«Шымкент қаласы, Чайковский көшесі, 90 мекенжайы бойынша «Мукими атындағы №13 жалпы орта білім беретін мектебі» КММ ғимаратының «Б» блогын күрделі жөндеу»
жұмыс жобасы бойынша

21.12.2023 ж. № SanaE-0172/23

ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

ТАПСЫРЫСШЫ:
Шымкент қаласының білім басқармасының «Мукими атындағы №13 жалпы орта білім беретін мектебі» КММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«ВИБО-строй» ЖШС

Шымкент қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Шымкент қаласы, Чайковский көшесі, 90 мекенжайы бойынша «Мукими атындағы №13 жалпы орта білім беретін мектебі» КММ ғимаратының «Б» блогын күрделі жөндеу» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындыны «Сана Экспертиза» ЖШС берді.

«Сана Экспертиза» ЖШС рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(Положительный)

№ SanaE-0172/23 от 21.12.2023 г.

по рабочему проекту
«Капитальный ремонт блока «Б» здания КГУ «Общеобразовательная средняя школа №13 имени Мукими» по адресу: ул. Чайковского, 90, г. Шымкент»

ЗАКАЗЧИК:
КГУ «Общеобразовательная средняя школа №13 имени Мукими» управления образования города Шымкент

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «ВИБО-строй»

г. Шымкент

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту «Капитальный ремонт блока «Б» здания КГУ «Общеобразовательная средняя школа №13 имени Мукими» по адресу: ул. Чайковского, 90, г. Шымкент» выдано ТОО «Сана Экспертиза».

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО «Сана Экспертиза».

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Капитальный ремонт блока «Б» здания КГУ «Общеобразовательная средняя школа №13 имени Мукими» по адресу: ул. Чайковского, 90, г. Шымкент».

Настоящее заключение выполнено согласно договору от 06.12.2023 года за № SanaE-0195-03, на экспертизу рабочего проекта между ТОО «САНА ЭКСПЕРТИЗА» (Исполнитель) и КГУ «Общеобразовательная средняя школа №13 имени Мукими» управления образования города Шымкент (Заказчик), и ТОО «ВИБО-СТРОЙ» (Плательщик) в соответствии с письмом заказчика от 24.11.2023 года за № 453.

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 «Общеобразовательная средняя школа №13 имени Мукими» управления образования города Шымкент.

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «ВИБО-строй». Государственная лицензия № 21033875 от 22.12.2021 года. Лицензиар; Государственное учреждение «Управление градостроительного и земельного контроля Мангистауской области». Акимат Мангистауской области. Категория II.

3.1. ПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Global Project Construction». Государственная лицензия № 23006900 от 16.03.2023 года. Лицензиар; Государственное учреждение «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Атырауской области». Акимат Атырауской области. Категория III.

3.2. ПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «КазИнсПроект». Государственная лицензия № 23014547 от 22.06.2023 года. Лицензиар; Коммунальное государственное учреждение «Управление по контролю Кызылординской области». Акимат Кызылординской области. Категория II.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование, утверждённое директором КГУ «Общеобразовательная средняя школа №13 имени Мукими» управления образования города Шымкент от 20.07.2023 года;

дефектный акт, утверждённый директором КГУ «Общеобразовательная средняя школа №13 имени Мукими» управления образования города Шымкент от 20.07.2023 года;

акт по обследованию и оценке технического состояния несущих и ограждающих строительных конструкций, инженерного оборудования здания, утверждённый директором

КГУ «Общеобразовательная средняя школа №13 имени Мукими» управления образования города Шымкент от 20.07.2023 года;

письмо ГУ «Управление архитектуры, градостроительства и земельных отношений города Шымкент», от 19.09.2023 года за № 24-06-05/7095, о том, что для на капитальный ремонт объекта, не связанный с изменением основных и ограждающих конструкций, разрешительные документы (АПЗ) не требуются;

акт на право постоянного землепользования на земельный участок, площадью 1,1547 га, кадастровым номером 19-309-019-079 (целевое назначение; под существующие здания с прилегающей территорией), изготовленный Шымкентским городским комитетом по управлению земельными ресурсами, от 19.08.2002 года за № 4366;

техническое заключение по общему техническому обследованию надежности и устойчивости несущих конструкций здания блока «Б» школы № 13, выполненное ТОО «Универсал Юг» за № 3-01 от 16.11.2020 года. Свидетельство об аккредитации за № KZ14VJE00024583 от 27.03.2012 года;

технический паспорт на регистрируемые объекты недвижимости, выданный РГП «Центр недвижимости Южно-Казахстанской области» Комитета регистрационной службы МЮ РК, от 20.10.2004 года за № 01-1835;

договор на выполнение субподрядных работ, между ТОО «ВИБО-строй» (генпроектировщик) и ТОО «Global Project Construction» (субпроектировщик) от 02.08.2023 года за № 5/08;

договор на выполнение субподрядных работ, между ТОО «ВИБО-строй» (генпроектировщик) и ТОО «КазИнсПроект» (субпроектировщик) от 30.11.2023 года за № 05/03;

письмо КГУ «Общеобразовательная средняя школа №13 имени Мукими» управления образования города Шымкент от 30.10.2023 года за № 412, о том, что здание школы было построено в 1963 году, до этого времени капитальный ремонт не проводился, а также, что блок «Б» здания школы рассчитан на 275 учеников;

письмо КГУ «Общеобразовательная средняя школа №13 имени Мукими» управления образования города Шымкент от 20.10.2023 года за № 400, о том, что финансирование капитального ремонт блока «Б» здания КГУ «Общеобразовательная средняя школа №13 имени Мукими» по адресу: ул. Чайковского, 90, г. Шымкент, будет за счет государственных инвестиций;

письмо КГУ «Общеобразовательная средняя школа №13 имени Мукими» управления образования города Шымкент от 20.10.2023 года за № 400, о том, что начало капитального ремонт блока «Б» здания КГУ «Общеобразовательная средняя школа №13 имени Мукими» по адресу: ул. Чайковского, 90, г. Шымкент, запланировано на июнь месяц 2024 года;

письмо КГУ «Общеобразовательная средняя школа №13 имени Мукими» управления образования города Шымкент от 20.10.2023 года за № 401, о том, что расстояние на вывоз строительного мусора составляет – 16 км;

письмо КГУ «Общеобразовательная средняя школа №13 имени Мукими» управления образования города Шымкент от 20.10.2023 года за № 477, о том, что согласно экологическому кодексу, данный объект относится к IV категории, оказывающий минимальное негативное воздействие на окружающую среду;

технический отчет об инженерно-геологических изысканиях, выполненный ТОО «А-Геоинжиниринг» в июле 2023 года. Государственная лицензия № 20012362 от 25.08.2020;

топографические съёмки, выполненные ТОО «ВИБО-Строй» от 2023 года. Государственная лицензия № 21033876 от 22.12.2021 года;

Технические условия;

на водоснабжение и водоотведение, выданные ТОО «Водные реурсы-Маркетинг», от 05.12.2022 года за № 689;

на электроснабжение, выданные ТОО «ОЖТ», от 15.09.2022 года за № 18-07-42-2523.

5.2 Согласования заинтересованных организаций:

рабочий проект согласован в установленном порядке со всеми заинтересованными организациями согласно СН РК 1.02-03-2022 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 12.01.2023 г.).

перечень оборудования, материалов, изделий и конструкций, принятых для проектирования, утверждённый директором КГУ «Общеобразовательная средняя школа №13 имени Мукими» управления образования города Шымкент от 19.12.2023 года;

эскизный проект, согласован руководителем ГУ «Управление архитектуры, градостроительства и земельных отношений города Шымкент» от 02.10.2023 года за № KZ26VUA00990757;

проект согласован КГУ «Общеобразовательная средняя школа №13 имени Мукими» управления образования города Шымкент от 24.11.2023 года за № 453.

5.3. Перечень документации, представленной на экспертизу

№ тома	Обозначение	Наименование	Примечание
I	Книга 1	Общая пояснительная записка	ОПЗ
I	Книга 2	Паспорт проекта	ПП
	Альбом 1	Архитектурно-строительные решения. Здание Блок –Б. Галерея	АС
	Альбом 1.2	Архитектурно-строительные решения. Выгреб 15м^3	АС
	Альбом 2	Электрооборудование. Автоматическая пожарная сигнализация Система видеонаблюдения Электрочасофикация и звонковая сигнализация	ЭЛ. АПС. ВН ЭЧФ. ЗС.
	Альбом 3	Отопление и вентиляция	ОВ
	Альбом 4	Водопровод и канализация	ВК
	Альбом 5	Наружное водоснабжение и канализация	НВК
II	Книга 1	Сметная документация.	СД
	Брошюра 1	Эскизный проект	ЭП
	Брошюра 2	Проект организации строительства	ПОС

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Основной целью капитального ремонта объекта заключается продление срока эксплуатации блока «Б» здания школы № 13 (замена или восстановление отдельных конструкций, деталей, инженерно-технического оборудования), соответствующего требованиям стандарта образования РК. Обеспечение осуществления образовательного процесса, реализующего учебные программы среднего образования.

5.5 Существующее положение

Учебный корпус Блок - Б

Объемно-планировочные положения

Здание "Общеобразовательная средняя школа №13 имени Мукими" расположен в г. Шымкент, ул. Чайковского 90.

Объект представляет собой двухэтажное здание, имеет "Г" образную форму, без подвала, с чердачной крыши, с размером по наружности стен: учебный блок 50,83х70,68 м,

второй блок аналогично с галереей 23х18,2м. Высота помещении 3,0м и 6.52м. Конструктивный тип здания с несущими стенами.

Галерея

Объемно-планировочные положения

Здание «Общеобразовательная средняя школа №13 имени Мукими» расположен в г. Шымкет ул. Чайковского, 90.

Объект представляет собой одно этажное здание, здания имеет "Г" образную форму, без подвала, с чердачной крыши, блок галерея 23х18,2м. Высота помещении 3,0 м. Конструктивный тип здания с несущими стенами.

Обследование существующего здания

Обследование существующих зданий было произведено специалистами ТОО «Универсал Юг» и заместителем руководителя по хозяйственной части были выполнены обмерочные работы и обследование состояния здания.

При обследовании состояния зданий и отдельных конструкций использованы технические нормативы: СН РК 1.04-01-2002 «Инструкция о составе, порядке разработки, согласования и утверждения проектно-сметной документации на капитальный ремонт жилых зданий»; СП РК 1.04-101-2012 «Обследование и оценка технического состояния зданий и сооружений»; СП РК 1.04-102-2012 «Правила оценки физического износа зданий и сооружений»;

-СН РК 1.04-03-2001 «Организация и проведение реконструкции, ремонта и технического обслуживания жилых зданий и объектов коммунального и социально-культурного назначения».

В процессе обследования выявлены следующие повреждения конструкций: (Блок Б)

Фундаменты под стены - ленточные бетонные монолитные. Имеет деформации и трещины. Физический износ конструкций согласно СП РК 1.04-102-2012 «Правила оценки физического износа зданий и сооружений» составляет порядка 15%.

Наружные стены - из обыкновенного жженого кирпича облицованные силикатными кирпичами. При визуальном обследований были выявлены повреждения в виде трещин и выветривания швов на расшивке кладки. Местами недопустимые повреждения в виде значительно развитых прогрессирующих сквозных трещин.

Физический износ стен согласно СП РК 1.04-102-2012 табл. 10 «Правила оценки физического износа зданий и сооружений» составляет порядка 41-50%.

Внутренние стены и перегородки

В обследованных несущих стенах местами имеются видимые трещины. Физический износ внутренних стен и перегородок согласно табл.21 СП РК 1.04-102-2012 «Правила оценки физического износа зданий и сооружений» количественная оценка физического износа составляет порядка 30%.

Перекрытия - многопустотные плиты перекрытия имеют незначительные повреждения в виде усадочных или вдоль рабочего пролета трещин в плитах.

Перекрытия - ребристые плиты перекрытия имеют значительные повреждения в виде трещин в плитах поперек рабочего пролета обнажение арматуры;

Физический износ перекрытий согласно табл.31 СП РК 1.04-102-2012 «Правила оценки физического износа зданий и сооружений» количественная оценка физического износа составляет порядка 10%.

Внутренняя штукатурка - из цементно-песчаного раствора местами *имеет повреждения* в *виде выпучивания* и отпадения штукатурки, местами участки отделочного покрытия при простукивании легко отстают или разбираются вручную.

Физический износ штукатурки стен согласно СП РК 1.04-102-2012 табл. 52 «Правила оценки физического износа зданий и сооружений» составляет *порядка 41*-50%.

Окраска водными составами внутренних и наружных стен - На поверхности из цементно-песчаной штукатурки окраска водными составами (известковая и

водоэмульсионная) имеются повреждения в виде растрескивания, потемнения и загрязнения окрасочного слоя, отслоения и вздутия местами. Физический износ окраски водными составами стен согласно табл.48 СП РК 1.04-102-2012 «Правила оценки физического износа зданий и сооружений» количественная оценка физического износа составляет порядка 41-60%.

Полы дощатые - На 1-х этажах учебных блоков имеются недопустимые повреждения в виде прогибов и просадок, местами изломов (в четвертях) отдельных досок, поражения гнилью и жучком досок. На 2-х этажах значительные повреждения в виде истертости досок в ходовых местах, трещин и сколов местами, наслаивание краски. Местами имеются места прогибов и звуковых скрипов полов при хождении по нему, щели между досками.

Деревянные конструкций подвержены биологическим факторам разрушения особенно быстро разрушение деревянных конструкций происходит вследствие их периодического увлажнения. Физический износ конструкций согласно табл.57 СП РК 1.04-102-2012 «Правила оценки физического износа зданий и сооружений» составляет порядка 41-60%.

Полы из напольных плиток - местами имеют недопустимые повреждения в виде участков выбоин в основании, отсутствия плиток местами, протечек в санузлах через междуэтажное перекрытие. Физический износ конструкций согласно табл.55 СП РК 1.04-102-2012 «Правила оценки физического износа зданий и сооружений» составляет порядка 41-60%. Категория состояния конструкций по табл.Ж.2 СП РК 1.04-101-2012 «Обследование и оценка технического состояния зданий и сооружений» относится к категории II (работоспособная конструкция).

Лестничные марши и площадки - из железобетонной конструкций на металлических косоурах имеют незначительные повреждения в виде редких трещин на ступенях. На лестничных площадках незначительные повреждения в виде мелких сколов и трещин в отдельных плитках на площади до 20%. Физический износ конструкций согласно табл.35,55 СП РК 1.04-102-2012 «Правила оценки физического износа зданий и сооружений» составляет порядка 0-20%.

Оконные блоки - пластиковые. Незначительные повреждения в виде изношенности или отсутствия уплотнительных прокладок, приборов, незначительных трещин в местах сопряжения коробок со стенами.

Физический износ оконных блоков согласно СП РК 1.04-102-2012 табл.62 «Правила оценки физического износа зданий и сооружений» составляет 0-20%.

Подоконники из ПВХ - Установленные под окнами подоконники из ПВХ имеют дефекты и повреждения в виде царапин и пробоин. Местами подоконники деформированы. Физический износ оконных подоконников согласно СП РК 1.04-102-2012 табл.62 «Правила оценки физического износа зданий и сооружений» составляет 21-40%.

Двери деревянные внутренние - местами имеют недопустимые повреждения в виде поражения гнилью коробок местами, утраты местами наличников, неисправности обвязки полотен.

Физический износ деревянных дверных блоков согласно СП РК 1.04-102-2012 табл.63 «Правила оценки физического износа зданий и сооружений» составляет 41-60%.

Двери металлические - имеют значительные повреждения в виде неисправности или частичной утраты приборов, наличников, перекосов обвязок, импостов, коробок. Физический износ деревянных дверных блоков согласно СП РК 1.04-102-2012 табл.63 «Правила оценки физического износа зданий и сооружений» составляет 41-60%.

Двери деревянные - имеют недопустимые повреждения в виде поражения гнилью коробок местами, утраты местами наличников, неисправности обвязки полотен. Облицовка дверей из металлических листов покрыта коррозией.

Физический износ деревянных дверных блоков согласно СП РК 1.04-102-2012 табл.63 «Правила оценки физического износа зданий и сооружений» составляет 41-60%.

Крыша - В ходе обследования было выявлено что чердачная крыша из деревянных конструкций имеет повреждения в виде ослабления креплений (болтов, хомутов, скоб), повреждения деталей слуховых окон, ослабления врубок и соединений. Физический износ деревянных конструкций крыши согласно СП РК 1.04-102-2012 табл.38 «Правила оценки физического износа зданий и сооружений» составляет 0-20%.

Кровельное покрытие - из асбестовых волнистых листов по деревянным обрешеткам местами имеют повреждения в виде протечек и просветов в отдельных местах, отстаивания от основы и трещин в коньковых плитах, отрыва листов кровли. На момент обследования кровельное покрытие находится в не работоспособном состояний.

Физический износ конструкций согласно табл.44 СП РК 1.04-102-2012 «Правила оценки физического износа зданий и сооружений» составляет порядка 40-61%.

Отмостка

В ходе визуального обследования было выявлено что бетонные отмостки имеют дефекты и повреждения в виде множественных трещин и сколов местами. Местами отмостка отсутствует. Физический износ бетонной отмостки согласно СП РК 1.04-102-2012 табл.54 «Правила оценки физического износа зданий и сооружений» составляет 41-60%.

По результатам обследования зданий рекомендуется провести следующие виды работ:

Фундаменты - выполнить усиление фундаментов и стен;

Наружные стены - выполнить усиление отдельных участков стен; (Согласно СП РК 1.04-110-2017г. п.10.2.5. Усиление кирпичной стены с помощью армированной «рубашки» заключается в закреплении на поверхности кладки металлической арматурной сетки и последующего нанесением торкретбетона простого набрызга цементнопесчаного раствора марки не менее М100. Такой армированный слой с минимальной толщиной 30--40 мм может быть выполнен с одной или обеих сторон, а на столбах и узких простенках со всех сторон).

Внутренние стены и перегородки - выполнить ремонт штукатурки стен;

Перекрытия - выполнить ремонт и заделка трещин или затирка усадочных трещин;

Внутренняя штукатурка - выполнить ремонт штукатурки с подготовкой поверхности;

Окраска водными составами внутренних и наружных стен -выполнить на поверхности стен шпаклевку, окраска за два раза;

Полы дощатые - Выполнить полная замену линолеума;

Полы из напольных плиток -выполнить замену плиток на площади пола более 100%, ремонт основания;

Лестничные марши и площадки - Выполнить затирку трещин;

Выполнить замену отдельных плиток;

Оконные блоки - выполнить восстановление уплотнительных прокладок и приборов;

Подоконники из ПВХ -выполнить замену поврежденных подоконников;

Двери деревянные внутренние - заменить на новую дверь;

Двери металлические -заменить на новую дверь;

Крыша - заменить на новую чердачную крышу;

Отмостка -выполнить ремонт отмостки;

В процессе обследования выявлены следующие повреждения конструкций: (Галерея)

Фундаменты под стены - ленточные бетонные монолитные. Имеет деформации и трещины. Физический износ конструкций согласно СП РК 1.04-102-2012 «Правила оценки физического износа зданий и сооружений» составляет порядка 15%.

Наружные стены - из обыкновенного жженого кирпича облицованные силикатными кирпичами. При визуальном обследований не выявлены трещины на наружных стенах. Наружные стены работоспособном состояние. Физический износ стен согласно СП РК 1.04-102-2012 табл. 10 «Правила оценки физического износа зданий и сооружений» составляет порядка 10%.

Перекрытия - многопустотные плиты перекрытия имеют незначительные повреждения в виде усадочных или вдоль рабочего пролета трещин в плитах.

Перекрытия - ребристые плиты перекрытия имеют значительные повреждения в виде трещин в плитах поперек рабочего пролета обнажение арматуры;

Физический износ перекрытий согласно табл.31 СП РК 1.04-102-2012 «Правила оценки физического износа зданий и сооружений» количественная оценка физического износа составляет порядка 10%.

Внутренняя штукатурка - из цементно-песчаного раствора местами имеет повреждения в виде выпучивания и отпадения штукатурки, местами участки отделочного покрытия при простукивании легко отстают или разбираются вручную.

Физический износ штукатурки стен согласно СП РК 1.04-102-2012 табл. 52 «Правила оценки физического износа зданий и сооружений» составляет порядка 41-50%.

Окраска водными составами внутренних и наружных стен - На поверхности из цементно-песчаной штукатурки окраска водными составами (известковая и водоэмульсионная) имеются повреждения в виде растрескивания, потемнения и загрязнения окрасочного слоя, отслоения и вздутия местами. Физический износ окраски водными составами стен согласно табл.48 СП РК 1.04-102-2012 «Правила оценки физического износа зданий и сооружений» количественная оценка физического износа составляет порядка 41-60%.

Покрытие пола - Полы в неудовлетворительном состоянии, имеются трещины и перекосы. физического износа составляет - 60%.

Оконные блоки - пластиковые. Незначительные повреждения в виде изношенности или отсутствия уплотнительных прокладок, приборов, незначительных трещин в местах сопряжения коробок со стенами.

Физический износ оконных блоков согласно СП РК 1.04-102-2012 табл.62 «Правила оценки физического износа зданий и сооружений» составляет 0-20%.

Подоконники из ПВХ - Установленные под окнами подоконники из ПВХ имеют дефекты и повреждения в виде царапин и пробоин. Местами подоконники деформированы. Физический износ оконных подоконников согласно СП РК 1.04-102-2012 табл.62 «Правила оценки физического износа зданий и сооружений» составляет 21-40%.

Двери металлические - имеют значительные повреждения в виде неисправности или частичной утраты приборов, наличников, перекосов обвязок, импостов, коробок. Физический износ деревянных дверных блоков согласно СП РК 1.04-102-2012 табл.63 «Правила оценки физического износа зданий и сооружений» составляет 41-60%.

Крыша - В ходе обследования было выявлено что чердачная крыша из деревянных конструкций имеет повреждения в виде ослабления креплений (болтов, хомутов, скоб), повреждения деталей слуховых окон, ослабления врубок и соединений. Физический износ деревянных конструкций крыши согласно СП РК 1.04-102-2012 табл.38 «Правила оценки физического износа зданий и сооружений» составляет 40-61%.

Кровельное покрытие - из асбестовых волнистых листов по деревянным обрешеткам местами имеют повреждения в виде протечек и просветов в отдельных местах, отстаивания от основы и трещин в коньковых плитах, отрыва листов кровли. На момент обследования кровельное покрытие находится в не работоспособном состояний.

Физический износ конструкций согласно табл.44 СП РК 1.04-102-2012 «Правила оценки физического износа зданий и сооружений» составляет порядка 40-61%. Категория состояния конструкций по СП РК 1.04-101-2012 «Обследование и оценка технического состояния зданий и сооружений» относится к категории I (работоспособная конструкция).

Отмостка

В ходе визуального обследования было выявлено что бетонные отмостки имеют дефекты и повреждения в виде множественных трещин и сколов местами. Местами отмостка отсутствует. Физический износ бетонной отмостки согласно СП РК 1.04-102-2012 табл.54 «Правила оценки физического износа зданий и сооружений» составляет 41-60%.

По результатам обследования зданий рекомендуется провести следующие виды работ (Галерея):

- полный ремонт наружного отделочного слоя цоколя с заменой штукатурки до 80%
- ремонт отделочного слоя внутренних стен и перегородок до 85% с заменой штукатурки до 80%;
- ремонт отделочного слоя перекрытия и покрытия до 85%;
- полный ремонт мозаичных полов;
- полная замена покрытия кровли из асбестоцементных листов;
- ремонт оконных заполнений из ПВХ;
- полная замена металлических дверей;
- полный ремонт отмостки по периметру здания;

6.ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕРЕШЕНИЯ

6.1. Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Рассматриваемая площадка общеобразовательной средней школы №13 Мукими расположена в мкр. Забадам, ул. Чайковского 90, г. Шымкент.

Природно-климатические условия района строительства:

Климатическая справка принята в соответствии с СП РК 2.04-01-2017 «Строительная климатология» с изменениями от 01.04.2019 г. И НТП 01-01-3.1 (4.1)-2017 «Нагрузки и воздействия».

Пункт Шымкент.
Климатический подрайон IV-Г
Температура воздуха °С:
абсолютно максимальная – (+44,2).
абсолютно минимальная – (-30,3).
Температура воздуха наиболее холодных (обеспеченностью 0,92):
суток – обеспеченностью 0,98 °С (-25,2), а обеспеченностью 0,92 – 92 °С (-16,9),
пятидневки – обеспеченностью 0,98 °С (-17,8),
Максимальная из средних скоростей ветра по румбам за январь – 6,0 м/сек.
Минимальная из средних скоростей ветра по румбам за июль – 1,3 м/сек.
Нормативная глубина промерзания, м: для суглинков и глин-0,66;
Для супесей и песков-0,77.
Глубина проникновения °С в грунт, м: для суглинков и глин-0,77;
Для супесей и песков - 0,85.
Продолжительность залегания устойчивого снежного покрова 66,0 дней.
Среднее число дней с
пыльной бурей 3,9 дней,
метелью 3,0 дня,
грозой - 12 дней.
Район по весу снегового покрова – I (Снеговая нагрузка на грунт-0,8 кПа)
Район по давлению ветра – III (Давление ветра-0,56 кПа).

Ситуационная схема

Проектируемый земельный участок М 1:1000

6.2. Проектные решения

6.2.1 Архитектурно-строительные решения.

Учебный корпус Блок -Б

Общие данные

Рабочий проект «Капитальный ремонт блока "Б" здания КГУ "Общеобразовательная средняя школа №13 имени Мукими" ул. Чайковского 90, в г. Шымкент» выполнен на основании:

- задание на проектирование, утвержденное заказчиком в 2023 г.
- акт обследования, дефектный акт, утвержденный заказчиком;
- эскизный проект, согласованный руководителем ГУ "Управление архитектуры, градостроительства и земельных отношений города Шымкент"
- заключение о техническом состоянии блока "Б" здания КГУ "Общеобразовательная средняя школа №13 имени Мукими".
- топографическая съемка, выполненная ТОО "ВИБО-строй" в 2023 году.

Вид строительства - капитальный ремонт.

Источник финансирования - государственные инвестиции.

Заказчик - КГУ «Общеобразовательная средняя школа №13 имени Мукими» управления образования города Шымкент».

Год строительства здания-1963 год.

Объемно-планировочные решения

Здание "Общеобразовательная средняя школа №13 имени Мукими" расположен в г. Шымкент, ул. Чайковского 90.

Объект представляет собой двухэтажное здание, имеет "Г" образную форму, без подвала, с чердачной крыши, с размером по наружности стен: учебный блок 50,83х70,68 м,

второй блок аналогично с галереей 23х18,2м. Высота помещении 3,0м и 6.52м. Конструктивный тип здания с несущими стенами.

Принятые проектные решения для капитального ремонта. Учебный корпус Блок-Б:

Фундаменты - выполнить усиление фундаментов и стен;

Наружные стены - выполнить усиление отдельных участков стен; (Согласно СП РК 1.04-110-2017г. п.10.2.5. Усиление кирпичной стены с помощью армированной «рубашки» заключается в закреплении на поверхности кладки металлической арматурной сетки и последующего нанесением торкретбетона простого набрызга цементнопесчаного раствора марки не менее М100. Такой армированный слой с минимальной толщиной 30--40 мм может быть выполнен с одной или обеих сторон, а на столбах и узких простенках со всех сторон).

Внутренние стены и перегородки - выполнить ремонт штукатурки стен;

Перекрытия - выполнить ремонт и заделка трещин или затирка усадочных трещин;

Внутренняя штукатурка - выполнить ремонт штукатурки с подготовкой поверхности;

Окраска водными составами внутренних и наружных стен -выполнить на поверхности стен шпаклевку, окраска за два раза;

Полы дощатые - Выполнить полная замену линолеума;

Полы из напольных плиток -выполнить замену плиток на площади пола более 100%, ремонт основания;

Лестничные марши и площадки - Выполнить затирку трещин;

Выполнить замену отдельных плиток;

Оконные блоки - выполнить восстановление уплотнительных прокладок и приборов;

Подоконники из ПВХ -выполнить замену поврежденных подоконников;

Двери деревянные внутренние - заменить на новую дверь;

Двери металлические -заменить на новую дверь;

Крыша - заменить на новую чердачную крышу;

Отмостка -выполнить ремонт отмостки;

Противопожарные мероприятия

Противопожарные мероприятия в проекте предусмотрены в соответствии с требованиями СП РК 2.02-101-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

Отделочные материалы, примененные в проекте, должны иметь сертификат качества, в обязательном порядке согласованные с Госпожинспекцией и санэпидстанцией.

Все деревянные конструкции обрабатываются огнезащитным составом в соответствии с требованиями СП РК 2.02-101-2014.

Качество огнезащитной обработки должно быть таким, чтобы потеря массы огнезащитной древесины при испытании СТ СЭВ 46869-84 не превышала 25%.

Здание должно быть оборудовано первичными средствами пожаротушения.

Мероприятия по устройству для передвижения на колясках ММГН.

- На стыке тротуара и проезжей части предусмотрены дорожные бортовые камни с превышением над уровнем проезжей части не более 120мм и устройством въезда для колясок предусматривается бордюрный пандус для обеспечения спуска с покрытия тротуара на уровень дорожного покрытия, высотой не менее 25мм.
- Устройство пандусов на крыльцах жилых домов и на лестничных переходах.
- Устройство парковочных мест
- Уклоны продольного профиля проездов и дорожек в пределах 4 0///00, поперечного профиля - не более 2 0///00.

Мероприятия по охране окружающей среды

В проектируемом здании запрещается хранить взрывоопасные и загрязняющие территорию вредные вещества.

Прилегающая территория облагораживается.

Производственный мусор, бытовые отходы собираются в мусороконтейнеры, расположенные на территории в специально отведенном месте, с дальнейшим вывозом в специально отведенные места.

Объемно-планировочные показатели

№	Наименование показателя	Ед. изм.	Значения
1	Этажность	этаж	2
2	Площадь застройки	м2	880,6
3	Общая площадь	м2	2879,1
4	Строительный объем	м3	8718,0

Галерея

Объемно-планировочные решения

Здание «Общеобразовательная средняя школа №13 имени Мукими» расположен в г. Шымкет ул.Чайковского 90.

Объект представляет собой одно этажное здание, здания имеет "Г" образную форму, без подвала, с чердачной крыши, блок галерея 23х18,2м. Высота помещении 3,0 м. Конструктивный тип здания с несущими стенами.

Принятые проектные решения для капитального ремонта:

- полный ремонт наружного отделочного слоя цоколя с заменой штукатурки до 80%
- ремонт отделочного слоя внутренних стен и перегородок до 85% с заменой штукатурки до 80%;
- ремонт отделочного слоя перекрытия и покрытия до 85%;
- полный ремонт мозаичных полов;
- полная замена покрытия кровли из асбестоцементных листов;
- ремонт оконных заполнений из ПВХ;
- полная замена металлических дверей;
- полный ремонт отмостки по периметру здания;

Объемно-планировочные показатели

№	Наименование показателя	Ед. изм.	Значения
1	Этажность	этаж	1
2	Площадь застройки	м2	113,96
3	Общая площадь	м2	84,66
4	Строительный объем	м3	377,59

Выгреб 15 м³

Объемно-планировочные решения

Проектируемый сборный выгреб на 15м³ квадратный в плане, размерами в осях 3х3м.

За отметку нуля принято дно резервуара. Высота резервуара в чистоте от дна до монолитного перекрытия 2,70м.

Объемно-планировочные показатели

№	Наименование показателя	Ед. изм.	Значения
1	Площадь застройки	м2	10,56
2	Строительный объем	м3	34,35

6.2.2 Конструктивные решения

Учебный корпус Блок-Б

Основные конструкции зданий:

- фундаменты под стены - ленточные монолитные бетонные;

-наружные и внутренние стены - из обожженного кирпича, толщина наружных стен 510 мм;

- перегородки - из обожженного кирпича 380мм,250мм,120мм;
- перемычки в дверных и оконных проемах -монолитные железобетонные;
- покрытие - из сборных железобетонных многопустотных плит;
- кровля - из металочерепица по деревянным стропилам;
- полы - линолеумные, керамическая плитка и из керамогранитных плиток;
- оконные блоки - из ПВХ профиля по ГОСТ 30674-99;
- дверные блоки - деревянные, металлические и
- внутренняя отделка - стены - последующей водоэмульсионной покраской за 2 раза, в коридорах, классах - масляная панель на высоту 1,6м, в санузлах - глазурованная плитка на высоту 1.6м, потолок-затирка с последующей водоэмульсионной покраской за 2 раза.;
- наружная отделка - "Металлосайдинг"
- цоколь- керамогранитные плитки

Защита строительных конструкций от коррозии.

Защита строительных конструкций от коррозии разработана в соответствии с требованиями СП РК 2.01.101-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Деревянные конструкции и столярные изделия обрабатываются специальными составами для защиты от гниения и возгорания.

Все металлические элементы окрашиваются масляными красками и антикоррозийными эмалями. Окрашиваемая поверхность должна быть предварительно очищена от ржавчины, окалины и грязи.

Закладные детали покрыть слоем цементно-песчаного раствора толщиной 10мм. Защитный слой арматуры монолитных конструкций соответствует требованиям СНиП РК 5.03-34-2005 «Бетонные и железобетонные конструкции».

Грунты обладают сульфатной агрессией, защитой грунтов от сульфатной агресии является применение бетонов нулевого цикла на сульфатостойком цементе.

Боковые поверхности техподполья, соприкасающиеся с грунтом, обмазываются горячим битумом за 2 раза.

Антикоррозионные мероприятия

Все металлические конструкции закладные детали и соединительные элементы должны быть защищены от коррозии в соответствии с требованиями СНиП РК 2.01-19-2004.

Закладные детали и соединительные элементы защищаются лакокрасочнымпокрытием из эмали.

Металлические конструкции должны быть окрашены масляной краской за два раза.

Галерея

Основные конструкции зданий:

- фундаменты под стены - ленточные монолитные бетонные;
- наружные стены - из обожженного кирпича, толщина наружных стен 510 мм;
- перемычки в дверных и оконных проемах -монолитные железобетонные;
- покрытие - из сборных железобетонных многопустотных плит;
- кровля - из металочерепица по деревянным стропилам;
- полы - керамическая плитка
- оконные блоки - из ПВХ профиля по ГОСТ 30674-99;
- дверные блоки - металлические
- внутренняя отделка - стены - последующей водоэмульсионной покраской за 2 раза, в коридорах, классах - масляная панель на высоту 1,6м,
- потолок-затирка с последующей водоэмульсионной покраской за 2 раза.;

- наружная отделка - "Металлосайдинг"
- цоколь- керамогранитные плитки

Выгреб 15 м³

Днище, стенки и плита покрытия выгреба монолитные железобетонные из бетона кл. В20 с маркой W4 по водонепроницаемости на сульфатостойком цементе.

Бетонные работы вести в соответствии с требованиями СНиП РК 5.03-34-2005 "Бетонные и железобетонные конструкции".

Строительство выгреба осуществлять в соответствии с указаниями СНиП РК 5.03-37-2005 "Несущие и ограждающие конструкции".

Бетонные работы по возведению монолитных конструкций вести в соответствии с требованиями СНиП 3.05.04-85 "Наружные сети и сооружения водопровода и канализации".

Арматурные каркасы и сетки перед установкой в опалубку объединить в пространственный каркас контактной точечной электросваркой.

Снятие несущей опалубки производить после достижения бетоном 70% проектной прочности.

После снятия опалубки и устройства гидроизоляции произвести контрольное заполнение резервуара водой, затем выполнить обратную засыпку пазух.

Монтаж сборных конструкций осуществлять в соответствии с указаниями СНиП 3.03.01-87 "Несущие и ограждающие конструкции".

6.2.3 Инженерное обеспечение, сети и системы

6.2.3.1 Водоснабжение и канализация

Внутренний водопровод и канализация

Общие указания

Рабочий проект: Внутренних систем холодного, горячего водоснабжения и канализации.

Проект выполнен в соответствии с требованиями государственных нормативов, действующих в республике Казахстан:

- 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",
- СП РК 3.02-111-2012 "Общеобразовательные организации";

Рабочий проект выполнен согласно заданию на проектирование, технических условий, строительных чертежей и заключения на техническое обследование, выполненное ТОО "Универсал Юг" №3-01 от 16.11.2020 г.

Технические условия № 689 от 05.12.2022 года, выданных ГКПХ «Водные ресурсы-Маркетинг».

В проекте разработаны системы:

- Хоз.-питьевой водопровод
- Горячее водоснабжение
- Хоз.-бытовая канализация

Холодный водопровод.

Система холодного водоснабжения предусматривается для обеспечения хозяйственно-питьевых, противопожарных, бытовых и технологических нужд.

Согласно техническим условиям источником водоснабжения являются городские сети. Гарантированный напор в сети 0 м, вод.ст. Требуемый напор на хоз.-питьевые нужды - 8,0 м, на пожар-23,4м.

В здании запроектирован один ввод водопровода Ø70х4,0 мм по ГОСТ 10704-91.

Для обеспечения требуемого напора Н=23,4 при пожаротушении запроектирована много насосная установка Q=9m3/h H=25m (1 рабочий + 1 резервный). На вводе установлен счетчик воды с дистанционным снятием показаний. На обводной линии счетчика установлена задвижка, опломбированная в закрытом положении. Задвижка для пропуска

противопожарного расхода воды должна быть с электроприводом. Обводная линия рассчитывается на максимальный (с учетом противопожарного) расход воды.

Норма водопотребления принята 11.5 л/сут на одного учащийся согласно приложению В, табл. В.1, п.10.1 СП РК 4.01-101-2012.

Водопроводные сети запроектированы из стальных электросварных труб ф70х3,0 и ф57х3,0 ГОСТ 10704-91* и водогазопроводных труб Ø40х3.5, Ø32х2.8, Ø25х2.8 и Ø20х2.3мм по ГОСТ 3262-75, в санузлах выполнены из полиэтиленовых трубопроводов диаметрами Ø20мм, Ø25мм по ГОСТ 18599-2001. Монтаж полипропиленовых труб выполнять компрессионным методом. Трубопроводы крепятся к стенам при помощи зажимов (клипсы). На сети устанавливается запорно-регулирующая арматура с целью отключения ремонтных участков и регулирования потока распределения воды.

Внутренне пожаротушение предусмотрено согласно п .4.2.1 СП РК 4.01-101-2012. В зданиях общеобразовательных школ, школ-интернатов предусматривается устройство внутреннего противопожарного водопровода независимо от объема здания с расходом 2,6 л/с одна струя. Согласно СП РК 4.01-101-2012 (п.4.2.1, табл. 3) пожарные краны приняты ф50, с длиной рукава 20м, с диаметром спрыска наконечника 16мм. Пожарные краны размещаются во встроенных шкафах, установленных в легкодоступных местах на высоте 1,35м от пола. В пожарных шкафах предусмотрено размещение пожарных рукавов длиной 20м, пожарного ствола и двух ручных огнетушителей вместимостью по 10 л. Трубопроводы окрашиваются эмалью ПФ -133 по грунтовке ГФ-21 за 2 раза.

При проходе через строительные конструкции трубопроводы для систем холодного и горячего водоснабжения проложить в стальных футлярах. Внутренний диаметр футляра на 1 Омм больше наружного диаметра прокладываемой трубы. Зазор между трубой и футляром заделывается мягким водонепроницаемым материалом, допускающим перемещение трубы вдоль продольной оси.

Система горячего водоснабжения

Предусмотрено от местных электроводонагревателей «Аристон». Трубопроводы горячего водоснабжения (ГВС) Т3 монтируются из металлополимерных трубопроводов Ø15мм по СТ РК ГОСТ 32415-2013.

Компенсации температурных удлинений труб Т3 предусматриваются на поворотах сетей.

Проектом предусмотрена прокладка магистральных внутренних сетей по строительным конструкциям с уклоном 0,002. Подводки к санитарным приборам прокладываются открыто. На ответвлении от магистральных трубопроводов устанавливается запорная арматура.

Магистральные трубы обшиваются в короба под потолком (кроме трубопроводов в санузлах). Трубопроводы горячего водопровода теплоизолируются.

Монтаж сетей водопровода и канализации вести в соответствии СНиП 3.05.01-85.

После выполнения монтажа трубопроводов выполнить гидравлическое испытание системы, промывку и дезинфекцию трубопроводов

Канализация К1.

Система канализации в здании принята хоз.-бытовая(К1). Система бытовой канализации предусмотрена для отвода стоков от санитарных приборов в канализационную сеть. Выпуски канализации из здания выполнены из чугунных канализационных труб Ø100мм по ГОСТ 6942-98.

Канализационная сеть внутри здания прокладывается открыто над полом и под полом здания. Внутренняя сеть канализации запроектирована из пластмассовых канализационных труб и фасонных частей Д50мм и Д100мм по ГОСТ 22689.2-89 с заделкой стыковых соединений резиновыми уплотнителями. На сети предусмотрена установка ревизий и прочисток. Вентиляция сетей хозяйственно-бытовой и производственной канализации осуществляется через стояки, которые выводятся выше кровли на 500мм. Прокладку канализационных стояков, проходящих через помещения выполнить в коробах

из несгораемых материалов. Напротив ревизий на стояках предусмотреть люки размером 30-40 см (см. раздел АС.) После монтажа трубопроводов, систему канализации проверить на исправность трубопроводов, действие санитарных приборов и смывных устройств промывом воды.

Перечень актов на скрытые работы

1. Акт проверки системы водоснабжения, канализации и регулировки санитарно-технических приборов
2. Очистка и дезинфекция трубороводов
3. Акт на гидравлическое испытание водопроводных линий.
4. Акт приемки пожарных гидрантов.
5. Акт на пролив внутренней канализации

Сводная таблица водопотребления и водоотведения.

Наименование системы	*Потребный напор на вводе, м*	*Расчетный расход*			
		м³/сут	*м³/час*	*л/сек*	*при пожаре л/сек*
Холодный водопровод В1	*8,0/0,24*	*3,45*	*1,29*	*0,66*	*2,6*
В том числе ГВС		*1,05*	*0,76*	*0,44*	
Канализация хоз.-бытовая К1		*3,45*	*1,29*	*0,66+1,6*	

Наружные сети водопровода и канализации

Проект сетей водоснабжения и канализации «Капитальный ремонт блока "Б" здания КГУ "Общеобразовательная средняя школа №13 имени Мукими" ул. Чайковского 90, в г. Шымкент» разработан требованиями СНиП РК 4.01-02-2009 «Водоснабжение Наружные сети и сооружения», СНиП РК 4.01-03-2011 «Водоотведение. Наружные сети и сооружения», СП 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" и Технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности».

Расчет систем водопровода и канализации произведен в соответствии СНиП РК 4.01-02-2011 "Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений", СП РК 3.02-111-2012 "Общеобразовательные организации";

По номенклатурному виду и физико-механическим свойствам грунтов до глубины 6,0 м выделен один инженерно-геологический элемент (ИГЭ):

ИГЭ-суглинок, коричневого цвета, твердой консистенции, макропористый, просадочный, вскрытой мощностью 5,6-5,7 и более метров.

Насыпной грунт, нами как ИГЭ не рассматривается.

Краткая климатическая справка.

(СП РК 2.04-01-2017)

М/пункт Шымкент.

Нормативная глубина промерзания, м: для суглинков и глин-0,66;

Гравийно-галечниковый грунт-0,83.

Глубина проникновения °С в грунт. м: для суглинков и глин-0,77;

Гравийно-галечниковый грунт-0,91.

Высота снежного покрова средняя из наибольших декадных на зиму - 22,4 см, максимально из наибольших декадных 62,0 см, максимальная суточная за зиму на последний день декады 59,0 см.

Гарантийный напор в точке подключение: 0,10 МПа.

Требуемый напор: для В1-8,0м и для В2-23,4м.

Источником водоснабжения является городские сети водопровода и канализации, согласно техническим условиям, выданных ТОО «Су ресурстары-Маркетинг».

Подключение водопровода в существующий трубопровод с диаметром 80мм с устройством колодцев с запорной арматурой.

Для учета воды счетчики установлены в блоках здания.

В проекте принята объединенная система хозяйственно-питьевого и противопожарного водопровода. Водопроводные сети прокладываются из стальных труб с диаметрами ф57х3 ГОСТ 10704-91.

Согласно приложению 4 к Техническому регламенту #405 от 17.08.2021 года «Общие требования к пожарной безопасности» расход на наружное пожаротушение при строительном объеме здания и сооружения классов функциональной пожарной опасности спальные корпуса школ-интернатов и детских учреждений Ф1.1, при количестве этажей не более 2 эт.: 7134,0 м3 равен 10л/сек. Наружное пожаротушение предусмотрено существующих пожарных гидрантов.

Водосток от крыш блоков школы не предусматривается, в блоках неорганизованный водосток.

В местах пересечения водопровода с автодорогой устанавливаются футляры из стальных труб Ø273х5,0мм.

Средняя глубина заложения труб - 1,4м. На сети устанавливаются колодцы из сборных железобетонных колец по типовому проекту 3.900.1-14 «Изделия железобетонные для круглых колодцев водопровода и канализации» выпуск1.

Под задвижки предусмотрены бетонные столбики в колодцах. Крепление задвижек к столбикам производится при помощи хомутов и анкерных болтов согласно требованиям СН РК 4.01-05-2002 и серии 4.900-9 вып. 0-1

Основание под трубопроводы- естественный грунт ненарушенной структуры с выравниванием из местного грунта. Основание под колодцы необходимо уплотнить на высоту 30см.

Трубопроводная арматура в колодце - задвижки d=50мм, Ру=1,6МПа, фасонные части - стальные и полиэтиленовые.

Соединения пластмассовых труб со стальными трубами выполнять на разъемных соединениях. Разъемные соединения устанавливаются в колодце. Для присоединения труб из полимерных материалов к арматуре и металлическим трубам, используются неразъемные соединения из пластмассы-металла.

Отверстия для труб в стеновых кольцах выполнить по месту методом рассверловки. Трубы, следует заделывать в стенки колодцев, устанавливая в них гильзы из полиэтиленовой трубы с зазором 30 мм на чеканку. Отверстие со стороны наружной поверхности патрубка бетонируется. Бетонная заделка должна выходить за пределы наружной поверхности стенки колодца на 100 мм, а края ее должны перекрывать отверстие в стенке колодца. Щель между трубой и патрубком зачеканивается смоляным канатом, выходные отверстия щели заделываются гернитом.

При обратной засыпке пластмассовых труб над верхом трубопровода необходимо выполнить защитный слой толщиной 0,1м из мягкого местного грунта, не содержащего твердых включений (камней, кирпичей, щебня). Подбивку грунтом трубопровода производить ручным инструментом.

Для защиты от почвенной коррозии стальные фасонные части в колодце покрыть антикоррозийной изоляцией битумно-полимерной весьма усиленной.

После выполнения монтажа трубопроводов выполнить гидравлическое испытание системы, промывку и дезинфекцию трубопроводов.

Наружная канализация

Канализационные сети запроектированы для отвода хозяйственно-бытовых сточных вод. Все стоки от школы сбрасываются в проектируемый водонепроницаемый 15м3 выгреб (3,45м3/сут х 3день = 10,35м3), с последующей откачкой спецавтотранспортом (коммунальная машина) и вывозом стоков на канализационные очистные сооружения

Канализационные колодцы приняты по ТП 902-09-22.84.

Основание под трубопроводы- естественный грунт ненарушенной структуры с выравниванием из местного грунта. Основание под колодцы необходимо уплотнить на высоту 30см. Канализационные сети запроектированы из труб полиэтиленовых безнапорных гофрированных SN8 DN/ID 160 и 200мм ГОСТ Р 54475-2011. На канализационной сети устанавливаются канализационные колодцы диаметром 1000 мм и 1500 мм по ТПР 902-09-22.84 из сборных железобетонных элементов по серии 3.900.1-14 выпуск 1. В местах пересечения канализации с автодорогой устанавливается футляр из стальных ф377х7,0 и ф426х7,0 ГОСТ 10704-91.

После выполнения монтажа трубопроводов выполнить гидравлическое испытание системы.

Монтаж сетей водопровода и канализации вести в соответствии СНиП 3.05.04-85* и СН РК 4.01-05-2002. При обратной засыпке пластмассовых труб над верхом трубопровода необходимо выполнить защитный слой толщиной 0,3м мягкого местного грунта, не содержащего твердых включений (камня, щебня и кирпичей), при этом применение ручных и механизированных трамбовок непосредственно над трубопроводом не допускается. Пересечение полиэтиленовыми трубами стен колодцев выполнить в полиэтиленовой гильзе длиной 0,2 м с заделкой зазором между гильзой и трубопроводом асбестовым шнуром с герметизацией концов гильзы гернитом.

Предусмотреть отмостку вокруг колодцев ГПС шириной 1000мм, толщиной 100мм.

Мероприятия по сейсмике

Антисейсмические мероприятия выполнены в соответствии со СНиП РК 2.03-30-2006 «Строительство в сейсмических районах» с учетом сейсмичности площадки строительства 8 баллов.

В целях предупреждения разрушений во время землетрясений на сетях водовода предусмотрено присоединение фасонных частей, расположенных в водопровод-ных колодцах, к трубопроводам производится посредством монтажных вставок для создания гибких стыковых соединений; пересечение полиэтиленовыми трубами стен колодцев согласно СН РК 4.01-05-2002, выполняется в полиэтиленовой гильзе длиной 0,2м с заделкой зазора между гильзой и трубопроводом асбестовым шнуром с герметизацией концом гильзы гернитом; железобетонные кольца и перекрытия, водопроводных колодцев фиксируются деталями МС-3,МС-7,МС-5.на сопряжении нижнего кольца и днища устраивается замок из монолитного бетона класса В12,5.у

После выполнения монтажа трубопроводов выполнить гидравлическое испытание системы.

Монтаж сетей водопровода и канализации вести в соответствии СП РК 5.01-101-2013 и СН РК 4.01-05-2002. При обратной засыпке пластмассовых труб над верхом трубопровода необходимо выполнить защитный слой толщиной 0,3м мягкого местного грунта, не содержащего твердых включений (камня, щебня и кирпичей), при этом применение ручных и механизированных трамбовок непосредственно над трубопроводом не допускается. Пересечение полиэтиленовыми трубами стен колодцев выполнить в полиэтиленовой гильзе длиной 0,2 м с заделкой зазором между гильзой и трубопроводом асбестовым шнуром с герметизацией концов гильзы гернитом.

6.2.3.2 Отопление и вентиляция

Общие указание

Рабочий проект: «Капитальный ремонт основной средней школы №13 имени Мукими, в г. Шымкент» разработан согласно:

- задания на проектирование,
- акта обследования,
- СН РК 4.02-01-2011 «Отопление, вентиляция и кондиционирование»;
- СН РК 3.02-11-2011 «Общеобразовательные учреждения»,

Теплоснабжение объекта осуществляется от собственной котельной, с параметрами теплоносителя 95-70°С.

Отопление

Система отопления внутри здания имеет полную неисправность системы, обусловленная критическими повреждениями в виде: повреждения трубопроводов, радиаторов, сильного поражение коррозией; признаков ремонта местами (хомуты, заварка); (из-за влияния аномальных морозов). Физический износ согласно СП РК 1.04-102-2012 «Правила оценки физического износа зданий и сооружений» составляет 61-80%.

Система теплоснабжения здания - горизонтальная двухтрубная с нижней разводкой. Для каждого блока предусмотрены отдельные распределительные гребенки.

Теплоноситель в системе отопления - вода с параметрами 80°С - 60°С.

Для расчета отопления, вентиляции приняты следующие параметры наружного воздуха: холодный период tн= -14,3°С.

Требуемые условия микроклимата в помещениях: температура 15-20° С.

В качестве нагревательных приборов приняты чугунный секционный радиатор МС-140-500.

Выпуск воздуха из системы отопления производится через воздухоспускные краны, установленные в верхних пробках радиаторов.

Дренаж системы предусмотрен в тепловом пункте, через распределительную гребенку. В тепловом пункте предусмотрен насос Гном, для откачки случайных вод.

Регулирование теплоотдачи радиаторов осуществляется шаровыми вентилями.

Для снижения потерь тепла магистральные трубопроводы изолировать трубчатой изоляцией из вспененного каучука d=13 мм".

Трубопроводы приняты: -для теплового пункта - стальные трубы по ГОСТ 10704-91*;

- для системы отопления - водогазопроводые трубы по ГОСТ 3262-75*;

Монтаж системы отопления вести в соответствии со СН РК 4.01-02-2013 внутренние санитарно- технические системы.

Предусмотреть гильзы в стенах и перекрытии для прокладки труб.

В спортивном зале предусмотрено ограждение отопительных приборов съемными решетками

Предусмотрена дезинфекция, промывка трубопроводов.

Гидравлические сопротивление в системе отопления составляет 102,6кПа.

Вентиляция

В ходе обследования было выявлено что имеются значительные повреждения в виде: коррозии участков воздуховодов; неисправности дефлекторов и другого оборудования. В помещениях учебных классов вентиляционные вытяжки забито мусором и грязью. Физический износ системы вентиляций согласно СП РК 1.04-102-2012 «Правила оценки физического износа зданий и сооружений» количественная оценка физического износа составляет порядка 21-40%.

В помещениях спортзала, обеденного зала предусмотрена приточно-вытяжная вентиляция с механическим побуждением. Воздухообмен по помещениям определен по кратностям. Приточно-вытяжная вентиляция предусмотрены самостоятельными системами с одинаковыми санитарно-гигиеническими требованиями.

К установке в приточных системах приняты приточные агрегаты моноблочной конструкции с системой автоматики. В комплект установок входят фильтр, водяной нагреватель, вентилятор, шумоглушитель.

Приточная установка установлена на помещении венткамеры. Воздуховоды приточно-вытяжных систем запроектированы из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80*.

В здании имеются существующие шахты естественной общеобменной вентиляции.

Вытяжная вентиляция принята самостоятельными системами с одинаковыми санитарно-гигиеническими требованиями для сан. узлов.

Монтаж систем отопления и вентиляции выполнить в соответствии со СН РК 4.01-02-2013. Воздуховоды, прокладываемые в техподполье и чердаках изолируются теплоизоляционным материалом типа URSA фольгированным толщиной 40мм.

Основные показатели по системам отопления и вентиляции

Наименование	Объём, м^3	Расч. темп.	Расход тепла, Вт/ккал/час				Расход Холода вт(ккал/час)	Устан. мощность, кВт
			На отопление	На вентиляцию	На горяч, водоснабжение	Общий		
Школа		-14,3°С	209700	31900	-	241600		1,84

6.2.3.3 Электрооборудование

Общие указания

Настоящий проект выполнен на основании задания на проектирование, чертежей строительной части и в соответствии с требованиями технической и нормативной документацией СП РК 4.04-106-2013 «Электрооборудование жилых и общественных зданий. Нормы проектирования», СП РК 2.04-104-2012 «Естественное и искусственное освещение»; СН РК 4.04-07-2019 «Электротехнические устройства». СП РК 3.02-111-2012 «Общеобразовательные учреждения» ПУЭ РК "Правила устройства электроустановок республики Казахстан".

Характеристика объекта:

Категория надежности электроснабжения - III.

Установленная мощность -60,93кВт

Расчетная мощность -56,05кВт

Расчетный ток -95,28А

Cosα = 0.92

Для приема и распределения электроэнергии в электрощитовой в качестве вводно-распределительного устройства предусмотрен ВРУ.

В качестве распределительных шкафов приняты шкафы с автоматическими выключателями

Подключение силовых электроприемников осуществляется от распределительных щитов ЩРн, устанавливаемых в коридорах.

Силовые распределительные сети в здании выполнены скрыто, прокладываемыми по стенам, под слоем штукатурки в ПВХ трубах, по потолку - в ПВХ трубах за подвесным потолком.

Проектом предусматривается рабочее, ремонтное, аварийное и эвакуационное освещение. Выбор типов светильников произведен в соответствии с назначением помещений и характеристикой окружающей среды. Освещение помещений выполнено светильниками с люминесцентными лампами и светодиодными светильниками. Освещенность помещений принято согласно СП РК 2.04-104-2012. Групповая сеть освещения выполняется скрытой, кабелем ВВГнг под слоем штукатурки в ПВХ трубах и за подвесным потолком.

Проектом предусматривается общее, ремонтное, аварийное и эвакуационное освещение. Выбор типов светильников произведен 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 люминисцентными 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 кабинетах предусмотрено раздельное (по рядам) включение светильников, то есть освечено в первую очередь часть помещения, удаленное от окон. 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; для продолжения работы в помещениях согласно действующим нормам и правилам. 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 12В через штепсельные розетки, питаемые от понизительных трансформаторов ЯТП-0.25-220/12В (розетка установлена на ЯТП).

Основные показатели проекта

Наименование	Единица измерения	Величина
Категория надежности электроснабжения		II
Установленная мощность	кВт	60,93
Расчетная мощность	кВт	56,05
Расчетный ток	А	95,28
Напряжение сети	В	380/220

6.2.3.4 Автоматическая пожарная сигнализация

Общие указания

Данным разделом выполняется проект внутренней сети автоматической пожарной сигнализации.

Проект выполнен на основании задания на проектирования, чертежей строительных разделов и в соответствии с СП РК.

Сигнал о пожаре осуществляется от автоматических пожарных извещателей дымовых типа ИП212-63(М), тепловых типа ИП101-1А-А1/А3 и ручных пожарных извещателей типа ИПР 513-10.

Автоматические пожарные извещатели устанавливаются на потолке в соответствии с нормами СП РК 2.02-102-2012:

-дымовые -не более 4,5м от стен и 9м 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-контрольного прибора используется прибор ППКОП "Гранит-12".

Электропитание приборов ППКОП осуществляется:

-основное ~220В от шита ВРУ, предусмотренного разделом ЭОМ

-резервное =12В от аккумуляторной батареи, встроенной в прибор.

Шлейфы пожарной сигнализации выполняются кабелем марки КПСнг(А)-FRLS 1х2х0,8, проложенным открыто.

Проектом предусмотрена система оповещения 2-го типа (светозвуковое оповещение) в соответствии с СП РК 2.02-104-2014.

Оповещение о пожаре осуществляется от звуковых оповещателей типа Маяк-12КП

Сети системы оповещения выполняются проводом марки ПРППМ, проложенным открыто за подвесным потолком.

Основные технико-экономические показатели

Наименование	Количество
Прибор пожарной сигнализации ППКОП	1шт.
Пожарный извещатель дымовой	27шт.
Пожарный извещатель тепловой	84 шт.
Пожарный извещатель ручной	5шт.
Кабель сигнализации	880м
Светозвуковой оповещатель	6шт.

Электрочасофикация и звонковая сигнализация

Общие указания

Разработка рабочей документации систем связи выполнена на основании задания на проектирование, архитектурно-планировочных решений и в соответствии с требованиями действующих нормативных документов:

-СН РК 3.02-11-2011 и СП РК 3.02-111-2012 Общеобразовательные учреждения;

-СНиП РК 3.02-10-2010 «Устройство систем связи, сигнализации и диспетчеризации инженерного оборудования жилых и общественных зданий».

Данным разделом выполняется проект внутренних сетей систем связи: электрочасофикации и звонковой сигнализации средней школы.

Электрочасофикация

Часофикация осуществляется установкой электронных часов (вторичных) типа "Инфолайт-10" со светодиодной индикацией в рекреационных помещениях и вестибюлях.

Питание часов осуществляется от сети переменного тока напряжением 220В, предусмотренной в разделе ЭОМ.

Связь часов с первичными часами (времязадающим прибором) осуществляется через кабель UTP4x2 cat.5e который прокладывается по стене скрыто под слоем штукатурки.

В качестве первичных часов и одновременно прибора для управления школьными звонками предусмотрен контроллер "Авторингер-51" в помещении охраны.

Звонковая сигнализация

Подключение электрозвонков типа МЗМ-1 осуществляется через кабель ВВГ 3х1.5, который прокладывается по стене скрыто под слоем штукатурки.

Основные технико-экономические показатели

Наименование	Показатель
Электрочасофикация	
Количество часов	6 шт
Протяженность линии часофикации	132 м
Звонковая сигнализация	
Количество звонков	2 шт
Протяженность линии звонковой сигнализации	39 м

Видеонаблюдение

Общие указания

Для обеспечения контроля и безопасности детей проектом предусматривается система видеонаблюдения.

Для ее реализации используется видеорегистратор, к которому подключаются видеокамеры, установленные внутри здания школы и снаружи на фасадах здания. Места установки видеокамер согласованы с заказчиком.

Разводка кабельной трассы выполнена мультифункциональным кабелем марки RG 59/

Кабельная трасса проложена в кабель-канале по стенам.

Проект выполнен в соответствии с требованиями "Правил устройства электроустановок РК". Все нормально нетоковедущие части, могущие оказаться под напряжением вследствие нарушения изоляции, должны быть занулены и заземлены.

Основные технико-экономические показатели

Наименование	Показатель
Количество каналов видеорегистратора	16
Количество уличных видеокамер	5 шт
Количество видеокамер в помещениях	7 шт
Количество мониторов	1 шт
Протяженность линии видеонаблюдения	500 м

6.3. Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Противопожарные мероприятия

Противопожарные мероприятия предусмотрены в соответствии с требованиями СП РК 3.02-107-2014 "Общественные здания и сооружения", СП РК 2.02-101-2014 "Пожарная безопасность зданий и сооружений"

Степень огнестойкости зданий - II.

Деревянные конструкции обработать огнезащитными материалами в соответствии с требованиями СП РК 2.02-101-2014.

При прокладке кабелей, воздуховодов и трубопроводов, через ограждающие конструкции для заделки отверстий с нормируемыми пределами огнестойкости и распространения огня, применять материалы с пределом огнестойкости не ниже, чем у существующих конструкций.

Двери на путях эвакуации открываются наружу. К зданию обеспечен подъезд пожарных машин.

До ввода в эксплуатацию объект должен быть обеспечен автоматической пожарной сигнализацией.

6.4 Охрана окружающей среды.

В районе строительства крупные источники загрязнения атмосферного воздуха отсутствуют. Район строительства характеризуется относительно незагрязненным состоянием атмосферы. В проектируемом здании вредные технологические процессы отсутствуют. Эксплуатация здания не вызывает загрязнения окружающей среды.

Для сбора бытового мусора предусматриваются специальные площадки с мусороконтейнерами, мусор из которых выносится с дальнейшим вывозом из них спецавтотранспортом в городскую мусоросвалку.

Прилегающая территория облагораживается и озеленяется. На участке предусматривается посадка зеленых насаждений в виде деревьев и кустарников.

При разработке генплана учтены шумозащитные мероприятия в соответствии с требованиями СН РК 2.04-02-2011 "Защита от шума".

С целью снижения вредных воздействий на окружающую среду в период строительства рекомендуется предусмотреть следующие мероприятия:

для ликвидации запыленности на территории строительства, особенно в жаркий период, регулярно поливать автодороги.

отказаться от открытого огня при разогреве битумов, мастик и др.

разрешать эксплуатацию строительных машин только с исправными двигателями, отрегулировать на оптимальный выброс выхлопных газов.

не допускать засорение территории строительными отходами и бытовым мусором.

при организации строительного производства необходимо осуществлять мероприятия по охране окружающей природной среды, которые должны включать рекультивацию земель, предотвращение потерь природных ресурсов, предотвращение и очистку вредных выбросов в почву, атмосферу.

временные автодороги и другие пути должны строиться с учетом требований по предотвращению повреждений сельскохозяйственных угодий и древесно-кустарниковой растительности.

На территории объекта запрещается хранить взрывоопасные, пожароопасные, легковоспламеняющиеся товары, загрязняющие территорию и воздух жилой застройки.

Заключение по охране окружающей среды

Согласно Экологического кодекса РК от 2 января 2021 года №400-VI3РК, статьи 12.п.2 Приложением 2 к Кодексу устанавливаются виды деятельности и иные критерии, на основании которых осуществляется отнесение объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, к объектам I, II или III категорий.

Виды деятельности, не указанные в приложении 2, к настоящему Кодексу или не соответствующие изложенным в нем критериям, относятся к объектам IV категории.

Согласно приказа Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 13 июля 2021 года №246 «Об утверждении инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду» к объектам IV категории, осуществляется при проведении комплексной вневедомственной экспертизы проектов (технико-экономических обоснований и проектно-сметной документации), предназначенных для строительства новых или реконструкции (расширения, технического перевооружения, модернизации) и капитального ремонта существующих зданий и сооружений, их комплексов, инженерных и транспортных коммуникаций. Так же согласно п.13, пп.2 наличие выбросов загрязняющих веществ в окружающую среду объемом менее 10 тонн/год относиться к IV категории, оказывающей минимальное негативное воздействие на окружающую среду.

На основании вышеуказанного, данный объект относиться к IV категории предприятия.

6.5 Санитарно-эпидемиологический раздел.

При организации строительства учтены требования 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 16.06.2021 года №49.

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

На основании проведенной санитарно-эпидемиологической экспертизы:

Рабочий проект «Капитальный ремонт блока «Б» здания КГУ «Общеобразовательная средняя школа №13 имени Мукими» по адресу: ул. Чайковского, 90, г. Шымкент» - соответствует санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденных приказом МЗ РК от 16 июня

2021 года за № 49 и санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам образования», утвержденных Приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16 августа 2017 года № 611.

6.6 Организация строительства.

Расчет продолжительности строительства

В связи с отсутствием прямых норм в СП РК 1.03-101-2013 часть 1, СП РК 1.03-102-2014 часть 2, расчет нормативной продолжительности строительства выполнен согласно трудозатратам, при помощи программного комплекса АВС "АККОРД-ПОС", по формуле:

$$P = \frac{T_{общ.}}{8 \cdot A \cdot N \cdot 22}$$

Тобщ.где Р - продолжительность строительства, мес.,

Тобщ. - трудозатраты на производство работ, чел./часы;

8 - количество часов в рабочей смене;

1 - количество рабочих смен в сутках;

54 - количество человек, занятых на строительстве;

22 - количество рабочих дней в месяце.

Для разрабатываемого проекта трудозатраты (Тобщ.) на строительство составляют - 43609 чел./часов, количество рабочих смен (А) - 1, количество человек, занятых на производстве работ (N) - 10.

Таким образом, продолжительность строительства

P=43609/ (8*1*54*22) = 4.59= 5.0

Принимаем продолжительность строительства - 5,0 месяцев.

6.7 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с «Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан», утвержденным приказом КДСиЖКХ МИИР РК от 14.11.2017 г. №249-нқ, на основании государственных сметных нормативов, задания на проектирования и принятых проектных решений.

Сметная стоимость строительства 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 Республике Казахстан».

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 2023.11) по выпуску сметной документации в текущих ценах 2023 года.

При составлении смет использованы:

1) ССЦ РК 8.04-08-2023 «Сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции» 2023 год (20 сборников);

2) ССЦ РК 8.04-09-2023 «Сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства» 2023 год;

3) СЦПГ РК 8.04-12-2023 «Сборник сметных цен в текущем уровне на перевозки грузов для строительства» Отдел 1 Автомобильные перевозки 2023 год;

4) СЦЭМ РК 8.04-11-2023 «Сборник сметных цен в текущем уровне на эксплуатацию строительных машин и механизмов» 2023 год;

5) СЦЗТ РК 8.04-13-2023 «Сборник сметных цен на затраты труда в строительстве»;

6) «Сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные, ремонтно-строительные работы и монтаж оборудования (ЭСН РК 8.04-01-2023, ЭСН РК 8.05-01-2023, ЭСН РК 8.04-02-2023) Изменения и дополнения Выпуск 28»

7) УСН РК 8.02-03-2023 «Сборник укрупненных показателей стоимости строительства зданий и сооружений. Объекты непроизводственного назначения» (14 сборников)

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

- накладные расходы, определенные в соответствии с «Нормативным документом по определению величины накладных расходов и сметной прибыли в строительстве» (приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);

- сметная прибыль в размере 8 % от суммы прямых затрат и накладных расходов (п. 20, приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);

- средства на непредвиденные работы и затраты в размере 2% от стоимости строительно-монтажных работ по главам 1-9 сметного расчета стоимости строительства (п. 85, приложение 1 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ);

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

- дополнительные затраты при производстве строительно-монтажных (ремонтно-строительных) работ связанные с климатическими условиями температурной зоны стройки ЭСН РК 8.04-01-2023

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2023-2024гг.

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

7.РЕЗУЛЬТАТЫЭКСПЕРТИЗЫ

7.1. Дополнения по исходно-разрешительным документам и изменения, внесенные в рабочий проект в процессе проведения экспертизы

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «САНА ЭКСПЕРТИЗА» в рабочий проект «Капитальный ремонт блока «Б» здания КГУ «Общеобразовательная средняя школа №13 имени Мукими» по адресу: ул. Чайковского, 90, г. Шымкент» внесены следующие изменения и дополнения:

Архитектурно-строительная часть:

1. Уровень ответственности объекта - второй – нормальный (здания высших и средних учебных заведений, школ, детских дошкольных учреждений);

2. Энергетический паспорт предоставлен;

3. Теплотехнический расчет предоставлен;

4. Общие данные по существующему зданию выполнены согласно технического обследования. В общих данных добавлены конструктивная схема здания, добавлены выявленные дефекты в процентном соотношении и принятые решения для дальнейшего ремонта здания;

5. Объемно - планировочные показатели дано на 1 блок, так как по блокам не разделены;

6. Предоставлено энергетический паспорт согласно по СН РК 2.04-21-2004 «Энергопотребление и тепловая защита гражданских зданий»;

7. Предоставлено теплотехнический расчет ограждающих конструкции по СН РК 2.04-04-2013 «Строительная теплотехника»;

8. В общих данных включили мероприятия по доступности для маломобильных групп населения и пожарные безопасность;

9. На плане обмерочных чертежах добавлено размеры помещений, размеры наружных стен, проемов;

10. По техническому заключению не предусмотрено усиление фундаментов;

11. Пересчитали объемы демонтажных работ;

12. Пересчитали объемы ремонтных работ.

13. Пересчитали количество окон и дверей.

ВК

14. В тепловом узле предусмотрен приямок с дренажным насосом.

15. На аксонометрической схеме водопровода предусмотрены запорные арматуры, согласно п. 5.1.6 СП РК 4.01-101-2012.

16. Установлены наружные поливочные краны диаметром 15 мм, устанавливаемыми через 60-70 м по периметру зданий.

ЭЛ

17. В проекте категория надежности электроснабжения выбрана согласно таблице 5 СП РК 4.04-106-2013.

18. Выполнены подписи исполнителей согласно п.5.10 СН РК 1.02-03-2011* на листах основных чертежей.

19. Откорректированы угловые штампы согласно ГОСТ 21.101-97 и ГОСТ 21.110-2013.

20. В проекте кабели выбраны по допустимому току кабеля по отношению уставки автоматических выключателей согласно ПУЭ РК.

21. Выполнены условия селективности для всех силовых щитов и щитов освещения согласно Раздела 2 ПУЭ РК 2015.

22. План сетей электрооборудования выполнен согласно п.6.4 ГОСТ 21.613-2014.

23. Условные графические обозначения на планах сетей приняты согласно ГОСТ 21.210-2014.

24. После корректировки чертежей по замечаниям экспертов смежных разделов внесены изменения в данный раздел.

25. Откорректирована спецификация по замечаниям.

ПС

26. В общих данных дополнена действующая нормативная документация. Откорректированы общие указания согласно принятому проектному решению.

27. Откорректированы угловые штампы согласно ГОСТ 21.101-97 и ГОСТ 21.110-2013.

28. Прибор приемно-контрольный выбран согласно количеству шлейфа, с учетом п.215 СН РК 2.02-02-2019.

29. Ручные пожарные из вещатели установлены согласно п.210 СН РК 2.02-02-2019.

30. Размещение пожарных извещателей за подвесным потолком выполнено.

31. На планах выполнены привязки между пожарными извещателями для выполнения условия таблицы 5,7 СП РК 2.02-104-2014.

32. На планах указан тип кабелей для пожарных из вещателей.

33. Расстановка пожарных из вещателей выполнена в соответствии с таблицей 4 п. 2.4.1 СН РК 2.02-11-2002.

34. Откорректирована спецификация по замечаниям.

СС

35. Откорректированы подписи «ГИПа» в специальном штампе ГОСТ 21.101-97.

36. На листе предоставлены согласования со смежными разделами согласно форме 3 ГОСТ 21.101-97.

37. Раздел СС. Спецификация откорректирована.

38. Выполнены основные технические показатели (указана категория надежности электроснабжения согласно ПУЭ РК и п.3.1 СН.

НВ

39. Выполнено цифровое онлайн-видеонаблюдение, с возможностью доступа органов внутренних дел к просмотру видеоданных в онлайн-режиме, п. 4.7.4.31 СП РК 3.02-101-2012*;

40. Места установок камер видеонаблюдения и контроля доступом согласованы с заказчиком СНиП РК 3.02-10-2010, СН РК 1.02-03-2011*;

41. В штампе «Согласования» предоставлены фамилии и подписи исполнителей смежных разделов.

42. Видеонаблюдение откорректировано.

Сметная документация;

43. Представлена пояснительная записка к сметной документации

44. Представлена сводная ведомость материальных ресурсов и оборудования

45. Приведены в соответствие объемы работ по откорректированным проектным решениям и по замечаниям экспертной организации

7.2 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологический сложным объектам, утвержденным Приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 декабря 2016 года № 517 О внесении изменений в приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 165 «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам», разработчиком проекта установлен II уровень ответственности (технический и технологический не сложный).

В целом проект разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, иными исходными данными, техническими условиями и требованиями.

Проектные решения с учетом внесенных изменений по разделу 7.2. соответствуют нормативным требованиям по санитарной, экологической, пожарной безопасности, функциональному назначению объекта.

После внесения изменений и дополнений основные технико-экономические показатели сложилось следующим образом:

№ п/п	Наименование показателей	Единица измерения	Показатели	
			Заявлен. до экспертизы	Рекомен. к утверждению
1	Количество мест для учащихся	место	275	275
2	Этажность - Блок Б, - Галерея.	этаж	 2 1	 2 1
3	Общая площадь участка	га	1,1547	1,1547
4	Общая площадь здания, в т.ч.; - Блок Б, - Галерея.	$м^2$	2963,76 2879,1 84,66	2963,76 2879,1 84,66
5	Общая площадь застройки	$м^2$	994,56	994,56
6	Строительный объем	$м^3$	9095,59	9095,59
7	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах на 2023-2024 гг., В том числе: СМР оборудование прочие	млн. тенге	511,562 415,823 7,545 88,194	412,279 321,499 16,927 73,853
8	Продолжительность строительства	месяц	5,0	5,0

Примечание: в результате рассмотрения сметной документации объекта, сметная стоимость объекта снизилась в текущих ценах 2023-2024 гг. на общую сумму 99,283 млн. тенге.

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	Сметный раздел	Битанова Сандугаш Нурмахановна	Специальные разделы проектов	KZ90VJE00030975	Соответствует
2	Водоснабжение, канализация, очистные сооружения	Рустемова Алия Кенжехановна	Инженерные сети и системы	KZ37VJE00022326	Соответствует
3	Электроснабжение	Капустин Александр Алексеевич	Инженерные сети и системы	KZ23VJE00056334	Соответствует
4	Санитарно-эпидемиологический раздел	Накбаев Багдат Махамбетович	Специальные разделы проектов	KZ44VJE00028117	Соответствует
5	Архитектурно-строительная часть	Джазыбаев Ербол Еликович	Архитектура, Конструктивная часть	KZ62VJE00069309, KZ96VJE00068697	Соответствует
6	Отопление и вентиляция	Рысдаулетова Гауһар Бекболатқызы	Инженерные сети и системы	KZ48VJE00080425	Соответствует
7	Ведущий эксперт	Бейсакулов Ерлан Тагаевич	Инженерные сети и системы	KZ15VJE00032616	Соответствует

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

8.ВЫВОД

8.1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Капитальный ремонт блока «Б» здания КГУ «Общеобразовательная средняя школа №13 имени Мукими» по адресу: ул. Чайковского, 90, г. Шымкент» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

1	Количество мест для учащихся	275 мест
2	Этажность	
	- Блок Б,	2 этажа
	- Галерея.	1 этаж
3	Общая площадь участка	1,1547 га
4	Общая площадь здания, в т.ч.;	2963,76 м^2
	- Блок Б,	2879,1 м^2
	- Галерея.	84,66 м^2
5	Общая площадь застройки	994,56 м^2
6	Строительный объем	9095,59 м^3
7	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах на 2023-2024 гг.,	412,279 млн. тенге
	В том числе:	
	СМР	321,499 млн. тенге
	оборудование	16,927 млн. тенге
	прочие	73,853 млн. тенге
8	Продолжительность строительства	5,0 месяцев

8.2. Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована КГУ «Общеобразовательная средняя школа №13 имени Мукими» управления образования города Шымкент в соответствии с условиями договора.

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

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

8.ТҰЖЫРЫМ

8.1. «Шымкент қаласы, Чайковский көшесі, 90 мекенжайы бойынша «Мукими атындағы №13 жалпы орта білім беретін мектебі» КММ ғимаратының «Б» блогын күрделі жөндеу» жұмыс жобасын сараптаманың ескертпелері мен ұсыныстарымен енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын заң актілерінің, мемлекеттік нормативтер мен құжаттардың талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсыныс жасаймыз:

1	Оқушылардың орын саны	275 орын
2	Қабаттылығы	
	- Блок Б,	2 қабат
	- Галерея.	1 қабат
3	Жер телімінің жалпы ауданы	1,1547 га
4	Ғимараттың жалпы ауданы, оның ішінде;	2963,76 м^2
	- Блок Б,	2879,1 м^2
	- Галерея.	84,66 м^2
5	Ғимараттың құрылыс ауданы	994,56 м^2
6	Ғимараттың құрылыс көлемі	9095,59 м^3
7	2023-2024 жж. бағадағы сметаның жалпы құрылыс бағасының құны,	412,279 млн. теңге
	оның ішінде;	
	құрылыс-монтаж жұмыстары	321,499 млн. теңге
	жабдықтар	16,927 млн. теңге

	өзге де шығындар	73,853 млн. теңге
8	Құрылыстың ұзақтығы	5,0 ай

8.2. Осы сараптамалық қорытынды келісілген шарттың талаптарына сәйкес, растығы Шымкент қаласының білім басқармасының «Мукими атындағы №13 жалпы орта білім беретін мектебі» КММ-нің кепілдендірілген бастапқы деректер мен тапсырыс берушімен бекітілген жобалауға арналған материалдар негізінде берілді.

8.3. Жұмыс жобасы бекітуге және жұмыс өндірісіне рұқсат берген кезінде сараптаманың осы қорытындысына сәйкес екендігі тексерілуі тиіс.

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

Нұрахмет М.М. (Директор)

Бейсакулов Е.Т. (Эксперт)

Джазыбаев Е.Е. (Эксперт)

Капустин А.А. (Эксперт)

Накбаев Б.М. (Эксперт)

Рустемова А.К. (Эксперт)

БИТАНОВА С.Н. (Эксперт)

Рысдаулетова Г.Б. (Эксперт)