«Шымкент қаласы, Майлы қожа көшесі, 61 мекенжайы бойынша Ақпан батыр атындағы №10 жалпы орта мектеп ғимаратын күрделі жөндеу»
жұмыс жобасы бойынша

24.12.2023 ж. № SanaE-0177/23

ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

ТАПСЫРЫСШЫ:
Шымкент қаласының білім басқармасының «Ақпан батыр атындағы №10 жалпы орта білім беретін мектебі» КММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«ВИБО-строй» ЖШС

Шымкент қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«**Шымкент қаласы, Майлы қожа көшесі, 61 мекенжайы бойынша Ақпан батыр атындағы №10 жалпы орта мектеп ғимаратын күрделі жөндеу**» жұмыс жобасы бойынша осы сараптау қорытындысы «Сана Экспертиза» ЖШС-нен берілді.

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

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(Положительный)

№ SanaE-0177/23 от 24.12.2023 г.

по рабочему проекту
«Капитальный ремонт здания общеобразовательной средней школы №10 им. Акпан батыра по адресу; ул. Майлы Кожа, 61, г. Шымкент»

ЗАКАЗЧИК:
КГУ «Общеобразовательная средняя школа №10 имени Акпан батыра» управления образования города Шымкент

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «ВИБО-строй»

г. Шымкент

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту «Капитальный ремонт здания общеобразовательной средней школы №10 им. Акпан батыра по адресу; ул. Майлы Кожа, 61, 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 здания общеобразовательной средней школы №10 им. Акпан батыра по адресу; ул. Майлы Кожа, 61, г. Шымкент».

Настоящее заключение выполнено согласно договору от 22.12.2023 года за № SanaE-0205-03, на экспертизу рабочего проекта между ТОО «САНА ЭКСПЕРТИЗА» (Исполнитель) и КГУ «Общеобразовательная средняя школа №10 имени Акпан батыра» управления образования города Шымкент (Заказчик), и ТОО «ВИБО-строй» (Плательщик) в соответствии с письмом заказчика от 15.09.2023 года за № 217.

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 №10 имени Акпан батыра» 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 «Design and engineering partners». Государственная лицензия № 23019441 от 04.09.2023 года. Лицензиар; Государственное учреждение «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Атырауской области». Акимат Атырауской области. Категория II.

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.

3.3. 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.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование, утверждённое директором КГУ «Общеобразовательная средняя школа №10 имени Акпан батыра» управления образования города Шымкент от 01.12.2022 года;

дефектный акт, утверждённый директором КГУ «Общеобразовательная средняя школа №10 имени Акпан батыра» управления образования города Шымкент от 01.12.2022 года;

акт обследования здания несущих конструкций здания школы, утверждённый дирекором КГУ «Общеобразовательная средняя школа №10 имени Акпан батыра» управления образования города Шымкент от 01.12.2022 года;

письмо ГУ «Управление архитектуры, градостроительства и земельных отношений города Шымкент», от 22.12.2022 года за № 3Т-2022-02818316, о том, что на капитальный ремонт объекта, не связанный с изменением основных и ограждающих конструкций, архитектурно-планировочное задание (АПЗ) не требуется;

акт на право постоянного землепользования на земельный участок, площадью 1,2421 га, кадастровым номером 19-309-043-737 (целевое назначение; под существующие здания с прилегающей территорией), изготовленный Шымкентским городским земельно-кадастровым филиалом ЮК ДГП НПЦзем, от 19.10.2005 года за № 55;

решение акимата города Шымкент, от 13.09.2000 года за № 1616, о предоставлении права землепользования на земельный участок;

постановление акимата города Шымкент, от 11.06.2002 года за № 752, о внесении изменения в подпункт 1 пункта 1 решения акима города Шымкент, от 13.09.2000 года за № 1616 «О предоставлении права постоянного землепользования и временного безвозмездного землепользования»;

техническое заключение по общему обследованию надежности и устойчивости несущих конструкций здания школы, выполненное ТОО «Универсал Юг» за № 4-1 от 17.03.2021 года. Свидетельство об аккредитации за № KZ14VJE00024583 от 27.03.2012 года;

технический паспорт на регистрируемые объекты недвижимости, выданный РГП «Центр по недвижимости по ЮКО» комитета регистрационной службы МЮ РК, от 28.10.2005 года за № 01-1832;

договор на выполнение субподрядных работ, между ТОО «ВИБО-строй» (генпроектировщик) и ТОО «Design and engineering partners» (субпроектировщик) от 04.12.2023 года за № 4/60;

договор на выполнение субподрядных работ, между ТОО «ВИБО-строй» (генпроектировщик) и ТОО «КазИнсПроект» (субпроектировщик) от 07.12.2023 года за № 4;

договор на выполнение субподрядных работ, между ТОО «ВИБО-строй» (генпроектировщик) и ТОО «Global Project Construction» (субпроектировщик) от 07.12.2023 года за № 5/15;

письмо КГУ «Общеобразовательная средняя школа №10 имени Акпан батыра» управления образования города Шымкент от 15.09.2023 года за № 220, о том, что здание школы было построено в 1939 году, до этого времени капитальный ремонт не проводился;

письмо КГУ «Общеобразовательная средняя школа №10 имени Акпан батыра» управления образования города Шымкент от 15.09.2023 года за № 216, о том, что проектная мощность составляет – 325 ученических мест;

письмо КГУ «Общеобразовательная средняя школа №10 имени Акпан батыра» управления образования города Шымкент от 15.09.2023 года за № 215, о том, что финансирование капитального ремонта здания общеобразовательной средней школы №10 им. Акпан батыра по адресу; ул. Майлы Кожа, 61, г. Шымкент, будет за счет государственных инвестиций;

письмо КГУ «Общеобразовательная средняя школа №10 имени Акпан батыра» управления образования города Шымкент от 15.09.2023 года за № 215, о том, что начало капитального ремонта здания общеобразовательной средней школы №10 им. Акпан батыра по адресу; ул. Майлы Кожа, 61, г. Шымкент, запланировано на март месяц 2024 года;

письмо КГУ «Общеобразовательная средняя школа №10 имени Акпан батыра» управления образования города Шымкент от 15.09.2023 года за № 211, о том, что расстояние на вывоз строительного мусора составляет – 12 км;

письмо КГУ «Общеобразовательная средняя школа №10 имени Акпан батыра» управления образования города Шымкент от 15.09.2023 года за № 219, о том, что, согласно экологическому кодексу, данный объект относится к IV категории, оказывающий минимальное воздействие на окружающую среду;

технический отчет об инженерно-геологических изысканиях, выполненный ТОО «А-Геоинжиниринг» в сентябре месяце 2022 года. Государственная лицензия № 20012362 от 25.08.2020;

топографическая съёмка, выполненная ТОО «ВИБО-Строй» в июле 2022 года. Государственная лицензия № 21033876 от 22.12.2021 года;

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.).

эскизный проект, согласован руководителем ГУ «Управление архитектуры, градостроительства и земельных отношений города Шымкент» от 03.07.2023 года за № KZ74VUA00928492;

проектные решения согласованы КГУ «Общеобразовательная средняя школа №10 имени Акпан батыра» управления образования города Шымкент от 15.09.2023 года за № 220.

5.3. Перечень документации, представленной на экспертизу

Номер тома	Наименование	Обозначения
Том 1.	Паспорт проекта	ПП
Том 2.	Сметная документация	СД
Том 3	Проект организации строительства	
Альбом 1.	Генеральный план	АС
Альбом 1.1	Наружные освещение	ЭМ
Альбом 2.	Архитектурно-строительные решения.	АС
Альбом 3.	Отопление и вентиляция.	ОВ
Альбом 4.	Водопровод и канализация.	ВК
Альбом 5.	Электроосвещение.	ЭОМ
Альбом 5.1	Пожарная сигнализация. Системы связи.	ПС РО

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Основной целью капитального ремонта объекта заключается продление срока эксплуатации здания школы (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

Объемно-планировочные положения

Общие данные.

Рассматриваемый объект отдельно стоящее, согласно данным технических паспорта состоит из отдельно стоящих и из пристроенных литеров А, А1, А2, А3, А4, Гараж, тир и туалет, были построены 1939-1976-х гг.

Литера А, А1, А2, А3.

Литер А.

Объект представляет собой двухэтажное здание, без подвала, с чердачной крышей в плане с размерами по наружности стен 40,8х9,85 м. Высота помещений 1-2-го этажа от пола до низа потолка 3,0 м. Высота цоколя местами О, 45 м.

Литер А-1.

Объект представляет собой двухэтажное здание, с полуподвалом, с чердачной крышей в плане с размерами по наружности стен 30, 7х8,6 м.Высота помещений 1-2-го этажа от пола до низа потолка 3,0 м. Высота цоколя местами 0,45 м.

Литер А-2.

Объект представляет собой двухэтажное здание, без подвала, с чердачной крышей в плане с размерами по наружности стен 57,6х12,5 м. Высота помещений 1-2-го этажа от пола до низа потолка 3,0 м. Высота цоколя местами 0,45 м.

Литер А-3.

Объект представляет собой одноэтажное здание, без подвала, без чердачной крыши в плане с размерами по наружности стен 24,6х12,5 м. Высота помещений от пола до низа потолка 6, 7 м. Высота цоколя местами 0,45 м.

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:

Литер А

- Фундамент здание ленточный из бетона не имеется видимых трещин и повреждения. Имеется равномерная просадка фундамента, верх фундамента находится ниже уровня от поверхности земли на 150-200 мм. На момент обследование по периметру здания не имеется видимых просадок поверхности земли, отмостки и повреждения.
- В несущих стенах с толщиной 380 мм местами имеется видимых дефектов и повреждений. Несущие стены по центру здания на уровне перемычек и верха оконных блоков 2-го этажа имеет вертикальных и микротрещин, нижние части несущих стен местами сырые.
- В перегородках с толщиной 120-250 мм не имеется видимых дефектов и повреждений.
- В11утренние поверхности стен оштукатурены цементно-песчаным раствором, имеется видимые дефекты и повреждения. Местами штукатурка отслоена от стены из-за сырости низа стен на уровне 1-го этажа. Оштукатуренные поверхности стен неровные, с трещинами, сырые и грязные, местами имеется отпадания штукатурки.
- Наружная поверхность стен оштукатурена и окрашено, местами имеется видимые повреждений и трещины. Нижние части стен имеет следы сырости и отпадания окрасочного слоя.
- В конструкциях перекрытия из сборных многопустотных железобетонных плит не имеется видимых дефектов и повреждений. На момент обследование находится в работоспособном состоянии.

- В конструкциях перекрытия из сборных многопустотных железобетонных плит не имеется видимых дефектов и повреждений. На момент обследование находится в работоспособном состоянии.
- Конструкции крыши из деревянных конструктивных элементов не имеет повреждений. Деревянные конструктивные элементы на момент обследование находится в работоспособном состоянии.
- Оконные блоки не имеет видимых дефектов и повреждений, на момент обследование находится в работоспособном состоянии.
- Дверные блоки не имеет видимых дефектов и повреждений, на момент обследование находится в работоспособном состоянии.
- Кровельное покрытие не имеет видимые деформаций и повреждений. На момент обследование находится в работоспособном состоянии.
- В конструкциях покрытия r1ола имеется видимых дефектов и повреждений. Дощатые и мозаичные покрытия пола местами повреждено, деформировано и местами дощатые покрытия гниют и разрушается.
- В конструкциях лестничного марша и площадок не имеется видимых дефектов и повреждений, лестничные марши и площадок находится работоспособных состояний.
- На момент обследование отмостка с уклоном от здания, местами имеется трещин.

Литер А-1

- Фундамент здание ленточный из бетона не имеется видимых трещин и повреждения. Имеется равномерная просадка фундамента, верх фундамента находится ниже уровня от поверхности земли на 150-200 мм. На момент обследование по периметру здания не имеется видимых просадок поверхности земли, отмостки и повреждения.
- В несущих стенах с толщиной 3 80 мм не имеется видимых дефектов и повреждений, на момент обследование конструкции находится в работоспособном состоянии.
- В перегородках с толщиной 120-250 мм не имеется видимых дефектов и повреждений, на момент обследование конструкции находится в работоспособном состоянии.
- Внутренние поверхности стен оштукатурены цементно-песчаным раствором, имеется видимые дефекты и повреждения. Местами штукатурка отслоена от стены из-за сырости низа стен на уровне 1-го этажа. Оштукатуренные поверхности стен неровные, с трещинами, сырые и грязные, местами имеется отпадания штукатурки.
- Наружная поверхность стен оштукатурена и окрашено, местами имеется видимые повреждений и трещины. Нижние части стен имеет следы сырости и отпадания окрасочного слоя.
- В конструкциях перекрытия из сборных многопустотных железобетонных плит не имеется видимых дефектов и повреждений. На момент обследование находится в работоспособном состоянии.
- В конструкциях покрытия из сборных многопустотных железобетонных плит не имеется видимых дефектов и повреждений. На момент обследование находится в работоспособном состоянии.
- Конструкции крыши из деревянных конструктивных элементов не имеет повреждений. Деревянные конструктивные элементы на момент обследование находится в работоспособном состоянии.
- Око1111ые блоки не имеет видимых дефектов и повреждений, на момент обследование находится в работоспособном состоянии.
- Двер11ые блоки не имеет видимых дефектов и повреждений, на момент обследование находится в работоспособном состоянии.
- Кровельное покрытие не имеет видимые деформаций и повреждений. На момент обследование находится в работоспособном состоянии.

- В конструкциях покрытия пола имеется видимых дефектов и повреждений. Дощатые и мозаичные покрытия пола местами повреждено, деформировано и местами дощатые покрытия гниют и разрушается.

- На момент обследование отмостка с уклоном от здания, местами имеется трещин.

Литер А-2

- Фундамент здание ленточный из бетона не имеется видимых трещин и повреждения. Имеется равномерная просадка фундамента, верх фундамента находится ниже уровня от поверхности земли на 150-200 мм. На момент обследование по периметру здания не имеется видимых просадок поверхности земли, отмостки и повреждения.

- В несущих стенах с толщиной 3 80 мм не имеется видимых дефектов и повреждений, на момент обследование конструкции находится в работоспособном состоянии.

- В перегородках с толщиной 120-250 мм не имеется видимых дефектов и повреждений, на момент обследование конструкции находится в работоспособном состоянии.

- Внутренние поверхности стен оштукатурены цементно-песчаным раствором, имеется видимые дефекты и повреждения. Местами штукатурка отслоена от стены из-за сырости низа стен на уровне I-го этажа.

- Оштукатуренные поверхности стен неровные, с трещинами, сырые и грязные, местами имеется отпадания штукатурки.

- Наружная поверхность стен оштукатурена и окрашено, местами имеется видимые повреждений и трещины. Нижние части стен имеет следы сырости и отпадания окрасочного слоя.

- В конструкциях перекрытия из сборных многопустотных железобетонных плит не имеется видимых дефектов и повреждений. На момент обследование находится в работоспособном состоянии.

- В конструкциях покрытия из сборных ребристых железобетонных плит не имеется видимых дефектов и повреждений. На момент обследование находится в работоспособном состоянии.

- Конструкции крыши из деревянных конструктивных элементов не имеет повреждений. Деревянные конструктивные элементы на момент обследование находится в работоспособном состоянии.

- Оконные блоки не имеет видимых дефектов и повреждений, на момент обследование находится в работоспособном состоянии.

- Дверные блоки не имеет видимых дефектов и повреждений, на момент обследование находится в работоспособном состоянии.

- Кровельное покрытие не имеет видимые деформаций и повреждений. На момент обследование находится в работоспособном состоянии.

- В конструкциях покрытия пола имеется видимых дефектов и повреждений. Дощатые и мозаичные покрытия пола местами повреждено, деформировано и местами дощатые покрытия гниют и разрушается.

- На момент обследование отмостка с уклоном от здания, местами имеется трещин.

Литер А-3

- Фундамент здание ленточный из бетона не имеется видимых трещин и повреждения. Имеется равномерная просадка фундамента, верх фундамента находится ниже уровня от поверхности земли на 150-200 мм. На момент обследование по периметру здания не имеется видимых просадок поверхности земли, отмостки и повреждения.

- В несущих стенах с толщиной 380-51 О мм не имеется видимых дефектов и повреждений, на момент обследование конструкции находится в работоспособном состоянии.

- Внутренние 11оверх11ости стен оштукатурены цементно-песчаным раствором, не имеется видимые дефекты и повреждения.

- Наружная поверхность стен оштукатурена и окрашено, местами имеется видимые повреждений и трещины. Нижние части стен имеет следы сырости и отпадания окрасочного слоя. Дворовая сторона не оштукатурена.

- В конструкциях покрытия из сборных ребристых железобетонных плит не имеется видимых дефектов и повреждений. На момент обследование находится в работоспособном состоянии.

- Конструкции крыши из деревянных конструктивных элементов не имеет повреждений. Деревянные конструктивные элементы на момент обследование находится в работоспособном состоянии.

- Оконные блоки не имеет видимых дефектов и повреждений, на момент обследование находится в работоспособном состоянии.

- Дверные блоки не имеет видимых дефектов и повреждений, на момент обследование находится в работоспособном состоянии.

- Кровельное покрытие не имеет видимые деформаций и повреждений. На момент обследование находится в работоспособном состоянии.

- В конструкциях покрытия пола не имеется видимых дефектов и повреждений.

- На момент обследование отмостка с уклоном от здания, местами имеется трещин.

По результатам обследования зданий рекомендуется провести следующие виды работ:

Для нормальной дальнейшей эксплуатации, необходимо следующие виды работ:

Литер А

-Замена системы электричества - 100%.
-Замена системы отопления и вентиляции - 100%.
-Замена системы водопровода и канализации - 100%.
-Снятия окрасочного покрытия от поверхности стен и потолка.
-Снятия штукатурки от внутренних поверхности стен - 30%.
-Штукатурка поверхности внутренних стен - 30%.
-Отделочные работы поверхности внутренних стен и потолка.
-Замена покрытий пола - 100%.
-Частичное усиление несущих стен в местах с трещинами - 32 м2.
-Покраска поверхности наружных стен -100%.

Литер А-1

-Замена системы электричества - 100%.
-Замена системы отопления и вентиляции - 100%.
-Снятия окрасочного покрытия от поверхности стен и потолка -
-Снятия штукатурки от внутренних поверхности стен -15%.
-Штукатурка поверхности внутренних стен - 15%.
-Отделочные работы поверхности внутренних стен и потолка -
-Замена покрытий пола - 100%.
-Покраска поверхности наружных стен -100%.

Литер А-2

-Замена системы электричества - 100%.
-Замена системы отопления и вентиляции - I 00%.
-Замена системы водопровода и канализации - 100%.
-Снятия окрасочного покрытия от поверхности стен и потолка.
-Снятия штукатурки от внутренних поверхности стен - 30%.
-Штукатурка поверхности внутренних стен - 30%.
-Отделочные работы поверхности внутренних стен и потолка.
-Замена покрытий пола - 100%.
-Покраска поверхности наружных стен -100%.

Литер А-3

-Замена системы электричества - 100%.

-Замена системы отопления и вентиляции - 100%.
-Замена системы водопровода и канализации - 100%.
-Снятия окрасочного покрытия от поверхности стен и потолка
-Снятия штукатурки от внутренних поверхности стен - 30%.
-Штукатурка поверхности внутренних стен - 30%.
-Отделочные работы поверхности внутренних стен и потолка.
-Замена покрытий пола - 100%.
-Покраска поверхности наружных стен -100%.

6.ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕРЕШЕНИЯ

6.1. Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Исследуемый участок расположен в западной части города Шымкент, по улице Майлы кожа №61, на территории средней школы №10.

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)

Гидрогеологические исследования.

Подземные воды (УПВ) пройденными выработками (на февраль 2023 года) до глубины 3,00м., не вскрыты по опросным данным подземные воды залегают ниже 10,0м.

Засоленность и агрессивность грунтов.

Грунты площадки по содержанию легко и среднерастворимых солей до глубины 3,0 м – не засолены. Величина сухого остатка составляет 0,065 – 0,068 %.

Грунты площадки по нормативному содержанию сульфатов в пересчете на ионы SO4 для всех марок бетона, неагрессивные. Содержание SO4 составляет от 96 мг/кг до 120 мг/кг.

По нормативному содержанию хлоридов в пересчете на ионы Cl ко всем видам и маркам бетонов грунты неагрессивные. Содержание Cl составляет от 45,3 мг/кг до 51,3 мг/кг.

Степень коррозионной агрессивности грунтов (ГОСТ 9.602-2016 таблицы 1,2,4) по отношению к свинцовой оболочке кабеля — низкая и средняя; к алюминиевой оболочке кабеля – средняя; к стальным конструкциям – средняя, (приложение 6).

Физико-механические свойства грунтов.

По номенклатурному виду и физическим свойствам грунтов в пределах участка до глубины 3,00м., выделены два инженерно-геологических элемента (ИГЭ):

ИГЭ-1 –Насыпной грунт из суглинка (tQ IV), мощностью 0,90м.

ИГЭ-2 – Суглинок (apQII-IV), просадочный, вскрытой мощностью 2,00-2,80м.

Грунты ИГЭ-2 не обладают просадочными свойствами от собственного веса при замачиваниях. Просадка происходит от дополнительных нагрузок.

Тип грунтовых условий по просадочности - первый.

Сейсмичность площадки.

Сейсмичность площадки, согласно СП РК 2.03-30-2017, в соответствии списку населенных пунктов Республики Казахстан составляет 7 баллов. Категория грунтов по сейсмическим свойствам-II.

Рельеф площадки относительно ровный.

6.2. Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Общие данные

Данным разделом предусмотрен генеральный план школы № 10 в г. Шымкент.

На территории имеются: основное здание школы, спортивная площадка. А также вспомогательные сооружения: хозяйственные постройки, площадка для мусороконтейнеров, ТП.

При осмотре территории выявлены следующие несоответствия нормативам и приняты следующие решения:

- Покрытие вокруг основного здания школы-отмостка разбирается.
- Разбирается бетонное покрытие, разбираются бордюрные камни.
- Демонтируются устаревшее ограждение, ворота и калитка.

Проектом предусмотрено выполнение кольцевого пожарного проезда вокруг здания школы, а также выполнение отдельного хозяйственного проезда и разворотной площадки возле ТП. В спортивной зоне устраивается беговая дорожка из песчаного асфальтобетона. Брусчатое покрытие выполняется под существующими беседками и на площадке возле памятника. При размещении сооружений на участке учтены санитарные и противопожарные требования, а также требования к организации людских и транспортных потоков. К зданию обеспечен беспрепятственный подъезд пожарных машин.

Вертикальная планировка

Рельеф площадки имеет небольшой перепад, с общим уклоном на север и на северо-запад. Высотные отметки поверхности земли изменяются в пределах 520,20 - 518,85м.

С поверхности земли по всей площадке распространен слой почвы из Насыпной грунт, состоящий из искусственно уплотненного суглинка, мощностью 4,0 м.

План организации рельефа выполнен в выборочной вертикальной планировкой методом «красных» горизонталях с учетом отвода поверхностных вод и увязки планировочных отметок с отметками полов запроектированных зданий и сооружений.

Отвод сточных и ливневых вод решен от зданий и сооружений по покрытию и на ж\б латок и за пределы участка.

Благоустройство

Для обеспечения санитарно-гигиенических условий на территории запроектированы необходимые зоны с полным набором малых архитектурных форм.

Свободная от застройки территория озеленяется путем рядовой посадкой деревьями (сирень);

Расстояние между деревьями 3 м.

Дорожная сеть участка обеспечивает удобные подходы и подъезды к зданиям и к зонам. Внутриплощадочный проезд, осложненный с тупиковой разворотной площадкой, удобные подъезды обеспечиваются кольцевой схемой транспортного проезда по территории Автостоянка для персонала на 7 автомашин предусмотрено вне участка.

Проезд для машин запроектирован из двухслойного асфальтобетона, для пешеходного движения – из тротуарной плитки. По краям покрытий применены бортовые камни.

Озеленение.

Вся свободная от застройки, дорог территория озеленяется газонами, цветниками-многолетниками и деревьями. Для создания наиболее благоприятных микроклиматических условий, предусмотрено комплексное озеленение участка.

Предусмотрена посадка деревьев породы карагач, туя восточная, кустарников сирени, устройство многолетников-цветников. Свободная от застройки территория озеленена путем рядовой и групповой посадки деревьев и кустарников лиственных пород, по периметру участка имеются существующие деревья. Расстояние между деревьями 6-8 м. Зелёные насаждения подобраны с учётом климатической зоны.

Доступность маломобильных групп населения

При разработке объемно-планировочных решений учтены требования СП РК 3.06-101-2012 «Проектирование зданий и сооружений с учетом доступности для маломобильных групп населения».

В соответствии продольных и поперечных уклонов проезду инвалидных колясок и обеспечении м/места для транспорта МГН на парковке, предусмотрены бордюрные пандусы на участках сопряжения проездов к пешеходным коммуникациям.

Охрана окружающей среды и защита от шума.

Проектом предусмотрены мероприятия по восстановлению (рекультивации) и использованию плодородного слоя почвы, выполненные в соответствии с СН РК 3-01-05-2013, СП РК 3.01-105-2013 "Благоустройство территории населённых пунктов".

Уборка мусора с территории осуществляется в урны с последующим выносом в мусороконтейнеры, а затем вывозом на свалку. Проектируемые зелёные насаждения участка являются защитой от шума и пыли.

Мероприятия по охране окружающей среды.

В проекте учтены нормативные требования по обеспечению охраны окружающей среды и оптимального санитарно-гигиенического режима участка.

Территория школы максимально озеленена. По защите от шума предусмотрены существующие деревья и кустарники. Уборка мусора с территории осуществляется в урны с последующим выносом в мусороконтейнеры, а затем на свалку.

Противопожарные мероприятия.

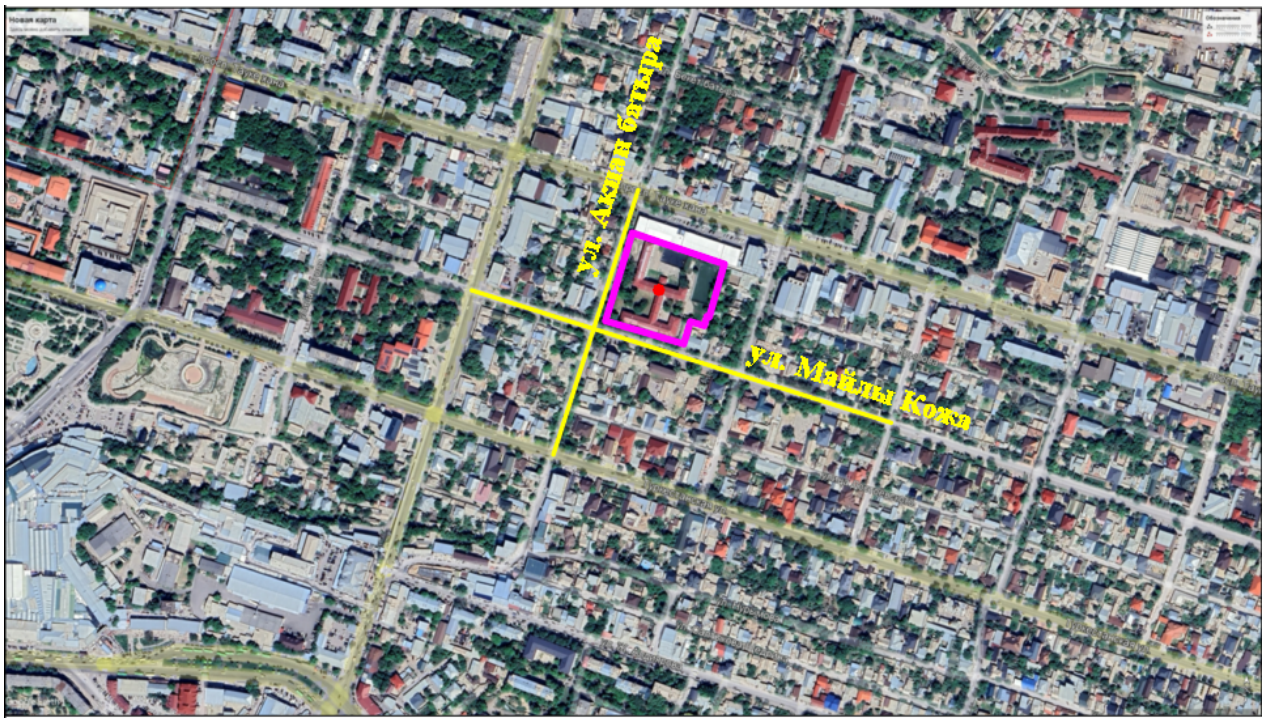
К зданиям обеспечен беспрепятственный подъезд пожарных машин есть возможность подъезда к участку и проезда пожарных машин по территории. Принимался во внимание высота навесов, арок, воздушных переходов чтобы под ними свободно проходили пожарные автомобили, также предусмотрено расстояния посадка деревьев и кустарники, оснащены всеми необходимыми средствами спасения.

Технико-экономические показатели

№	Наименование	Ед. Изм.	Количество	% к общей площади
1	Площадь участка школы	$м^2$	1.2421	100
2	Площадь застройки	$м^2$	1930.77	15,54
3	Площадь покрытий	$м^2$	6461	52,02
4	Площадь озеленения	$м^2$	3700	29,79

5	Площадь остальной территории	м^2	329.23	2,65
6	Площадь покрытий за границей	м^2	447	

Ситуационная схема



6.2.2 Архитектурно-строительные решения.

Объемно-планировочные решения

Общие данные.

Рассматриваемый объект отдельно стоящее, согласно данным технических паспорта состоит из отдельно стоящих и из пристроенных литеров А, Al, А2, А3, А4, Гараж, тир и туалет, были построены 1939-1976-х г.

Литера А, Al, А2, А3.

Литер А.

Объект представляет собой двухэтажное здание, без подвала, с чердачной крышей в плане с размерами по наружности стен 40,8х9,85 м. Высота помещений 1-2-го этажа от пола до низа потолка 3,0 м. Высота цоколя местами О, 45 м.

Литер А-1.

Объект представляет собой двухэтажное здание, с полуподвалом, с чердачной крышей в плане с размерами по наружности стен 30, 7х8,6 м.Высота помещений 1-2-го этажа от пола до низа потолка 3,0 м. Высота цоколя местами 0,45 м.

Литер А-2.

Объект представляет собой двухэтажное здание, без подвала, с чердачной крышей в плане с размерами по наружности стен 57,6х12,5 м. Высота помещений 1-2-го этажа от пола до низа потолка 3,0 м. Высота цоколя местами 0,45 м.

Литер А-3.

Объект представляет собой одноэтажное здание, без подвала, без чердачной крыши в плане с размерами по наружности стен 24,6х12,5 м. Высота помещений от пола до низа потолка 6, 7 м. Высота цоколя местами 0,45 м.

Принятые проектные решения для капитального ремонта:

Для нормальной дальнейшей эксплуатации, необходимо следующие виды работ:

Литер А

-Замена системы электричества - 100%.
-Замена системы отопления и вентиляции - 100%.
-Замена системы водопровода и канализации - 100%.
-Снятия окрасочного покрытия от поверхности стен и потолка.
-Снятия штукатурки от внутренних поверхности стен - 30%.
-Штукатурка поверхности внутренних стен - 30%.
-Отделочные работы поверхности внутренних стен и потолка.
-Замена покрытий пола - 100%.
-Частичное усиление несущих стен в местах с трещинами - 32 м2.
-Покраска поверхности наружных стен -100%.

Литер А-1

-Замена системы электричества - 100%.
-Замена системы отопления и вентиляции - 100%.
-Снятия окрасочного покрытия от поверхности стен и потолка -
-Снятия штукатурки от внутренних поверхности стен -15%.
-Штукатурка поверхности внутренних стен - 15%.
-Отделочные работы поверхности внутренних стен и потолка -
-Замена покрытий пола - 100%.
-Покраска поверхности наружных стен -100%.

Литер А-2

-Замена системы электричества - 100%.
-Замена системы отопления и вентиляции - I 00%.
-Замена системы водопровода и канализации - 100%.
-Снятия окрасочного покрытия от поверхности стен и потолка.
-Снятия штукатурки от внутренних поверхности стен - 30%.
-Штукатурка поверхности внутренних стен - 30%.
-Отделочные работы поверхности внутренних стен и потолка.
-Замена покрытий пола - 100%.
-Покраска поверхности наружных стен -100%.

Литер А-3

-Замена системы электричества - 100%.
-Замена системы отопления и вентиляции - 100%.
-Замена системы водопровода и канализации - 100%.
-Снятия окрасочного покрытия от поверхности стен и потолка
-Снятия штукатурки от внутренних поверхности стен - 30%.
-Штукатурка поверхности внутренних стен - 30%.
-Отделочные работы поверхности внутренних стен и потолка.
-Замена покрытий пола - 100%.
-Покраска поверхности наружных стен -100%.

Мероприятия по обеспечению доступности маломобильных групп населения

При проектировании оборудовании и оснащении зданий и сооружений, доступных для МГН, должны выполняться требования действующих нормативных документов:

- СП РК 3.06-101-2012 «Проектирование зданий и сооружений с учетом доступности для маломобильных групп населения. Общие положения»;
- РДС РК 3.01-05-2001 «Градостроительство. Планировка и за-стройка населенных мест с учетом подробностей инвалидов и других маломобильных групп населения»;
- ВСН 62-91* «Проектирование среды жизнедеятельности с учетом потребностей инвалидов»;

- МСН 3.02-05-2003 «Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения»;

- ГОСТ Р 52131-2003 «Средства отображения информации знаковые для инвалидов».

Для обеспечения доступа в помещения людей с ограниченными возможностями на входе предусмотрен пандус с уклоном 8%.

На участке - ширина пути движения инвалидов на креслах – колясках не менее 1,8 м (к главному входу);

Продольный уклон пути движения к главному входу в здание не более 5%.

В здании предполагается устройство пандуса со стороны главного входа, на всех входах запроектированы поручни на ограждениях, на путях передвижения отсутствуют пороги.

Противопожарные мероприятия

Противопожарные мероприятия в проекте предусмотрены в соответствии со СН РК 2.02-101-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений», СП РК 3.02-107-2014 «Общественные здания и сооружения».

Степень огнестойкости -II.

Двери на путях эвакуации открываются наружу. Расположение эвакуационных выходов и их количество соответствует требованиям СП РК 3.02-107-2014.

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

В целях увеличения предела огнестойкости до 0,75 часа по поверхности металлических элементов нанести огнезащитное покрытие ВПМ-2 по ГОСТ 25131-82 за 2 раза.

Деревянные элементы до установки их в проектное положение должны быть антисептированы, обработаны огнезащитными составами, при этом качество огнезащитной обработки должен быть таким, что потеря массы огнезащищенной древесины при испытании по СТ СЭВ 4686-84 не превышало 25%.

Электропроводка во всех помещениях предусматривается скрытый под штукатуркой, розетки заземлены.

Объемно-планировочные показатели

№	Наименование	Ед. Изм.	Литер А, А1, А2, А3
1	Общая площадь	$м^2$	3681.01
2	Площадь застройки	$м^2$	1755.28
3	Строительный объем (выше 0.000)	$м^3$	16464.53
4	Число этажей	шт.	2

6.2.3 Конструктивные решения

Литер А.

Рассматриваемое здание имеет прямоугольную форму в плане и состоит из одного блока. Продольные оси здания ориентированы в направлении на юг. Конструктивный тип здания с несущими стенами. Конструктивные системы здания продольно-стеновая. Конструктивные схемы жесткие.

Фундамент ленточный из бетона с толщиной 400 мм.

Несущие стены из жженного кирпича с толщиной 380 мм.

Перегородки из жженного кирпича с толщиной 120-250 мм.

Перемычки в оконных и дверных проемах из железобетона.

Перекрытия из сборных многопустотных железобетонных плит.

Покрытия из сборных многопустотных железобетонных плит.

Конструкций крыши деревянные.

Кровельное покрытие из металлочерепицы по деревянным обрешеткам.

Водосток не организованный.
Оконные блоки из ПВХ.
Дверные блоки деревянные и местами из ПВХ.
Покрытия пола дощатые и в коридорах мозаичные.
Лестничные марши и площадки из железобетона.
Вокруг здания отмостка имеется.

Литер А-1.

Рассматриваемое здание имеет прямоугольную форму в плане и состоит из одного блока. Продольные оси здания ориентированы в направлении на юг. Конструктивный тип здания с несущими стенами. Конструктивные системы здания продольно-стеновая. Конструктивные схемы жесткие.

Фундамент ленточный из бетона с толщиной 400 мм.
Несущие стены из жженного кирпича с толщиной 380 мм.
Перегородки из жженного кирпича с толщиной 120-250 мм.
Перемычки в оконных и дверных проемах из железобетона.
Перекрытия из сборных многопустотных железобетонных плит.
Покрытия из сборных многопустотных железобетонных плит.
Конструкций крыши деревянные.
Кровельное покрытие из металлочерепицы по деревянным обрешеткам.
Водосток не организованный.
Оконные блоки из ПВХ.
Дверные блоки деревянные и местами из ПВХ.
Покрытия пола дощатые и в коридорах мозаичные.
Лестничные марши и площадки из железобетона.
Вокруг здания отмостка имеется.

Литер А-2.

Рассматриваемое здание имеет прямоугольную форму в плане и состоит из одного блока. Продольные оси здания ориентированы в направлении на восток. Конструктивный тип здания с несущими стенами. Конструктивные системы здания продольно-стеновая. Конструктивные схемы жесткие.

Фундамент ленточный из бетона с толщиной 400 мм.
Несущие стены из жженного кирпича с толщиной 380 мм.
Перегородки из жженного кирпича с толщиной 120-250 мм.
Перемычки в оконных и дверных проемах из железобетона.
Перекрытия из сборных многопустотных железобетонных плит.
Покрытия из сборных ребристых железобетонных плит.
Конструкций крыши деревянные.
Кровельное покрытие из металлочерепицы по деревянным обрешеткам.
Водосток не организованный.
Оконные блоки из ПВХ.
Дверные блоки деревянные и местами из ПВХ.
Покрытия пола дощатые и местами мозаичные.
Лестничные марши и площадки из железобетона.
Вокруг здания отмостка имеется.

Литер А-3

Рассматриваемое здание имеет прямоугольную форму в плане и состоит из одного блока. Продольные оси здания ориентированы в направлении на юг. Конструктивный тип здания с несущими стенами. Конструктивные системы здания продольно-стеновая. Конструктивные схемы жесткие.

Фундамент ленточный из бетона с толщиной 500 мм.
Несущие стены из жженного кирпича с толщиной 51 О мм.
Перемычки в оконных и дверных проемах из железобетона.

Покрытия из сборных ребристых железобетонных плит.

Конструкций крыши деревянные.

Кровельное покрытие из металлочерепицы по деревянным обрешеткам. Водосток не организованный.

Оконные блоки из ПВХ.

Дверные блоки деревянные.

Покрытия пола дощатые.

Вокруг здания отмостка имеется.

Антикоррозийные мероприятия.

В проекте защита строительных конструкции от коррозии разработан в соответствии с требованиями СН РК 2.01-01-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Защитный слой арматуры монолитных конструкций соответствует требованиям НТП РК 2.01-1.1-2011 «Проектирование бетонных и железобетонных конструкций». Все закладные детали подвергаются металлизации.

Все открытые металлические поверхности и конструкции, соединительные элементы и закладные детали окрашиваются масляными красками.

Антикоррозийная защита разработана в соответствии со СП РК 2.01-101-2013 "Защита строительных конструкций от коррозии". Окраску производить двумя слоями эмали ПФ -1189-2 слоя (толщина 50-60мкм) по грунтовке ГФ-020 - 1 слой.

Указания по производству работ в зимних условиях

Данные указания выполняются в период производства бетонных работ при ожидаемой среднесуточной температуре наружного воздуха ниже 5°С и минимальной суточной температуре ниже 0°С.

Приготовление бетонной смеси следует производить в обогреваемых бетоносмесительных установках, применяя подогретую воду, оттаянные или подогретые заполнители, обеспечивающие получение бетонной смеси с температурой не менее 5°С.

Допускается применение не отогретых сухих заполнителей, не содержащих наледи на зернах и смерзшихся комьев. При этом продолжительность перемешивания бетонной смеси должна быть увеличена не менее чем на 25 % по сравнению с летними условиями. Способы и средства транспортирования должны обеспечивать предотвращение снижения температуры бетонной смеси ниже требуемой.

В зимних условиях необходимо использовать бетоны и растворы с добавлением пластификаторов и противоморозных добавок согласно приложению 9 к СН РК 5.03-07-2013 "Несущие и ограждающие конструкции".

Мероприятия по звукоизоляции.

В данном проекте учитываются требования звукоизоляции ограждающих конструкций, которые должны быть выполнены в процессе строительства следующим образом:

-все ограждающие конструкции, их стыки и узлы должны выполняться в соответствии с проектом и соблюдением установленных характеристик материалов;

-в перегородках и стенах места пересечения с трубопроводами следует заделывать минераловатным войлоком или другим упруго мягким материалом с последующей двухсторонней заделкой раствором;

-в местах устройства штепсельных розеток, выключателей и распределительных коробок сквозные отверстия перегородок заделывать звукопоглощающим материалом, параллельно с выполнением электротехнических работ.

6.2.4 Инженерное обеспечение, сети и системы

6.2.4.1 Внутренний водопровод и канализация.

Общие данные

Рабочий проект внутренних сетей водоснабжения и канализации выполнен на основании:

- задания на проектирование;
- чертежей марки АС;
- техническое заключение N24-1от 17.03.2021
- СП РК 4.01-101-2012 "Внутренний водопровод и канализация зданий".
- СН РК 4.01-01-2011 "Внутренний водопровод и канализация зданий".

Расчет систем холодного и горячего водоснабжения произведен в соответствии со СП РК 4.01-101-2012.

В проекте разработаны следующие системы:
- хозяйственно-питьевой и противопожарный водопровод В1;
- горячее водоснабжение Т3;
- бытовая канализация К1;

В результате технического заключения было установлено, система водопровода и канализации имеет видимое повреждения и на уровне 1-2 этажа разрушены полностью. Согласно техническим заключениям в проекте предусмотрена полная замена системы водопровода и канализации.

«Капитальный ремонт школы №10» - оборудуется системой хозяйственно-питьевого и противопожарного водопровода с подачей воды питьевого качества по СТ РК ГОСТ 51232-2003 на все нужды, одним вводам в Блоке А-1 Ø63 мм.

Система внутреннего водопровода принята тупиковой и присоединена к наружной сети одним вводам Ø63х3,5 мм. Магистральные сети выполнены из стальной трубы Ø63х3,5 и Ø25х2,8 по ГОСТ 10704-91, на разводку до санитарных приборов используются полипропиленовые трубы марки PP-R SDR 11

Требуемый напор на хоз.-питьевые нужды - 17.30 м.вод.ст.

Гарантированный напор в существующих городских сетях составляет - 20 м.вод.ст.

На вводе на здание водомер СХВ-32 дистанционным управлением для учета воды Водомер "Itron" с радиомодульом "GSM рентранслятор".

Разводящие сети хоз. питьевого водопровода внутри запроектированы из полиэтиленовых труб по ГОСТ 18599-2001 диаметром 20мм и 25мм и проложены в конструкции пола и частично над полом. Для предотвращения образования конденсата и для теплоизоляции, магистральные трубопроводы и стояки изолируются гибкой трубчатой изоляцией "K-flex".

Трубы, прокладываемые открыто по стенам, под потолком окрашиваются масляной краской за 2 раза.

Внутреннее пожаротушение выполнено согласно СП РК 4.01-101-2012 и осуществляется пожарными кранами диаметром 50мм, установленными из расчета 1 струий с расходом 2.5 л/с, в соответствии со СН РК 3.02-11-2011"Общеобразовательные учреждения". Рядом с пожарными шкафами проектом предусмотрена установка 2-х ручных порошковых огнетушителей марки ОП-5.

Магистральные трубопроводы водопровода прокладываются с уклоном i=0.002 в сторону ввода.

После монтажа систему подвергнуть испытанию на прочность и плотность гидравлическим способом.

Величина испытательного давления должна быть не менее 10 кгс/см2.

Горячее водоснабжение - Т3

Горячее водоснабжение предусмотрено от бытовых емкостных электроводонагревателей типа "ARISTON". Внутренняя сеть горячего водопровода запроектирована из полипропиленовых труб марки PP-R PN20

При монтаже полипропиленовых труб необходимо применить соединительные детали, строго соответствующие по конструкции данному типу труб.

Канализация К1

Система канализации в школе принята бытовая. Отвод сточных вод от санитарных приборов и технологического оборудования осуществляется самотеком в наружную канализационную сеть.

Внутренние сети канализации выполнены из полиэтиленовых канализационных труб ПНД 110 и ПНД 50 по ГОСТу 22689.2-89. Вентиляция внутренних и наружных сетей канализации производится через вентиляционные стояки, выводимые на 0.5м выше кровли здания.

Для ограждения канализационных стояков выполнить приставные короба.

Монтаж и приемку санитарно-технических устройств вести в соответствии с требованиями СП 4.01-102-2013 "Внутренние санитарно-технические системы" и СН РК 4.01-05-2002 "Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб".

Гидравлическое испытание системы производить при установленной водозаборной арматуре.

Общие примечания.

Заделку отверстий в перекрытиях и стенах выполнять после всех работ по монтажу и испытанию трубопроводов.

В местах прохода через строительные конструкции трубы из полимерных материалов прокладываются в гильзах. Расположение стыков труб в гильзах не допускается.

Наружные поверхности стальных труб покрыть эмалью ПФ-115 ГОСТ 6465-76* за 1 раз по огрунтовке ГФ-021 ГОСТ 25129-82*

Основные показатели по чертежам водопровода и канализации

Наименование системы	Потребный напор на вводе м.вод.ст.	Расчетный расход			
		$м^3$/сут	$м^3$/час	л/с	при пожаре л/с
Хозяйственно-питьевой, В1	15	5,18	2,74	1,40	
Противопожарный водопровод, В2		1,58	1,01	0,55	
Бытовая канализация		5,18	2,74	1,40+1,6	

6.2.4.2 Отопление и вентиляция

Общие указание

Рабочий проект системы отопления разработан на основании задания на проектирование, архитектурно-строительных чертежей, технического заключения и соответствует требованиям:

- СП РК 4.02-101-2012 "Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха";
- СН РК 4.02-01-2011 "Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха";
- СН РК 3.02-11-2011 "Общеобразовательные учреждения";
- СП РК 3.02-111-2012 "Общеобразовательные учреждения";
- СН РК 2.04-04-2011 "Тепловая защита зданий".

Технические решения, принятые в рабочих чертежах, соответствуют требованиям санитарно- гигиенических и противопожарных норм и правил, обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных рабочими чертежами мероприятий.

Отопление

Присоединение здания к тепловым сетям предусмотрено по зависимой схеме, через блочный тепловой пункт. Система горячего водоснабжения от электрических водонагревателей. В тепловом узле предусмотрен узел учета. Система отопления - вертикальная двухтрубная с горизонтальной разводкой подающей магистрали.

Проектом предусматривается замена систем отопления с частичным изменением схем отопления в связи с истечением срока службы. В качестве нагревательных приняты биметаллический радиаторы с межосевым расстоянием 500 мм, теплоотдача одной секции до 195 Вт.

Удаление воздуха из систем отопления предусматривается через воздуховыпускные краны "Маевского", устанавливаемые в верхних пробках радиаторов. На подающих трубопроводах разводящих веток систем отопления устанавливаются балансировочные клапаны типа ASV-I и на обратных - вентили запорные ASV-PV25.

Трубопроводы отопления приняты полипропиленовые трубы, армированная сваренным алюминием PPR-AL для внутренних систем отопления и стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75, стальные электросварные трубы ГОСТ 10704-91 для стояков и БТП, узел ввода. Для калорифера приняты стальные водогазопроводные трубы по ГОСТ 3252-75.

Трубы отопления в местах пересечения дверных проемов прокладывать в конструкции пола, в местах пересечения перекрытий, внутренних стен следует прокладывать в гильзах из труб стальных электросварных по ГОСТ 10704-91. По окончании монтажа все места проходов труб заделать несгораемыми материалами, обеспечивающими необходимый предел огнестойкости ограждающих конструкций.

Трубопроводы стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3252-75, стальные электросварные трубы ГОСТ 10704-91 для стояков и БТП, узел ввода покрыть антикорозийным покрытием - лаком БТ-177 за 2 раза по грунтовке ГФ-021 за один раз.

Трубопроводы, проложенные в конструкции пола, в подпольном канале и трубопроводы теплового узала заизолировать изоляцией трубчатой d=13 мм ТОО "IT&M".

Неизолированные стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3252-75, стальные электросварные трубы ГОСТ 10704-91 покрыть масляной краской МА-15 ГОСТ 10503-71 за 2 раза.

Гидравлическое сопротивление системы отопления составляет -7,4 кПа.

Снижение энергоемкости системы отопления выполнено: за счет повышения теплотехнических показателей ограждающих конструкций; регулирования теплоотдачи радиаторов с помощью автоматических терморегуляторов, установленных у приборов отопления.

Монтаж и приемку отопления вести в соответствии с требованиями СП РК 4.01-102-2013 и СН РК 4.01-02-2013 "Внутренние санитарно-технические системы".

Вентиляция

В здании предусмотрена приточно-вытяжная вентиляция с естественным побуждением.

Приточная вентиляция от окон и фрамуг во все помещениях.

Указания к монтажу и наладке

Монтаж и пуско-наладочные работы систем отопления производить в соответствии с требованиями СП РК 4.01-102-2013 и СН РК 4.01-02-2013 "Внутренние санитарно-технические системы".

Крепление трубопроводов вести по типовым чертежам серии 4.904-69.

Для прохода через строительные конструкции предусмотреть гильзы. Зазор между гильзой и трубопроводом заделать легким водонепроницаемым материалом с нормируемым пределом огнестойкости.

Крепление тепловой изоляции на трубопроводах выполнить в соответствии с рекомендациями фирм-производителей тепловой изоляции. При монтаже швы тепловой изоляции тщательно загерметизировать изоляционным материалом.

Основные показатели по чертежам отопления и вентиляции

Наименование здания	Периоды года,	Расход тепла, Вт

(сооружения) помещения	При t°С	на отопление	общий
Школа:	-14,3°С	47910	78230
Итого:		78230	78230

6.2.4.3 Электротехническая часть

Пожарная сигнализация

Общие данные

Данным разделом выполняется проект внутренней сети автоматической пожарной сигнализации административного здания.

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

Автоматические пожарные извещатели устанавливаются на потолке в соответствии с нормами СП РК 2.02-104-2014(табл.5):

- в помещениях высотой свыше 3,5м до 6м:
- дымовые - не более 4м от стен и 8,5м между извещателями;
- не менее 0.5м от осветительных ламп.

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

В качестве приемно-контрольного прибора используется прибор ППКОП "Гранит-24",

Электропитание прибора ППКОП "Гранит-24"осуществляется:

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

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

Шлейфы пожарной сигнализации выполняются кабелем марки КПСнг (А) FRLS 2х0.5, проложенным по стене и потолку защищаемых помещении скрыто под слоем штукатурки.

Проектом предусмотрена система оповещения 2-го типа (звуковое оповещение) в соответствии с п.6 табл. Б2 СН РК 2.02-11-2002*.

Оповещение о пожаре осуществляется от звуковых оповещателей типа ОПОП 2-35.

Сети системы оповещения выполняются кабелем марки КПСнг (А) FRLS 2х0.75, проложенным по стене скрыто под слоем штукатурки.

Прибором предусмотрено отключение вент систем при пожаре.

Для этого пускатель ПМВ, предусмотренный разделом ЭМ подключается к прибору "Гранит".

При пожаре от сигнала, поступающего от прибора пожарной сигнализации, пускатель ПМВ отключает всю систему вентиляции.

Кабель марки КВВГнг (А) FRLS-4х1,5 для подключения ПМВ прокладывается по стене скрыто под слоем штукатурки, в подвальном помещений открыто.

Технико-экономические показатели

Наименование	Единица измерения	Количество
Прибор пожарной сигнализации	шт	1
Извещатели автоматические пожарные дымовые	шт	124
Извещатели ручные пожарные	шт	18
Оповещатели звуковые	шт	6
Кабели для пожарной сигнализации	шт	1766

Электроосвещение

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 3.02-107-2014

«Общественные здания и сооружения». ПУЭ РК "Правила устройства электроустановок республики Казахстан".

Характеристика объекта:

Категория надежности электроснабжения - II.

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

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 -Проектом предусматривается рабочее, 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.

Энергосбережение.

Рабочий проект запроектирован таким образом, чтобы при выполнении установленных требований к внутреннему микроклимату помещений обеспечивалось эффективное и экономное расходование энергетических ресурсов при его эксплуатации.

Согласно требованиям СН РК 2.04-21-2004 выполнен энергетический паспорт здания, приведенное сопротивление теплопередаче и воздухопроницаемость ограждающих конструкций, не ниже требуемых по СН РК 2.04-21-2004.

Технико-экономические показатели

Наименование	Единица измерения
Категория надежности электроснабжения	II
Напряжение сети	380/220В

Расчетные мощность, кВт	12,69
Расчетный ток, А	21,41

Системы связи

Данным разделом выполняется проект внутренних сетей системы связи.

Телефонизация

Телефонизация осуществляется установкой телефонных аппаратов в кабинете директора, приемной и на посту охраны. Проектом выполнены:

-установка оптического бокса;

-установка сплиттера 1х8 в оптическом боксе;

-подключение телефонных аппаратов к оптическому боксу оптоволоконным дроп-кабелем ОКНГ.

Абонентская проводка прокладывается по стене в кабель-канале.

Телевидение

Проектом предусмотрена установка системы спутникового телевидения

Для приема телевизионного сигнала на наружной стене здания устанавливается спутниковая антенна оператора "ОТАУ-ТВ".

Локальная сеть

Локальная сеть (компьютерная сеть) выполняется с использованием коммутатора и информационных розеток, к которым подключаются компьютеры. Информационные розетки подключаются к коммутатору кабелем типа "витая пара" UTP кат.6. Для подключения компьютеров к розеткам предусмотрены коммутационные кабели (патчкорды). Выход в интернет осуществляется с использованием модема. Модем предоставляет АО "Казахтелеком".

Кабели локальной сети UTP кат.6 прокладываются по стенам коридора в кабель-канале, в помещении открыто по плинтусам.

Видеонаблюдение.

Для визуального контроля за обстановкой внутри и вне помещения предусмотрена система видеонаблюдения.

Проектом предусмотрены видеокамеры внутренней и наружной установки, с выводом изображения в комнату охраны.

Состав системы видеонаблюдения:

- 16-ти канальный видеорегистратор -1шт
- Монитор -1шт
- Видеокамеры- 15шт

Видеорегистратор с внешним HDD носителем и монитор устанавливаются в пост охраны и предназначены для анализа и обработки изображении, записи и хранения изображении, а также вывода изображении.

Сети системы видеонаблюдения выполнены кабелями марки VCS 212, прокладываемыми по стене скрыто под слоем штукатурки.

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

Противопожарные мероприятия

Противопожарные мероприятия в проекте предусмотрены в соответствии со СН РК 2.02-101-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений», СП РК 3.02-107-2014 «Общественные здания и сооружения»

Степень огнестойкости -III.

Двери на путях эвакуации открываются наружу. Расположение эвакуационных выходов и их количество соответствует требованиям СП РК 3.02-107-2014 «Общественные здания и сооружения»

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

В целях увеличения предела огнестойкости до 0,75 часа по поверхности металлических элементов нанести огнезащитное покрытие ВПМ-2 по ГОСТ 25131-82 за 2 раза.

Деревянные элементы кровли до установки их в проектное положение должны быть антисептированы, обработаны огнезащитными составами, при этом качество огнезащитной обработки должен быть таким, что потеря массы огнезащищенной древесины при испытании по СТ СЭВ 4686-84 не превышало 25%.

Электропроводка во всех помещениях предусматривается скрытый под штукатуркой, розетки заземлены.

6.4 Охрана окружающей среды.

При капитальном ремонте школы технологические процессы отсутствуют.

Зеленые насаждения, ирригационная система и прилегающая территория сохраняются. Уровень шума не должен превышать допустимого санитарными нормами. Сбор мусора осуществляется на существующей площадке для мусоросборников, по мере накопления вывозится на свалку.

Мероприятия по охране окружающей среды и экологической безопасности.

Охрана окружающей природной среды заключается в предотвращении загрязнения атмосферного воздуха, в открытых и закрытых источниках. Сохранение окружающей природной среды обеспечивается за счет ряда мероприятий, которые предусматривают:

- Бережное отношение к воде, своевременное устранение утечек, вызванных неисправностью или несовершенством сантехнической запорной арматуры.
- Применение машин и механизмов электроприводом для уменьшения загрязнения воздуха выхлопными газами двигателей внутреннего сгорания и дизелей.
- Использование специального транспорта для доставки сыпучих и жидких грузов, битумовозов, избегая применения на строительной площадке битумоварочных котлов.
- Сохранение многолетних декоративных растений, попадающих в зону строительства. Не рекомендуется срезать грунт на приствольном участке в радиусе 3-х метров или засыпать грунтом корневую шейку ствола. Снос (выкорчевка) всех зеленых насаждений должно выполняется только по акту, согласованному с соответствующими исполнительными органами.
- Очищение производственных и бытовых стоков, образующихся на строительной площадке.

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 здания общеобразовательной средней школы №10 им. Акпан батыра по адресу; ул. Майлы Кожа, 61, 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

Определение срока продолжительности строительства выполнено в соответствии с требованиями и нормативными данными:

- СП РК 1.03-101-2013 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть I».

Таблица В.4 - Продолжительность строительства объектов в зависимости от сметной стоимости строительно-монтажных работ

Тн = А1 х СА2,

Где величина коэффициента А1 = 1,5766

Где величина коэффициента А2 = 0,3435

Тн = 1,5766 х 316,73 0,3435 ≈ 11,3948/2смен = 3 мес.

Общая продолжительность строительства объекта принимается 3,0 месяца.

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 здания общеобразовательной средней школы №10 им. Акпан батыра по адресу; ул. Майлы Кожа, 61, 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 техническому обследованию. 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.

ГП

17. Название титульных листов, угловых штампов рабочего проекта марки ГП приведены по заданию на проектирование.

18. Откорректировано название предприятия, разработавшего топосъемку.

19. Отметка ноль пола Блока Б показана на планах и исправлена в общих данных.

20. Отметка ноль пола Блока Б показана на планах и исправлена в общих данных.

21. Предусмотренные проектные решения согласно заданию на проектирование прописаны в общих данных.

22. Типы дорог показаны на планах.

23. ТЭП исправлены после всех поправок.

ЭЛ

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

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

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

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

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

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

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

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

32. Откорректирована спецификация по замечаниям.

ПС

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

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

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

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

37. Размещение пожарных извещателей за подвесным потолком выполнено.

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

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

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

41. Откорректирована спецификация по замечаниям.

СС

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

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

44. Раздел СС. Спецификация откорректирована.

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

Сметная документация;

46. Представлена пояснительная записка к сметной документации.

47. Представлена сводная ведомость материальных ресурсов и оборудования.

48. 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	325	325
2	Этажность	этаж	2	2
3	Общая площадь участка	га	1,2421	1,2421
4	Общая площадь здания	$м^2$	3681,01	3681,01
5	Общая площадь застройки	$м^2$	1755,28	1755,28
6	Строительный объем	$м^3$	16464,53	16464,53
7	Общая сметная стоимость			

	строительства в текущих ценах на 2023-2024 гг., В том числе: СМР оборудование прочие	млн. тенге	696,882 541,942 35,482 119,458	708,683 552,038 35,482 121,163
8	Продолжительность строительства	месяц	3,0	3,0

Примечание: в результате рассмотрения сметной документации объекта, сметная стоимость объекта увеличилась в текущих ценах 2023-2024 гг. на общую сумму 11,801 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	Генеральный план	Тайбекова Рая Кадыровна	Градостроительство	KZ13VJE00026929	Соответствует
2	Электроснабжение	Бейсакулов Ерлан Тагаевич	Инженерные сети и системы	KZ15VJE00032616	Соответствует
3	Санитарно-эпидемиологический раздел	Накбаев Багдат Махамбетович	Специальные разделы проектов	KZ44VJE00028117	Соответствует
4	Отопление и вентиляция	Рысдаулетова Гауһар Бекболатқызы	Инженерные сети и системы	KZ48VJE00080425	Соответствует
5	Ведущий эксперт	Бейсакулов Ерлан Тагаевич	Инженерные сети и системы	KZ15VJE00032616	Соответствует
6	Водоснабжение, канализация, очистные сооружения	Рустемова Алия Кенжехановна	Инженерные сети и системы	KZ37VJE00022326	Соответствует
7	Сметный раздел	Битанова Сандугаш Нурмахановна	Специальные разделы проектов	KZ90VJE00030975	Соответствует
8	Архитектурно-строительная часть	Джазыбаев Ербол Еликович	Архитектура, Конструктивная часть	KZ62VJE00069309, KZ96VJE00068697	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 здания общеобразовательной средней школы №10 им. Акпан батыра по адресу; ул. Майлы Кожа, 61, 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	325 мест
2	Этажность	2 этажа
3	Общая площадь участка	1,2421 га
4	Общая площадь здания	3681,01 м^2
5	Общая площадь застройки	1755,28 м^2
6	Строительный объем	16464,53 м^3
7	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах на 2023-2024 гг.,	708,683 млн. тенге
	В том числе:	
	СМР	552,038 млн. тенге
	оборудование	35,482 млн. тенге
	прочие	121,163 млн. тенге
8	Продолжительность строительства	3,0 месяца

8.2. Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована КГУ «Общеобразовательная средняя школа №10 имени Акпан батыра» 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, Майлы қожа көшесі, 61 мекенжайы бойынша Ақпан батыр атындағы №10 жалпы орта мектеп ғимаратын 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	325 орын
2	Қабаттылығы	2 қабат
3	Жер телімінің жалпы ауданы	1,2421 га
4	Ғимараттың жалпы ауданы	3681,01 м^2
5	Ғимараттың құрылыс ауданы	1755,28 м^2
6	Ғимараттың құрылыс көлемі	16464,53 м^3
7	2023-2024 жж. бағадағы сметаның жалпы құрылыс бағасының құны,	708,683 млн. тенге
	оның ішінде;	
	құрылыс-монтаж жұмыстары	552,038 млн. тенге
	жабдықтар	35,482 млн. тенге
	өзге де шығындар	121,163 млн. тенге

8 Құрылыстың ұзақтығы 3,0 ай

8.2. Осы сараптамалық қорытынды келісілген шарттың талаптарына сәйкес, растығы Шымкент қаласының білім басқармасының «Ақпан батыр атындағы №10 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)

Накбаев Б.М. (Эксперт)

Рустемова А.К. (Эксперт)

Тайбекова Р.К. (Эксперт)

БИТАНОВА С.Н. (Эксперт)

Рысдаулетова Г.Б. (Эксперт)