«Солтүстік Қазақстан облысы, Петропавл қ., Тоқсан би, 94 мекенжайы бойынша «№21 орта мектеп» КММ ғимаратының су құбыры және кәріз желілерін күрделі жөндеуден өткізу»
жұмыс жобасы бойынша

06.09.2024 ж. № PEG-0197/24

ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Солтүстік Қазақстан облысы әкімдігінің білім басқармасы»
КММ «Петропавл қаласының білім бөлімі» КММ «№ 21 орта мектеп»

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Авхадов и К» ЖШС

Астана қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Солтүстік Қазақстан облысы, Петропавл қ., Тоқсан би, 94 мекенжайы бойынша «№21 орта мектеп» КММ ғимаратының су құбыры және кәріз желілерін күрделі жөндеуден өткізу» жұмыс жобасына осы сараптамалық қорытынды «Prof Expert Group» жауапкершілігі шектеулі серіктестігімен берілді.

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

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(Положительный)

№ PEG-0197/24 от 06.09.2024 г.

по рабочему проекту
«Капитальный ремонт сетей водопровода и канализации в здании КГУ «Средняя школа №21» по адресу: Северо-Казахстанская область, г. Петропавловск, Токсан Би, 94»

ЗАКАЗЧИК:
КГУ «Средняя школа № 21» КГУ «Отдел образования города Петропавловска» КГУ «Управление образования акимата Северо-Казахстанской области»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Авхадов и К»

г. Астана

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение на рабочий проект **«Капитальный ремонт сетей водопровода и канализации в здании КГУ «Средняя школа №21» по адресу: Северо-Казахстанская область, г. Петропавловск, Токсан Би, 94»** выдано товариществом с ограниченной ответственностью «Prof Expert Group».

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Капитальный ремонт сетей водопровода и канализации в здании КГУ «Средняя школа №21» по адресу: Северо-Казахстанская область, г. Петропавловск, Токсан Би, 94».

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором от 16 июля 2024 года № PEG-0178-03, между ТОО «Prof Expert Group» и КГУ «Средняя школа № 21» КГУ «Отдел образования города Петропавловска» КГУ «Управление образования акимата Северо-Казахстанской области».

1.1. Категория: IV Категория.

1.2. Класс опасности: Не классифицируемый.

1.3. Уровень ответственности: 2 уровень технически не сложный (30 рабочих дней)

1.4. Ссылка на окончательную версию ПСД:

2. ЗАКАЗЧИК: КГУ «Средняя школа № 21» КГУ «Отдел образования города Петропавловска» КГУ «Управление образования акимата Северо-Казахстанской области», СКО, г. Петропавловск.

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Авхадов и К» (лицензия № 14015737 от 20 октября 2014 года и приложения к лицензии от 20 октября 2014 года, выданные Комитетом по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами, Министерство национальной экономики Республики Казахстан, проектная деятельность II категория), г. Костанай.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование от 3 мая 2024 года, утвержденное заказчиком;

план финансирования администратора бюджетных программ по платежам от 12 августа 2024 года;

акт на право постоянного землепользования, № 2511 от 4 декабря 2008 года, кадастровый номер 15-234-017-1314;

приказ заказчика от 20 августа 2024 года № 61 о создании комиссии для составления дефектных актов;

дефектный акт от 20 августа 2024 года №1, утвержденный заказчиком;

письмо заказчика 12 июля 2024 года № 01-15/29 о том, что разрешение МИО не требуется;

письмо заказчика от 12 июля 2024 года № 01-15/28 о проведении комплексной вневедомственной экспертизы рабочего проекта;

письмо заказчика от 12 июля 2024 года № 01-15/34 о том, что источнике финансирования объекта;

письмо заказчика 12 июля 2024 года № 01-15/32 о начале строительства;

письмо заказчика 12 июля 2024 года № 01-15/33 о сроке строительства;

письмо заказчика 20 августа 2024 года № 01-15/43 о изменении название рабочего проекта;

письмо заказчика 12 июля 2024 года № 01-15/36 о том, что ранее заключение вневедомственной экспертизы не выдавалось;

письмо заказчика от 12 июля 2024 года № 01-15/31 о том, что для расчета стоимости перевозки строительного мусора, от объекта строительства до полигона, принято расстояние 10 (десять) км;

письмо заказчика 20 августа 2024 года № 01-15/44 о том, что исключены ремонтно-восстановительные работы по всему зданию, предусмотренные рекомендациями технического обследования;

технический паспорт (Ф-2) на здание школы, составленный ФНАО «ГК «Правительство для граждан» по СКО от 16 марта 2023 года;

техническое заключение по результатам технического обследования и оценки технического состояния строительных конструкций здания КГУ «Средняя школа №21» и пристройка (литер «А1»), выполненное ТОО «ТЕХНАДЗОР Групп» (свидетельство об аккредитации № KZ96VWC00013126 от 25 августа 2023 года, аттестат эксперта № KZ68VJE00065030 от 28 апреля 2021 года) от 15 мая 2023 года.

5.2 Перечень документации, представленной на экспертизу

Том 1. Текстовая часть рабочего проекта, в составе:

книга 1. Пояснительная записка;

книга 2. Сметная документация

Том 2. Графическая часть рабочего проекта, в составе:

Альбом 1. Архитектурно-строительная часть.

Альбом 2. Водопровод и канализация.

5.3 Цель и назначение объекта строительства

Целью строительства является проведение капитального ремонта сетей водопровода и канализации в здании КГУ «Средняя школа №21» по адресу: Северо-Казахстанская область, г. Петропавловск, Токсан Би, 94.

5.4 Существующее положение

Согласно данным технического заключения по обследованию здания, выполненного ТОО «ТЕХНАДЗОР Групп» от 15 мая 2023 года, установлено техническое состояние строительных конструкций и подтверждена целесообразность проведения капитального ремонта здания школы.

Описание существующего объекта

Здание средней школы представляет собой четырехэтажное здание с подвальным этажом и имеется одноэтажную переходную галерею (пристройка литер А1) в соседнее здание, в плане имеет П-образную форму, сложной конфигурации, отмеченное в техническом паспорте как школа литер А, с наружными максимальными размерами в осях – 43,68х24,78м., общей высотой – 15,30м.

Год постройки здания – 1956 год.

Здание средней школы является памятником архитектуры и градостроительства (постановление акимата СКО от 12.05.2020 года №111, зарегистрировано департаментом юстиции СКО от 13.05.2020 года №6296 «Об утверждении государственного списка памятников истории и культуры местного значения СКО»).

Конструктивная схема обследуемого здания средней школы – бескаркасного типа с несущими наружными и внутренними кирпичными стенами. Перекрытие над подвалом –

монолитное железобетонное с опиранием на металлические балки перекрытия, междуэтажное перекрытие – дощатый накат по металлическим и железобетонным балкам перекрытия.

Фундаменты – ленточные железобетонные монолитного исполнения, частично ленточные из бутового камня.

Наружные стены – выполнены из полнотелого керамического кирпича, толщиной 640мм.

Внутренние стены и перегородки - выполнены из полнотелого керамического кирпича, толщиной 510 и 380мм., перегородки толщиной 120мм.

Перемычки – железобетонные брусковые (ПБ) по серии 1.038.1-1в.1.

Железобетонные балки перекрытие – железобетонные прогоны прямоугольного сечения по серии 1.225-2 выпуск 11.

Металлические балки перекрытия – двутавр стальной №24 по ГОСТ 8238-56.

Лестничные марши и площадки – железобетонные по металлическим косоурам по серии 1.050.9-4.93.

Кровля – скатная чердачная из профилированного листа по деревянной обрешетке с организованным водостоком.

Полы – бетонные, дощатые, линолеум, напольная керамическая плитка; полы подвального помещения – бетонные, земляные.

Оконные блоки – пластиковые.

Дверные блоки – наружные входные – металлические, пластиковые, деревянные, внутренние – деревянные;

Отопление – от центральных сетей.

Водоснабжение – от центральных сетей.

Канализация – хозяйственно-бытовая в центральные сети.

Электроснабжение – от центральных сетей.

Вентиляция – естественная, через внутренне-стеновые вентиляционные каналы и принудительная система вентиляции.

Внутренняя отделка – окраска водными составами.

Пространственная жесткость и устойчивость обследуемого здания обеспечивается за счет совместной работы наружных и внутренних несущих кирпичных стен с железобетонными и металлическими балками, а также плитами перекрытия, образующих геометрически неизменяемую систему.

Пристройка (литер «А1») – эксплуатируемое одноэтажное здание простой прямоугольной конфигурации в плане, выполняющая функции переходной галереи, отмеченное в техническом паспорте как Пристройка (литер «А1») с наружными размерами - 25,4х2,8м., высотой - 3,3м.

Фундаменты – ленточные, из сборных бетонных блоков.

Наружные несущие стены – выполнены из силикатного кирпича.

Перекрытие – железобетонные плиты.

Кровля – двухскатная из профилированного листа.

Полы – бетонные.

Оконные блоки – деревянные.

Дверные блоки – наружные входные – деревянные.

Результаты технического обследования

Фундаменты

При обследовании здания средней школы и пристройки (литер «А1») обнаружены дефекты и повреждения следующего характера:

- бетонная отмостка, необходимая для отвода талых и атмосферных вод от основания здания, отсутствует. В результате отсутствия бетонной отмостки и воздействия атмосферных осадков влага попадает на цоколь, что привело к разрушению цоколя.

- вследствие отсутствия отмостки отделка цоколя местами выпучивается и отслаивается, гидроизоляция цокольной части отсутствует.

- в весенний период происходит затопление подвального помещения, где источником влаги являются талые вводы. Из-за течи на ограждающих стенах подвала образуется конденсат, образуются высолы и разрушается отделка.

- на существующей асфальтобетонной отмостке образовались многочисленные трещины, выбоины. Вследствие просадки асфальтобетонного покрытия нарушен уклон асфальтобетонной отмостки, что приводит к намоканию и дальнейшему уменьшению несущей способности фундаментов.

Визуальный осмотр несущих конструкций показал, что при действующих в настоящее время нагрузках на фундаменты неравномерные деформации, разрушения бетона и какие-либо значительных трещин фундамента не происходят, что может свидетельствовать о достаточной несущей способности фундаментов.

На основании проведенного визуального и инструментального обследования следует сделать вывод, что техническое состояние фундаментов удовлетворительное и соответствуют требованиям СН РК 5.01-01-2013, СП РК 5.01-102-2013*, МСП 5.01-102-2002, СН РК 5.03-07-2013, СП РК 5.03-107-2013.

В связи с отсутствием дефектов и повреждений значительного и критического характера, техническое состояние конструкций фундаментов предварительно оценивается по категории II (работоспособная конструкция).

Подвал

При обследовании входной группы в подвальное помещение обнаружены дефекты и повреждения следующего характера:

- дверные блоки имеют поражения гнилью, расшатывания дверных полотен и коробок, их деформации.

- лестницы имеют дефекты и повреждения в виде трещин, отверстий, выбоин и сколов бетона в ступенях, отсутствие поручней.

При обследовании железобетонных конструкций подвального этажа обнаружены дефекты и повреждения следующего характера:

- отсутствует антикоррозийная защита на несущих металлических балках, имеются следы коррозии.

- местами отсутствует защитный слой бетона на монолитном участке перекрытий с оголением части несущей арматуры в растянутой зоне.

- штукатурка стен местами отсутствует.

Техническое состояние железобетонного монолитного перекрытия подвального помещения здания средней школы предварительно оценивается по категории III (ограниченно работоспособное состояние).

Наружные несущие стены

По конструктивной схеме здание бескаркасное, стеновым материалом здания средней школы является полнотелый керамический кирпич. Толщина наружных стен составляет 640 мм. Наружные стены снаружи оштукатурены цементно-песчаным раствором и окрашены. Наиболее напряженные элементы кладки не имеют вертикальных трещин и выгибов, свидетельствующих о перенапряжении и потере устойчивости конструкций. Выпучивания, отклонения от вертикального положения наружных несущих стен не выявлено. Снижение прочности кирпича в растворе не наблюдается.

Наружные стены здания пристройки (литер «А1») имеют повреждения:

- высолы и следы увлажнений из-за неисправностей;
- выкрошивание кирпича на глубину до 2% толщины;
- разрушение отдельных кирпичей;

Выявленные повреждения образовались в результате отсутствия бетонной отмостки и неисправностей кровли.

Визуальный осмотр несущих конструкций показал, что в целом наружные несущие стены зданий школы и переходной галереи дефектов и повреждений в виде развитых прогрессирующих и сквозных трещин, заметного искривления и отклонения стен от вертикали не имеют.

На основании проведенного визуального и инструментального обследования следует сделать вывод, что техническое состояние наружных несущих стен удовлетворительное и соответствуют требованиям СН РК 5.03-07-2013, СП РК 5.03-107-2013 и СНиП РК 5.02-02-2010.

В связи с отсутствием дефектов и повреждений, техническое состояние каменных конструкций наружных несущих стен предварительно оценивается по категории II (работоспособная конструкция).

Железобетонные конструкции

В ходе обследования железобетонных балок перекрытия здания средней школы дефекты и повреждения в виде трещин, прогибов, сколов разрушений защитного слоя бетона и оголения арматуры, снижающие их несущую способность, не обнаружено.

При обследовании железобетонных конструкций обследуемого здания пристройки (литер «А1») обнаружены дефекты и повреждения плит перекрытий в виде следов протечек, а также выпадения штукатурки заделки швов, образовавшихся из-за неисправностей кровли,.

Визуальный осмотр несущих конструкций показал, что в целом железобетонные плиты перекрытий, покрытий и перемычки дефектов и повреждений в виде разрушения бетона, развития значительных трещин, прогибов во времени, нарушений геометрических размеров от воздействия эксплуатационных нагрузок и участков коррозии не имеют.

На основании проведенного визуального и инструментального обследования следует сделать вывод, что техническое состояние железобетонных плит перекрытий, покрытий и перемычек удовлетворительное и соответствует требованиям СН РК 5.03-07-2013, СП РК 5.03-107-2013 и СП РК EN 1992 (НТП РК).

В связи с отсутствием дефектов и повреждений техническое состояние железобетонных конструкций плит перекрытий, покрытий и перемычек предварительно оценивается по категории II (работоспособная конструкция).

Металлические конструкции

В ходе обследования металлических балок перекрытия здания средней школы установлено, что балки выполнены из стального двутавра №24 по ГОСТ 8239-56. На момент обследования дефекты и повреждения отсутствуют. Антикоррозионное покрытие вследствие длительной эксплуатации имеет частичные повреждения. Коррозионный износ металла не более 1-2% сечения, и не снижающий несущей способности.

Разрушение сопряжений, коррозии в сварных швах, а также соединительных элементов, провисание или прогибов балок перекрытия не выявлено.

В связи с отсутствием дефектов и повреждений техническое состояние металлических балок перекрытия предварительно оценивается по категории I (работоспособная конструкция).

Лестницы

При обследовании лестниц здания средней школы обнаружены дефекты и повреждения в виде выбоин и сколов бетона в ступенях.

Визуальный осмотр конструкций лестниц показал, что в целом сборные железобетонные ступени по металлическим косоурам дефектов и повреждений в виде прогибов, местных разрушений маршей и площадок, трещин в сопряжениях с несущими конструкциями, расшатанности и отсутствия, местами ограждающих решеток не имеют.

На основании проведенного визуального обследования следует сделать вывод, что техническое состояние сборных железобетонных ступеней по металлическим косоурам

удовлетворительное и соответствуют требованиям ГОСТ 8717-2016, ГОСТ 23120-2016, СНиП РК 5.03-34-2005, СН РК 5.03-07-2013 и СП РК 5.03-107-2013.

В связи с отсутствием дефектов и повреждений, значительного и критического характера, техническое состояние железобетонных конструкций лестниц предварительно оценивается по категории II (работоспособная конструкция).

КРОВЛЯ

При обследовании скатной кровли по деревянному каркасу с покрытием из профилированного листа значительных повреждении и нарушений в монтаже кровли не выявлены.

На основании проведенного визуального обследования следует сделать вывод, что техническое состояние кровли здания средней школы удовлетворительное и соответствует требованиям СН РК 3.02-37-2013, СП РК 3.02-137- 2013, СН РК 5.03-07-2013 и СП РК 5.03-107-2013, НТП РК 05-01-1.1-2011.

Кровля одноэтажной пристройки (литер «А1») находится в неисправном состоянии. При обследовании обнаружены дефекты и повреждения:

- разрывы кровельного материала по площади кровли и между швами сопрягающих рубероидных листов;
- имеются значительные разрушения и вздутия слоев рубероида, отслоение слоев от основания;
- трещины различной глубины, отслаивание кровельного материала в стыках;
- примыкания настила мягкой кровли к стене парапета выполнено не корректно, строительно-монтажные работы выполнены с отступление от строительных норм, отсутствуют защитные фартуки из оцинкованной кровельной стали;
- имеются следы самостоятельного ремонта кровли;
- в стыках плит со стороны помещений имеются места видимых протечек атмосферных осадков, что влияет на эстетический и санитарно-гигиенический вид внутренней отделки помещений. Из-за протечек на потолке появляется грибок и плесень;
- в стыках плит со стороны помещений имеются места видимых протечек атмосферных осадков, что влияет на эстетический и санитарно-гигиенический вид внутренней отделки помещений. Из-за протечек на потолке появляется грибок и плесень, что недопустимо в учреждениях.

На основании проведенного визуального обследования следует сделать вывод, что техническое состояние кровли здания пристройки (литер «А1») неудовлетворительное и не соответствует требованиям СН РК 3.02-37-2013, СП РК 3.02-137- 2013, СН РК 5.03-07-2013 и СП РК 5.03-107-2013.

Полы

Покрытие полов и помещений здания средней школы выполнены деревянными досками по деревянным лагам, при обследовании обнаружены дефекты и повреждения в виде поражения гнилью и жучком досок, прогибов, просадок, разрушения полов.

При обследовании покрытий полов здания средней школы из линолеума обнаружены дефекты и повреждения в виде истертости и изорванности материала пола.

Полы здания средней школы с покрытием из керамической плитки имеются местами сколы и трещины с оголением бетонной стяжки.

На основании проведенного визуального обследования следует сделать вывод, что техническое состояние полов неудовлетворительное и не соответствует требованиям СН РК 3.02-36-2012 и СП РК 3.02-136-2012.

Полы пристройки (литер «А1») бетонные, находятся в удовлетворительном состоянии.

Оконные блоки

Заполнения оконных проемов здания средней школы выполнено из пластиковых оконных блоков (профили ПВХ), при обследовании дефектов и повреждений в виде

деформации створок и расшатанности, не плотного примыкания в углах створок и нарушения сопряжений не обнаружено.

На основании проведенного визуального обследования следует сделать вывод, что техническое состояние оконных пластиковых блоков удовлетворительное и соответствует требованиям СН РК 2.04-03-2011 «Тепловая защита зданий».

При обследовании деревянных оконных блоков здания пристройки (литер «А1») обнаружены дефекты и повреждения в виде трещин, заедания створок, рассыхания, коробления и расшатанности в углах оконных блоков, нарушения сопряжений.

На основании проведенного визуального обследования следует сделать вывод, что техническое состояние деревянных оконных блоков неудовлетворительное и не соответствует требованиям СН РК 2.04-03-2011.

Дверные блоки

При обследовании наружных металлических дверных блоков здания средней школы дефекты и повреждения в виде коррозионного износа дверных коробок и полотен металлических дверей, а также местного разрушения дверных полотен и коробок не обнаружены.

На основании проведенного визуального обследования следует сделать вывод, что в целом техническое состояние металлических блоков удовлетворительное и соответствует требованиям СНиП РК 2.04-04-2011.

Дверные блоки в обследуемом здании средней школы и пристройки (литер «А1») деревянные, одно и двухстворчатые, филенчатые, окрашенные красками.

При обследовании дверных блоков обнаружены дефекты и повреждения в виде перекосов дверных полотен, выбоин, сколов, отслоения краски, расшатывания и местного разрушения дверных полотен и коробок.

На основании проведенного визуального обследования следует сделать вывод, что в целом техническое состояние дверных блоков неудовлетворительное и не соответствует требованиям СНиП РК 2.04-04-2011.

Отделочные покрытия

При обследовании внутренней отделки здании средней школы и пристройки (литер «А1») обнаружены дефекты и повреждения виде следов от протечек в инженерных сетях; ржавых пятен; отслоения, трещины, вздутия окрасочного слоя со шпаклевкой.

На основании проведенного визуального обследования следует сделать вывод, что техническое состояние отделочного покрытия неудовлетворительное и не соответствует требованиям СН РК 2.04-05-2014 и СП РК 2.04-108-2014.

Система отопления

При обследовании системы отопления здания средней школы и пристройки литер «А1» выявлены следующие дефекты и повреждения:

- следы местного ремонта отопительных приборов;
- на поверхности трубопроводов, а также резьбовых соединениях кранов и отопительных приборов, в том числе в их секциях выявлены следы от протекания, ослабление прокладок;
- отслаивание и нарушение окрасочного покрытия отопительных приборов и трубопроводов;
- вследствие многократной окраски в период проведения текущих ремонтов на поверхности трубопроводов и отопительных приборов образовался толстый слой краски, что отрицательно влияет на теплоотдачу;
- коррозия отопительных труб.
- длительный срок эксплуатации и выявленные дефекты системы отопления указывают, что на внутренней поверхности отопительных приборов и трубопроводов образовались солевые и железистые отложения, вследствие чего уменьшился внутренний диаметр трубопроводов, увеличилась толщина стенок нагревательных приборов

(теплоотдача отопительных приборов уменьшена до 50%), что приводит к увеличению гидравлического сопротивления трубопроводов, в результате чего, чтобы поддерживать необходимый гидравлический режим в системе теплоснабжения, эксплуатационный персонал вынужден повышать давление в подающем трубопроводе. Прогрев радиаторов отопления происходит не равномерно.

На основании проведенного визуального обследования следует сделать вывод, что техническое состояние отопительной системы неудовлетворительное и не соответствует требованиям СН РК 4.02-04-2013, СП РК 4.02-104-2013, СН РК 4.02-01-2011 и СП РК 4.02-101-2012.

Электроснабжение

Внутренние электрические сети здания средней школы и пристройки (литер «А1»), в частности, распределительные коробки, щитки, розетки, включатели-выключатели и светильники по всему зданию находятся в исправном состоянии. Согласно опросных данных замена электропроводки производилась в 2014 году.

На основании проведенного визуального обследования следует сделать вывод, что техническое состояние электроснабжения удовлетворительное и соответствует требованиям ПУЭ РК, СП РК 4.04-106-2013, СН РК 4.04-07-2019.

Вентиляция

При обследовании вентиляции обнаружено, что по зданию не действует система вентиляции, не обеспечивается воздухообмен. Вентиляционные каналы забиты строительным и бытовым мусором, что приводит к нарушению вентиляции помещений.

На основании проведенного визуального обследования следует сделать вывод, что в целом техническое состояние вентиляции неудовлетворительное и не соответствует требованиям СН РК 4.02-01-2011 и СП РК 4.02-101-2012.

Водоснабжение

При обследовании труб водоснабжения здания обнаружены дефекты и повреждения в виде выхода из строя запорной арматуры; признаков многочисленных ремонтов системы (хомуты, заварки, частичные замены).

На основании проведенного визуального обследования следует сделать вывод, что техническое состояние системы водопровода в здания неудовлетворительное и не соответствует требованиям СН РК 4.01-01-2011 и СП РК 4.01-101-2012.

Канализация

При обследовании труб водоснабжения здания обнаружены дефекты и повреждения в виде выхода из строя запорной арматуры; признаков многочисленных ремонтов системы (хомуты, заварки, частичные замены).

На основании проведенного визуального обследования следует сделать вывод, что техническое состояние системы канализации в здания неудовлетворительное и не соответствует требованиям СН РК 4.01-01-2011 и СП РК 4.01-101-2012.

Благоустройство территории

При обследовании благоустройства территории обнаружено:

- асфальтобетонное покрытие имеет дефекты и повреждения в виде глубоких выбоин, множественных ям, гребенки, неровной поверхности, множественных волосяных трещин, образования колеи и многочисленного прорастания сорной травы и древесной растительности, корневая система которой деформирует асфальтобетонное покрытие, а также наблюдается, что уклон асфальтобетонного покрытия не обеспечивает полного водоотвода с прилегающей территории, что свидетельствует о заметном застое атмосферных осадков;

- тротуарные бордюры имеют повреждения в виде трещин, выбоин выщелачивания и сколов бетона с оголением арматуры, что придает невыразительный и не эстетичный вид;

- перекос люков колодцев.

На основании проведенного визуального обследования следует сделать вывод, что техническое состояние благоустройства территории объекта неудовлетворительное и не соответствует требованиям СН РК 3.01-05-2013, СП РК 3.01-105-2013*.

Выводы и рекомендации

Анализ результатов проведенного общего и детального инструментального обследования позволяет заключить окончательное техническое состояние строительных конструкций здания средней школы и пристройки (литер «А1») следующим образом:

Техническое состояние железобетонных конструкций здания школы (фундаменты, перемычки, лестницы, балки перекрытия) на момент обследования оценивается по категории II (работоспособная конструкция): отсутствуют видимые дефекты и повреждения, свидетельствующие о снижении несущей способности и эксплуатационной пригодности конструкций.

Техническое состояние железобетонных конструкций здания школы (монолитное железобетонное перекрытие подвала) на момент обследования оценивается по категории III (ограниченно работоспособная конструкция): существуют повреждения, свидетельствующие о снижении несущей способности и эксплуатационной пригодности конструкции, но на момент обследования не угрожающие безопасности работающих и обрушению.

Техническое состояние каменных конструкций здания школы (наружные и внутренние стены) на момент обследования оценивается по категории II (работоспособная конструкция): слабые повреждения. Снижение несущей способности до 15%.

Техническое состояние металлических конструкций (балки перекрытия) на момент обследования оценивается по категории I (работоспособная конструкция): Коррозионный износ металла не более 1-2% сечения, и не снижающий несущей способности конструкции.

Техническое состояние конструкций здания пристройки (литер «А1») (фундаменты, перемычки, плиты перекрытий) на момент обследования оценивается по категории II (работоспособная конструкция): отсутствуют видимые дефекты и повреждения, свидетельствующие о снижении несущей способности и эксплуатационной пригодности конструкций.

Техническое состояние каменных конструкций здания пристройки (литер «А1») (наружные и внутренние стены) на момент обследования оценивается по категории II (работоспособная конструкция): слабые повреждения. Снижение несущей способности до 15%.

В целом физический износ здания, согласно СП РК 1.04-102-2012 «Правила оценки физического износа зданий и сооружений» составляет – 24,3%, что соответствует категории «удовлетворительное».

Целостность и конструктивная жесткость здания не нарушена. Основными причинами выявленных дефектов и повреждений является естественный и физический износ, которые влияют в основном на долговечность здания и на его нормальную функциональность.

В соответствии фактического технического состояния строительных конструкций, во избежание дальнейшего развития установленных дефектов и повреждений и для улучшения конструктивной целостности и эксплуатационной надежности строительных конструкций, необходимо выполнить капитальный ремонт здания средней школы и пристройки (литер «А1»), с выполнением следующих рекомендаций.

Для реализации мер по осуществлению капитального ремонта здания, необходимо составить ведомость дефектных работ с указанием объемов всех необходимых работ, разработать проектно-сметную документацию согласно СН РК 1.02-03-2011 и СН РК 1.04-26-2022.

Выполнить устройство бетонной отмостки по периметру здания средней школы и пристройки (литер «А1») и устроить засыпку края отмостки, согласно действующих СНиП 3.01-03-2010 «Правила по благоустройству территорий населенных пунктов». Ширина отмостки не должна совпадать или быть меньше выступа крыши. Минимальная ширина отмостки 850мм.

Для обеспечения несущей способности строительных конструкций подвальных помещений здания школы, проектной организации, имеющей лицензию на соответствующие виды работ, необходимо разработать рабочий проект по усилению монолитного железобетонного перекрытия подвального помещения: монолитного участка перекрытия подвала, предварительно учтя работы по обработке поверхности бетона и тщательной очистки от коррозии стержней оголенных арматур и хомутов с последующим выполнением антикоррозийной защиты и замоноличиванием конструкции раствором марки не ниже М400, применяя способы и используя материалы согласно СНиП РК 2.01-19-2004 и СНиП РК 5.03-34-2005.

Выполнить расчистку металлических балок перекрытия от поврежденного антикоррозионного покрытия металлическими щетками выполнить шлифовку и обезжиривание металлических поверхностей с последующим устройством антикоррозионной защиты путем покраски эмалью ПФ-115 по ГОСТ 6465-75 в два слоя по грунтовке ПФ 0142 по ГОСТ 25129-82.

Необходимо восстановить целостность наружных стен пристройки (литер «А1»), парапета и цоколя здания школы на поврежденных участках, предварительно тщательно очистив поверхность от фрагментов раствора, камня, пыли и извести.

Необходимо выполнить ремонтно-восстановительные работы кровли здания пристройки (литер «А1») со всеми сопутствующими работам, в соответствии СН РК 3.02-37-2013, СП РК 3.02-137- 2013. Выполнить организованный водосток кровли.

Выполнить ремонтно-восстановительные работы лестниц входных групп, а также лестниц в помещениях здания.

Необходимо выполнить полную замену всех покрытий полов с учетом требований СП РК 3.02-136-2012.

Произвести замену дощатых полов по деревянным лагам в здании школы.

Звукоизоляционный материал в виде топливного шлака (зола) между этажами заменить на современный материал расчетной толщины с укладкой слоя пароизоляционного материала.

Необходимо выполнить полную замену деревянных оконных блоков здания пристройки литер «А1».

Необходимо выполнить полную замену внутренних дверных блоков здания средней школы и пристройки (литер «А1»).

Необходимо выполнить отделочные работы наружных и внутренних стен, а также потолков в поврежденных местах с заделкой стеновых трещин согласно СП РК 2.04-108-2014. Предусмотреть облицовку наружных стен и цоколя. Ремонтировать площадки крыльца: лестницы, подпорные стенки, а так же окрасить стойки входных площадок. При выполнении внутренних отделочных работ не допускается применение материалов, несоответствующих требованиям действующего технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности» от 17 августа 2021 года № 405.

Для повышения потенциала энергосбережения и энергоэффективности, необходимо выполнить замену осветительных приборов и ламп на энергосберегающие.

Выполнить полную замену внутренней системы отопления и водоснабжения, канализации в соответствии с требованиями СН РК и СП РК.

Выполнить ремонтно-восстановительные работы по благоустройству.

Согласно СН РК 1.04-101-2012 «Обследование и оценка технического состояния зданий и сооружений» необходимо проводить плановый ежегодный осмотр зданий два

раза в год весенний и в осенний период предварительно разработав и утвердив с руководством график осмотров. Результаты контроля следует отражать в документах по учету технического состояния зданий, в рамках внутреннего технического регламента предприятия. При обнаружении во время осмотров повреждений конструкций, которые могут привести к снижению несущей способности и устойчивости, обрушению отдельных конструкций или серьезному нарушению нормальной работы оборудования, эксплуатант должен принять меры по обеспечению безопасности людей и приостановлению дальнейшего развития повреждений. Об аварийном состоянии здания или его элементов следует немедленно сообщить контролирующему органу (АЧС, ГАСК).

При выполнении строительных работ на объекте необходимо соблюдение правил техники безопасности в строительстве, регламентируемые СН РК 1.03-14-2011 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве».

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ:

6.1 Место размещения объекта, характеристика участка строительства

Существующее здание школы КГУ «Средняя школа №21» расположено по адресу: Северо-Казахстанская область, город Петропавловск, Токсан Би, 94.

Климат района резко континентальный. Зима холодная, с преобладанием пасмурной погоды и устойчивыми морозами. Лето теплое, преимущественно с ясной погодой.

Природно-климатические условия района строительства

климатический район	- IВ;
нормативный вес снегового покрова	- 1,5 КПа;
нормативный скоростной напор ветра	- 1,0 КПа;
температура воздуха наиболее холодной пятидневки:	
- обеспеченностью 0,92	- минус 34,8 °С;
- обеспеченностью 0,98	- минус 38,4 °С.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Архитектурно-строительные решения

Раздел «Архитектурно-строительные решения» разработан на основании задания на проектирование, исходно-разрешительных данных, проведенных обследовательских работ, в соответствии с нормами и правилами, действующих на территории Республики Казахстан.

Проектом предусмотрен капитальный ремонт здания КГУ «Средняя школа №21», расположенного по адресу: СКО, г. Петропавловск, Токсан Би, 94.

Уровень ответственности здания - II.

Степень долговечности здания - II.

Степень огнестойкости - II.

Категория здания по взрывопожарной и пожарной опасности - Д.

Класс функциональной пожарной опасности - Ф 4.1.

Здание средней школы представляет собой четырехэтажное здание с подвальным этажом и имеется одноэтажную переходную галерею (пристройка литер А1) в соседнее здание, в плане имеет П-образную форму, сложной конфигурации, отмеченное в техническом паспорте как школа литер А, с наружными максимальными размерами в осях – 43,68х24,78м., общей высотой – 15,30м.

Год постройки здания – 1956 год.

Здание средней школы является памятником архитектуры и градостроительства (постановление акимата СКО от 12.05.2020 года №111, зарегистрировано департаментом юстиции СКО от 13.05.2020 года №6296 «Об утверждении государственного списка памятников истории и культуры местного значения СКО»).

Конструктивные решения

Конструктивная схема обследуемого здания средней школы – бескаркасного типа с несущими наружными и внутренними кирпичными стенами. Перекрытие над подвалом – монолитное железобетонное с опиранием на металлические балки перекрытия, междуэтажное перекрытие – дощатый накат по металлическим и железобетонным балкам перекрытия.

Фундаменты – ленточные железобетонные монолитного исполнения, частично ленточные из бутового камня.

Наружные стены – выполнены из полнотелого керамического кирпича, толщиной 640мм.

Внутренние стены и перегородки - выполнены из полнотелого керамического кирпича, толщиной 510 и 380мм., перегородки толщиной 120мм.

Перемычки – железобетонные брусковые (ПБ) по серии 1.038.1-1в.1.

Железобетонные балки перекрытие – железобетонные прогоны прямоугольного сечения по серии 1.225-2 выпуск 11.

Металлические балки перекрытия – двутавр стальной №24 по ГОСТ 8238-56.

Лестничные марши и площадки – железобетонные по металлическим косоурам по серии 1.050.9-4.93.

Кровля – скатная чердачная из профилированного листа по деревянной обрешетке с организованным водостоком.

Полы – бетонные, дощатые, линолеум, напольная керамическая плитка; полы подвального помещения – бетонные, земляные.

Оконные блоки – пластиковые.

Дверные блоки – наружные входные – металлические, пластиковые, деревянные, внутренние – деревянные;

Отопление – от центральных сетей.

Водоснабжение – от центральных сетей.

Канализация – хозяйственно-бытовая в центральные сети.

Электроснабжение – от центральных сетей.

Вентиляция – естественная, через внутренне-стеновые вентиляционные каналы и принудительная система вентиляции.

Внутренняя отделка – окраска водными составами.

Пространственная жесткость и устойчивость обследуемого здания обеспечивается за счет совместной работы наружных и внутренних несущих кирпичных стен с железобетонными и металлическими балками, а также плитами перекрытия, образующих геометрически неизменяемую систему.

Пристройка (литер «А1») – эксплуатируемое одноэтажное здание простой прямоугольной конфигурации в плане, выполняющая функции переходной галереи, отмеченное в техническом паспорте как Пристройка (литер «А1») с наружными размерами - 25,4х2,8м., высотой - 3,3м.

Фундаменты – ленточные, из сборных бетонных блоков.

Наружные несущие стены – выполнены из силикатного кирпича.

Перекрытие – железобетонные плиты.

Кровля – двухскатная из профилированного листа.

Полы – бетонные.

Оконные блоки – деревянные.

Дверные блоки – наружные входные – деревянные.

Общестроительные работы

Выполнить демонтажно-монтажные работы.

Выполнить внутренние отделочные работы согласно ведомости отделки.

Заменить напольное покрытие согласно экспликации полов.

Выполнить замену существующих плинтусов.

Демонтаж вести вручную и электрифицированным ручным инструментом не допуская разрушения механизированным способом.

Следить за сохраняемыми конструкциями в случае появлений трещин и деформаций все работы приостановить.

Не допускать большого скопления мусора с целью предотвращения перегруза несущих конструкций.

Антикоррозионная защита

Сварные швы выполнять в соответствии с ГОСТ 5264-80.

Сварочные работы выполнять с применением следующих материалов:

а) при автоматической и полуавтоматической сварке электродную проволоку СВ-08ГА по ГОСТ 2246-70*и флюсы ОСЦ-45 по ГОСТ 9087-81;

б) при ручной сварке обычных углеродистых сталей - электроды типа Э-42 по ГОСТ 9467-75*. Все видимые сварные швы зачистить.

Высоту шва принять не менее минимальной высоты свариваемых элементов.

Сварку производить электродами Э-42 по ГОСТ 9467-75*.

Подготовку металлических поверхностей перед окрашиванием производить в соответствии с ГОСТ 9.402-2004.

Поверхности металлоконструкций, подлежащие окрашиванию, не должны иметь заусенцев, сварочных брызг, прожогов, остатков флюса.

Поверхности металлоконструкций должны иметь третью степень очистки от окислов и от окислов производить дробеструйной (дробеметной) обработкой или механическим инструментом с использованием абразивных кругов или шлифовальных шкурок.

Все металлоконструкции на заводе - изготовителе должны быть защищены от коррозии двумя слоями эмали ПФ-115 по ГОСТ 6465-76 по слою грунтовки ГФ-021 по ГОСТ 25129-2020 (толщина покрытия - 60мкм) и отвечать требованиям полной заводской готовности. В монтажных стыках и узлах, а также в местах, где окраска повреждена, металлоконструкции после окончания всех монтажных работ должны быть очищены и окрашены двумя слоями эмали ПФ-115. Качество лакокрасочного покрытия должно соответствовать показателям V класса по ГОСТ 9.032-74.

При производстве работ руководствоваться требованиями СН РК 2.01-01-2013 и СП РК 2.01-101-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии», ГОСТ 12.3.016-87 «Антикоррозионные работы при строительстве. Требования безопасности».

6.2.2 Инженерное обеспечение, сети и системы

6.2.2.1 Водопровод и канализация

Рабочий проект внутренних сетей водопровода выполнен на основании задания на проектирование, архитектурно-строительных чертежей, заключение технического обследования технические обследование, выполненное ТОО «ТЕХНАДЗОР Групп» №34 от «15» мая 2023года и в соответствии:

-СН РК 4.01-01-2011 «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений»;

- СП РК 4.01-101-2012 «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений»;

- СН РК 3.02-11-2011 Общеобразовательный организации;

- СП РК 3.02-111-2012 Общеобразовательные организации;

- СН РК 4.01-02-2013 «Внутренние санитарно-технические системы»

- СП РК 4.01-102-2013 «Внутренние санитарно-технические системы»;

- СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство»;

- 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»;

- Технический регламент «Общие требования к пожарной безопасности».

Приказ Министра по чрезвычайным ситуациям Республики Казахстан от 17 августа 2021 года № 405. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 19 августа 2021 года № 24045.

Хозяйственно-питьевой и противопожарный водопровод

Проектом предусмотрено устройство сетей объединенного хозяйственно- питьевого и противопожарного водопровода.

Подача воды в сеть питьевого водопровода предусматривается от наружных

существующих сетей. Для учета воды на вводе установлен водомерный узел. Для учёта расхода воды предусмотрено устройство общего водомерного узла со счетчиком холодной воды Ду32мм с радиомодулем и обводной линией.

На обводной линии водомерного узла предусмотрена задвижка с

электроприводом. Открытие задвижки происходит от кнопок у пожарных кранов с выдачей звуко-светового сигнала.

Строительный объем составляет - 16574м3 категория огнестойкости II , категория по взрывопожарной опасности Д. Класс функциональной пожарной опасности здания Ф1.1.

Внутреннее пожаротушение принято равным одной струей производительностью - 2,5л/с.

В точке подключения гарантированный напор составляет 30,0 м.

Магистральные трубопроводы, стояки и противопожарные стояки выполнены из стальных водогазопроводных оцинкованных трубопроводов по ГОСТ 3262-75*. Пожарные краны монтируются на высоте 1,35м от пола и размещаются в шкафчиках , имеющих отверстие для проветривания, приспособленных для опломбирования и визуального осмотра без вскрытия.

Подвод к санитарным приборам выполняются из полипропиленовых водопроводных трубопроводов, согласно СТ РК ГОСТ 32415-2013 .

Монтаж систем холодного трубопровода предусмотрены из стальных водогазопроводных оцинкованных трубопроводов, согласно ГОСТ 3262-75* соединяемых на резьбе с применением оцинкованных соединительных деталей из ковкого чугуна. Трубопроводы монтировать с уклоном i= 0.002 к точкам спуска воды из систем.

Прокладка трубопроводов холодной воды предусмотрена в теплоизоляции.

Монтаж водоснабжения производить в соответствии с требованиями СН РК 4.01-02-2013 «Внутренние санитарно-технические системы», СП РК 4.01-102-2013 «Внутренние санитарно-технические системы».

Горячее водоснабжение

Система горячего водоснабжения предусматривается от бойлера расположенный в подвальном помещении. Система горячего водоснабжения запроектирована для подачи воды к санитарно-техническим приборам, с циркуляцией воды. Сети горячего водопровода выполняются: магистральные трубопроводы и стояки из стальных водогазопроводных трубопроводов по ГОСТ 3262-75*. Предусматриваются шаровые краны для спуска системы горячей воды.

Подвод к санитарным приборам выполняются из полипропиленовых армированных трубопроводов согласно СТ РК ГОСТ 32415-2013. Для учета горячего водоснабжения установлен счетчик горячей воды

Трубопроводы монтировать с уклоном i= 0.002 к точкам спуска воды из систем. Прокладка магистральных трубопроводов горячей и циркуляционной воды предусмотрена в теплоизоляции.

Трубопроводы систем водоснабжения крепить к строительным конструкциям с помощью подвесных опор и хомутов так, чтобы трубы не примыкали к поверхности строительных конструкций.

Таблица 1

Основные технические показатели:

Наименование системы	Потребный напор на вводе, м	Расчетный расход			
		м3/сут	м3/ч	л/сек	при пож. л/с
Водопровод хоз-питьевой	15,35	8,97	4,79	2,12	2,5
Горячее водоснабжение	24,2	2,93	1,95	0,92	
Хозяйственно-бытовая канализация		8,97	4,79	3,72	

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Рабочий проект выполнен в соответствии с нормами и правилами в области гражданской обороны, защиты населения и территории от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.

Оснащение производственных зданий и территории промплощадки первичными средствами пожаротушения должно производиться в соответствии с «Правилами пожарной безопасности в Республике Казахстан».

Мероприятия по пожарной безопасности проводятся в процессе эксплуатации согласно «Правилам пожарной безопасности в РК».

Местоположение первичных средств пожаротушения и пожарного инвентаря должно быть согласовано с органами пожарного надзора.

Пожарные щиты с набором инвентаря и ящиками для песка V=1,0 м3 предусматриваются на выходе из помещений и здания ЦППР таким образом, чтобы не препятствовать вынужденной эвакуации людей.

Основными мерами по предупреждению ЧС природного и техногенного характера являются: мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций; научные исследования, наблюдения, контроль обстановки и прогнозирование чрезвычайных ситуаций; гласность и информация в области чрезвычайных ситуаций; пропаганда знаний, обучение персонала в области чрезвычайных ситуаций; защитные мероприятия в области чрезвычайных ситуаций.

Мероприятия по снижению последствий и уменьшению последствий возможных чрезвычайных ситуаций:

- предотвращение чрезвычайных ситуаций и их последствий обеспечивается за счет реализации мероприятий, направленных на снижение риска возникновения чрезвычайной ситуации и ее локализацию.
- рациональное расположение оборудования на технологических площадках;
- герметизация технологического процесса;
- обеспечение безопасности производства;
- обеспечение надежного электроснабжения;
- обеспечение защиты от пожаров;
- обеспечение защиты обслуживающего персонала;
- обеспечение охраны объектов от несанкционированного доступа.

Персонал, обслуживающий объекты, должен:

- соблюдать меры безопасности в повседневной деятельности;

- не допускать нарушений трудовой и технологической дисциплины;
- знать сигналы гражданской обороны; -знать установленные правила поведения и порядок действий при угрозе возникновения или возникновения ЧС;
- изучать основные методы защиты, правила пользования коллективными и индивидуальными средствами защиты.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Объект строительства - 4 категории.

По объектам 4 категории на «ОВОС в упрощённом порядке» экологическая экспертиза не предусмотрена и экологическое разрешение не выдается (не предусмотрено нормами).

6.5 Оценка соответствия рабочего проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

В системах водоснабжения проектом предусмотрено применение труб и иного оборудования, контактирующих с водой, выполненных из материалов, разрешенных к применению для данных целей в Республике Казахстан. После монтажа систем водоснабжения проектом предусмотрена гидропневматическая промывка с последующей дезинфекцией. Сброс промывных вод, содержащих остаточный хлор, осуществляется в канализационную сеть. Промывка и дезинфекция водопроводных и тепловых сетей проводится специализированной организацией, имеющей лицензию, на указанный вид деятельности, контроль качества проводится производственной лабораторией водопользователя. После промывки и дезинфекции предусмотрено проведение лабораторных исследований проб воды, с оформлением акта очистки, промывки и дезинфекции, согласно утвержденной формы СП от 20.02.2023г. № 26. В период капитального ремонта сетей канализации предусматривается размещение мобильных зданий административного и санитарно-бытового назначения, также здания складского назначения, открытая площадка для складирования материала, площадка ТБО. Размещение и набор санитарно-бытовых помещений принято в соответствии п. 125, 130 СП от 16 июня 2021года№ ҚР ДСМ - 49. Бытовые административно-хозяйственные помещения рассчитаны на работающих в наиболее многочисленную смену и размещены в контейнерных помещениях. Освещение строительной площадки и рабочих мест принято в соответствии требований п.5 - 9 СП от 16 июня 2021 года № ҚР ДСМ - 49. Погрузо-разгрузочные операции с сыпучими, пылевидными и опасными материалами производятся с использованием средств индивидуальной защиты. При организации рабочих мест на строительной площадке предусматривается соответствие следующим требованиям: площадь рабочего места оборудуется достаточной для размещения строительных машин, механизмов, инструмента, инвентаря, приспособлений, строительных конструкций, материалов и деталей, требующихся для выполнения трудового процесса; положение рабочего исключает длительную работу с наклонами туловища, в напряженно вытянутом положении, с высоко поднятыми руками. При эксплуатации машин с повышенным уровнем шума применяются: технические средства для уменьшения шума в источнике его образования; дистанционное управление; средства индивидуальной защиты; выбор рационального режима труда и отдыха, сокращение времени воздействия шумовых факторов в рабочей зоне, лечебно-профилактические и другие мероприятия. Обеспечение работающих качественной питьевой водой на строительной площадке предусмотрено за счет доставки бутилированных емкостей. Все работающие на строительной площадке должны быть обеспечены качественной питьевой водой. Организация горячего питание строительных рабочих обеспечивается путем доставки пищи на договорной основе к месту работ с раздачей и приемом пищи в специально выделенном помещении в соответствии требований п.141 СП от 16 июня 2021

года № ҚР ДСМ - 49. Участки оборудуются аптечками первой медицинской помощи в соответствии требований п. 139 СП от 16 июня 2021 года № ҚР ДСМ - 49. Предусматриваемое обеспечение спецодеждой, средствами индивидуальной защиты соответствуют требованиям п.108-110 СП от 16 июня 2021 года № ҚР ДСМ - 49. Водоотведение на период строительства принято в соответствии требований п. 19, 20 СП от 16 июня 2021 года № ҚР ДСМ - 49. В соответствии п.4 СП от 25 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-331/2020 проектом предусматривается сбор и временное хранение отходов на специальных площадках (местах), соответствующих классу опасности отходов, отходы по мере их накопления собирают раздельно для каждой группы отходов в соответствии с классом опасности, с последующим вывозом самостоятельно или специализированными субъектами путем заключения соответствующих договоров для дальнейшей утилизации. Объем отходов и срок хранения отходов до их передачи третьим лицам, осуществляющим работы по утилизации предусмотрен в соответствии п.9, 10 СП от 25 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-331/2020.

Вывод по разделу «Оценка соответствия рабочего проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам»

Рабочий проект «Капитальный ремонт сетей канализации в здании КГУ «Средняя школа №21» по адресу: Северо-Казахстанская область, г.Петропавловск, Токсан Би, 94» соответствует требованиям Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» утвержденных Приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16 июня 2021 года № ҚР ДСМ – 49, Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления» утвержденных Приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 25 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-331/2020.

6.6 Организация строительства

Раздел «Проект организации строительства» текстовой части рабочего проекта, не разрабатывался, в соответствии с требованием п.п. 4.3 СН РК 1.02-03-2011.

Нормативная продолжительность строительства составляет 3 месяца, в том числе подготовительный период.

Начало строительства запланировано в июне месяце 2025 года, согласно письму заказчика от 12.07.2024 г. № 01-15/32.

Распределение инвестиций по годам строительства составляет: 2024 год – проектирование, 2025 год - строительство 100% (в том числе: 2 квартал 2025 года – 30%, 3 квартал 2025 года – 70%).

Проектом предусмотрены демонтажные работы согласно дефектной ведомости, утвержденной заказчиком.

Проектом предусмотрен транспорт мусора до 10 км согласно письму заказчика от 12.07.2024 г. № 01-15/31.

6.7 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 01.12.2022 года № 223-нқ, на основании государственных сметных нормативов, задания на проектирование, дефектной ведомости и принятых проектных/технических решений.

Сметная стоимость строительства, прошедшая экспертизу, подлежит утверждению заказчиком в установленном законодательством порядке и является основанием для определения лимита средств заказчика (инвестора) на реализацию инвестиционных проектов и/или объектов строительства за счет государственных инвестиций в строительство и средств субъектов квазигосударственного сектора в соответствии с действующими нормативными документами Республике Казахстан.

Сметная документация составлена с использованием программного комплекса АВС-4 редакция 2024.7 по выпуску сметной документации в уровне цен 2024 года.

Сметная стоимость строительства объекта определена расчетным способом определения стоимости (калькуляция) на основе нормативной потребности в строительных ресурсах и затратах, связанных со строительством, согласно сметно-нормативных документов, утвержденных соответствующими приказами Председателя Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства МИР РК:

- нормативный документ по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан (приказ Председателя Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства МИР РК от 01.12.2022 г. № 223- нк);

- нормативный документ по определению дополнительных затрат, предназначенных для определения в сметной документации нормативного размера средств на покрытие затрат на организацию и управление строительством по стройке в целом (приказ Председателя Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства МИР РК от 01.12.2022 г. № 223-нк);

- нормативный документ по определению затрат на инжиниринговые услуги (приказ Председателя Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства МИР РК 01.12.2022 г. № 223- нк);

- сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные, ремонтно-строительные работы и монтаж оборудования ((ЭСН РК 8.04-01-2015, ЭСН РК 8.04-02-2015, ЭСН РК 8.05-01-2015,) с учетом изменений и дополнений);

- сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции (ССЦ РК 8.04-08-2023) 2024 год;

- сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства (ССЦ РК 8.04-09-2023) 2024 год;

- сборник сметных цен в текущем уровне на эксплуатацию строительных машин и механизмов (СЦЭМ РК 8.04-11-2023) 2024 год;

- сборник сметных цен в текущем уровне на перевозки грузов для строительства (СЦПГ РК 8.04-12-2023) 2024 год;

- сборник сметных цен на перевозки грузов железнодорожным транспортом (СЦПГ РК 8.04-12-2023) 2024 год;

- сборник сметных цен на затраты труда в строительстве (СЦЗТ РК 8.04-07-2023) 2024 год;

- сборники укрупненных показателей сметной стоимости конструктивов и видов работ (УСН РК 8.02-03-2024) 2024 год;

- сборники укрупненных показателей сметной стоимости строительства (УСН РК 8.02-04-2024) 2024 год;

- Методические рекомендации по расчету сметных цен на строительные ресурсы и сметных цен на перевозки грузов для строительства, элементные сметные нормы на ремонтно-строительные работы, методические рекомендации по расчету индексов стоимости для строительства, индексы стоимости для строительства, сборник сметных ценна затраты труда в строительстве, (НДЦС РК 8.01-05-2024, ЭСН РК 8.05-01-2024, НДЦС РК 8.01-06-2024, НДЦС РК 8.04-07-2024, СЦЗТ РК 8.01-13-2024).

Приняты затраты:

- на покрытие затрат на организацию и управление строительством по стройке в целом согласно сметным нормам дополнительных затрат и затратам на организацию и управление строительством (НДЦС РК 8.04-09-2024);
- сметная прибыль принята от стоимости СМР по итогам глав 1-8;
- непредвиденные работы и затраты приняты по итогам глав 1-8.

Стоимость проектных работ включена расчетная.

Стоимость экспертизы включена расчетная.

Определены затраты на инжиниринговые услуги в строительстве:

- по техническому надзору - расчётная;
- по авторскому надзору - расчётная.

Переход к сметной стоимости строительства на 2025 год выполнен с учетом норм задела объема инвестиций по кварталам строительства согласно ПОС, прогнозного уровня инфляции, установленного согласно «Методические рекомендации по расчету сметных цен на строительные ресурсы и сметных цен на перевозки грузов для строительства, элементные сметные нормы на ремонтно-строительные работы, методические рекомендации по расчету индексов стоимости для строительства, индексы стоимости для строительства, сборник сметных цен на затраты труда в строительстве (НДЦС РК 8.01-05-2024, ЭСН РК 8.05-01-2024, НДЦС РК 8.01-06-2024, НДЦС РК 8.04-07-2024, СЦЗТ РК 8.01-13-2024) Изменения и дополнения Таблица 2.

Налог на добавленную стоимость (НДС) принят в размере 12% согласно законодательству Республики Казахстан на период, соответствующий периоду строительства, от сметной стоимости строительства.

1. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ:

7.1 Дополнения и изменения, внесенные в рабочий проект

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «Prof Expert Group» в рабочий проект «Капитальный ремонт сетей водопровода и канализации в здании КГУ «Средняя школа №21» по адресу: Северо-Казахстанская область, г. Петропавловск, Токсан Би, 94» внесены следующие изменения и дополнения:

Архитектурно-строительные решения

1. Представлен приказ от заказчика о создании рабочей комиссии по составлению дефектной ведомости.
2. Представлено постановление от органов власти об утверждении бюджетной программы.
3. Разработан раздел «Пояснительная записка» по рабочему проекту.
4. Представлено письмо от заказчика об исключении отдельных строительных работ, предусмотренных рекомендациями технического обследования.
5. Разработан раздел «АС», в соответствии с дефектной ведомостью и техническим обследованием.
6. Представлен расчет нормативной продолжительности капитального ремонта.

Санитарно-эпидемиологический раздел

7. Проектные материалы дополнены информацией в части соблюдения санитарно-эпидемиологических требований к условиям труда строителей, гигиенических параметров по физическим факторам на рабочих местах и воздуху рабочей зоны; соблюдения требований к питьевому режиму, обеспечения качественной и безопасной питьевой водой; обеспечения рабочих горячим питанием; обеспечения и надлежащего ухода за специальной одеждой, специальной обувью, средствами индивидуальной защиты; обеспечения строителей медицинским обслуживанием; к сбору и временному хранению отходов, вывоза для дальнейшей утилизации.

8. ВК дополнен, после монтажа систем водоснабжения принято выполнение дезинфекции систем и лабораторных исследований проб воды на соответствие показателям качества и безопасности.

Сметная документация

9. Сметная документация разработана и оформлена в соответствии с требованиями государственных нормативов Республики Казахстан, утверждена заказчиком.

10. Локальные сметы приведены в соответствие принятым проектным решениям с изменениями в процессе прохождения экспертизы проектно-сметной документации, с учетом рекомендаций и замечаний экспертов смежных разделов, дефектной ведомости и действующей сметно-нормативной базе Республики Казахстан.

11. В сводном сметном расчете стоимости строительства приняты затраты согласно принятым проектным решениям и действующей нормативной документации Республики Казахстан.

7.2 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с п. 9 раздела 3 приказа Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 20 декабря 2016 года № 517 «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам», разработчиком рабочего проекта установлен II (нормальный) уровень ответственности не относящийся к технически сложным.

Рабочий проект «Капитальный ремонт сетей водопровода и канализации в здании КГУ «Средняя школа №21» по адресу: Северо-Казахстанская область, г. Петропавловск, Токсан Би, 94» 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».

Принятые проектные решения с учетом внесенных изменений по пункту 7.1. соответствуют требованиям государственных нормативов и требованиям нормативных правовых документов.

Таблица 2

Основные экономические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению
1	2	3	4	5
«Капитальный ремонт сетей водопровода и канализации в здании КГУ «Средняя школа №21» по адресу: Северо-Казахстанская область, г. Петропавловск, Токсан Би, 94»				
1	Общая сметная стоимость строительства в ценах 2024-2025 гг., всего, в том числе: СМР оборудование прочие затраты	млн. тг	50,012 41,727 0,000 8,285	42,116 32,739 1,491 7,886
2	Из них по годам: 2024 год 2025 год	млн. тн	2,521 47,491	2,521 39,595
3	Нормативная продолжительность строительства	мес.	3,0	3,0

8. ВЫВОДЫ

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Капитальный ремонт сетей водопровода и канализации в здании КГУ «Средняя школа №21» по адресу: Северо-Казахстанская область, г. Петропавловск, Токсан Би, 94» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке с вышеприведенными в таблице №2 технико-экономическими показателями.

2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована КГУ «Средняя школа № 21» КГУ «Отдел образования города Петропавловска» КГУ «Управление образования акимата Северо-Казахстанской области», в соответствии с условиями договора от 16 июля 2024 года № PEG-0178-03.

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, «Солтүстік Қазақстан облысы, Петропавл қ., Тоқсан би, 94 мекенжайы бойынша «№21 орта мектеп» КММ ғимаратының су құбыры және кәріз желілерін күрделі жөндеуден өткізу» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің алаптарына сәйкес келеді және белгіленген тәртіпте жоғарыда келтірілген №2 кестедегі негізгі техникалық-экономикалық көрсеткіштерімен бекітілуге ұсынылады.

2. Осы сараптамалық қорытынды тапсырысшының жобалауға бекіткен бастапқы материалдарының (деректерінің) негізінде орындалды, олардың дұрыстығына 2024 жылғы 16 шілдедегі № PEG-0178-03 шартының талаптарына сәйкес «Солтүстік Қазақстан облысы әкімдігінің білім басқармасы» КММ «Петропавл қаласының білім бөлімі» КММ «№ 21 орта мектеп» кепілдік береді.

3. Тапсырыс беруші жобалау ұйымынан жұмыс жобасын қабылдаған кезде оның осы сараптамалық қорытындыға сәйкестігін тексеруі тиіс.

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

Таблица 3

Соответствие разделов проекта строительства требованиям нормативных правовых актов приказ и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан приведено ниже

№ п/п	Раздел	Эксперт	Специализация эксперта (по аттестату)	Номер аттестата	Результат (соответствует или не соответствует нормам)
1	Архитектурно-строительная часть	Бурумбаев Д.Д	Архитектура	№ KZ91VJE00084986 от 02.02.2024 года	соответствует
2	Сметная документация	Алиманова Б.Е.	Сметная часть	№ KZ59VJE00058499 от 20.10.2020 года	соответствует
3	Водопровод и	Тайшанова	Инженерные	№	соответствует

	канализация	С.Т.	сети и системы	KZ25VJE00046598 от 15.05.2019 года	
4	Санитарно-эпидемиологический раздел	Краснова Т.В.	Санитарно-эпидемиологический профиль	№ KZ12VJE00032088 от 08.11.2017 года	соответствует
5	Ведущий эксперт	Оспанова А.Д.	Конструктивная часть	№ KZ56VJE00069805 от 15.10.2021 года	соответствует

Примечание: *при отсутствии в рабочем проекте раздела, графа эксперта по этому разделу исключается.*

Бурумбаева Р.Х. (Директор)

Оспанова А.Д. (Эксперт)

Краснова Т.В. (Эксперт)

Бурумбаев Д.Д. (Эксперт)

Алиманова Б.Е. (Эксперт)

Тайшанова С.Т. (Эксперт)

Документ Id	ac11b0c5-d5f9-4ded-a5a8-af4371a45d4b
Номер и дата документа	PEG-0197/24 от 06.09.2024
Электронные цифровые подписи документа	**Согласовано:** ОСПАНОВА АСЕЛЬ ДИПЛОМБЕКОВНА Товарищество с ограниченной ответственностью "Prof Expert Group" 2024.09.06 10:50:51 5F73B957E263B4F020CBD1E21C5055B224497937 КРАСНОВА ТАТЬЯНА ВИКТОРОВНА Товарищество с ограниченной ответственностью "Prof Expert Group" 2024.09.06 10:56:11 49C167A96EE21B6AB97E8AA47ABACBD725FD1874 БУРУМБАЕВ ДАМИР ДИПЛОМБЕКОВИЧ Товарищество с ограниченной ответственностью "Prof Expert Group" 2024.09.06 10:57:40 64BDCEE97A75AECBAAB78F9F8E7C14A0F433C9AB АЛИМАНОВА БАХЫТЖАН ЕСМАГУЛОВНА Товарищество с ограниченной ответственностью "Prof Expert Group" 2024.09.06 10:59:49 7E67E35A328A9E0A46C0CA453FEF600DCF511BAB ТАЙШАНОВА САУЛЕ ТУРГАНБАЕВНА Товарищество с ограниченной ответственностью "Prof Expert Group" 2024.09.06 11:00:35 194F78617575E9C603F8F29FA9523A7221612F6C **Подписано:** БУРУМБАЕВА РАЙХАН ХАМУТБАЕВНА Товарищество с ограниченной ответственностью "Prof Expert Group" 2024.09.06 11:04:25 74FA095CF24C07C8358FFD383FE963F89C2CD493

Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года N370-II «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Вы можете проверить подлинность электронного документа, отсканировав QR-код.