«Түркістан облысы, Мақтаарал ауданы, Ынталы е/м Ы.Алтынсарин атындағы №26 жалпы орта мектебін күрделі жөндеу»
жұмыс жобасы бойынша

28.05.2023 ж. № SanaE-0045/23

ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

ТАПСЫРЫСШЫ:
Түркістан облысының адами әлеуетті дамыту басқармасының
«Мақтаарал ауданының адами әлеуетті дамыту бөлімі» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«ВИБО-строй» ЖШС

Шымкент қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Түркістан облысы, Мақтаарал ауданы, Ынталы е/м Ы.Алтынсарин атындағы №26 жалпы орта мектебін 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-0045/23 от 28.05.2023 г.

по рабочему проекту
«Капитальный ремонт общей средней школы №26 имени Ы.Алтынсарина, село Ынталы, Мактааральского района, Туркестанской области»

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Отдел развития человеческого потенциала Мактааральского района» управления развития человеческого потенциала Туркестанской области

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «ВИБО-строй»

г. Шымкент

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту «Капитальный ремонт общей средней школы №26 имени Ы.Алтынсарина, село Ынталы, Мактааральского района, Туркестанской области» 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 общей средней школы №26 имени Ы.Алтынсарина, село Ынталы, Мактааральского района, Туркестанской области».

Настоящее заключение выполнено согласно договору от 18.05.2023 года за № SanaE-0045-03, на экспертизу рабочего проекта между ТОО «САНА ЭКСПЕРТИЗА» (Исполнитель) и ГУ «Отдел развития человеческого потенциала Мактааральского района» управления развития человеческого потенциала Туркестанской области (Заказчик), и ТОО «ВИБО-СТРОЙ» (Плательщик) в соответствии с письмом заказчика от 30.03.2023 года за № 229-08-04/707.

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: ГУ «Отдел развития человеческого потенциала Мактааральского района» управления развития человеческого потенциала Туркестанской области.

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 «ЭнергоТрансСтрой». Государственная лицензия № 22019020 от 20.10.2022 года. Лицензиар; Государственное учреждение «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Туркестанской области. Акимат Туркестанской области. Категория I.

3.2. ПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «KHG Project». Государственная лицензия 15-ГСЛ № 003141 от 19.01.2022 года. Лицензиар; ГУ «Управление контроля и качества городской среды города Нур-Султан». Акимат города Нур-Султан. Категория II.

3.3. ПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Намыс». Государственная лицензия ГСЛ № 07853 от 30.03.2022 года. Лицензиар; ГУ «Управление контроля и качества городской среды города Нур-Султан». Акимат города Нур-Султан. Категория II.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование, утверждённое руководителем ГУ «Отдел развития человеческого потенциала Мактааральского района» управления развития человеческого потенциала Туркестанской области от 29.01.2023 года;

дефектный акт, утверждённый руководителем ГУ «Отдел развития человеческого потенциала Мактааральского района» управления развития человеческого потенциала Туркестанской области от 29.01.2023 года;

акт обследования здания несущих конструкций здания школы, утверждённый руководителем ГУ «Отдел развития человеческого потенциала Мактааральского района» управления развития человеческого потенциала Туркестанской области от 29.01.2023 года;

архитектурно-планировочное задание, утвержденное руководителем ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Мактаральского района», от 01.06.2022 года за № KZ79VUA00672904;

приказ ГУ «Отдел развития человеческого потенциала Мактааральского района» управления развития человеческого потенциала Туркестанской области, от 31.05.2022 года за № 870-н/қ, о разработке проектно-сметной документации капитальных ремонтов организаций образования;

решение акима сельского округа Нурлыбаев Мактааральского района от 12.06.2003 года за № 44, о предоставлении права на постоянное землепользование на земельный участок;

решение акима сельского округа Нурлыбаев Мактааральского района от 20.02.2017 года за № 6, об изменении и дополнении к решению от 12.06.2003 года за № 44;

акт на право постоянного землепользования на земельный участок, площадью 2,8740 га, кадастровым номером 19-288-215-402 (целевое назначение; под существующее здание школы), выданный Мактааральским районным земельно-кадастровым филиалом, от 02.04.2012 года за № 3763;

техническое заключение по общему обследованию технического состояния строительных конструкций здания школы, выполненное ТОО «Стандарт-А Сервис» за № 4 от 05.01.2023 года. Свидетельство об аккредитации за № KZ222491826012 от 22.06.2022 года;

технический паспорт на регистрируемые объекты недвижимости, выданный Государственным Архитектурно-строительным контролем Уз ССР в 1974 году;

договор на выполнение субподрядных работ, между ТОО «ВИБО-строй» (генпроектировщик) и ТОО «ЭнергоТрансСтрой» (субпроектировщик) от 29.01.2023 года за № 5/06;

договор на выполнение субподрядных работ, между ТОО «ВИБО-строй» (генпроектировщик) и ТОО «KHG Project» (субпроектировщик) от 04.01.2023 года за № 5/04;

договор на выполнение субподрядных работ, между ТОО «ВИБО-строй» (генпроектировщик) и ТОО «Намыс» (субпроектировщик) от 29.01.2023 года за № 5/01;

письмо ГУ «Отдел развития человеческого потенциала Мактааральского района» управления развития человеческого потенциала Туркестанской области от 06.04.2023 года за № 229-08-04/817, о том, что школа рассчитана на 536 учащихся;

письмо ГУ «Отдел развития человеческого потенциала Мактааральского района» управления развития человеческого потенциала Туркестанской области от 31.03.2023 года за № 229-08-04/732, о том, что финансирование капитального ремонта общей средней школы №26 имени Ы.Алтынсарина, село Ынталы, Мактааральского района, Туркестанской области, будет за счет государственных инвестиции;

письмо ГУ «Отдел развития человеческого потенциала Мактааральского района» управления развития человеческого потенциала Туркестанской области от 31.03.2023 года за № 229-08-04/731, о том, что начало капитального ремонта общей средней школы №26 имени Ы.Алтынсарина, село Ынталы, Мактааральского района, Туркестанской области, запланировано на II полугодие 2023 года;

письмо ГУ «Отдел развития человеческого потенциала Мактааральского района» управления развития человеческого потенциала Туркестанской области от 03.04.2023 года за № 229-08-04/755, о том, что здание ОСШ № 26 было построено в 1974 году, в 2011 году

была заменена кровля основного корпуса, в 2013 году были заменены система отопления, окна и двери;

письмо ГУ «Отдел развития человеческого потенциала Мактааральского района» управления развития человеческого потенциала Туркестанской области от 31.03.2023 года за № 229-08-04/730, о том, что расстояние на вывозе строительного мусора составляет – 10км;

справка Мактааральского районного филиала ГКП на ПХВ «Ветеринарная служба» Туркестанской области, от 13.02.2023 года за № 32, об отсутствии на земельном участке могильникой сибирской язвы, ям для сброса туш животных;

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

топографическая съёмка, выполненная ТОО «ВИБО-Строй» от 07.08.2022 года. Государственная лицензия № 21033876 от 22.12.2021 года;

письмо ГУ «Отдел развития человеческого потенциала Мактааральского района» управления развития человеческого потенциала Туркестанской области от 06.04.2023 года за № 229-08-04/818, о том, что согласно экологическому кодексу данный объект относится к IV категории;

Технические условия:

на водоснабжение и канализацию, выданные ГКП на ПХВ «Мактаарал-Сервис», от января месяца 2023 года за № 03;

на электроснабжение, выданные ТОО «ОЖТ», от 25.01.2023 года за № 00-00-01-0287.

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 руководителем ГУ «Отдел развития человеческого потенциала Мактааральского района» управления развития человеческого потенциала Туркестанской области от 30.03.2023 года;

эскизный проект, согласован руководителем ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Мактааральского района» от 27.04.2023 года за № KZ65VUA00884713;

план благоустройства территорий согласован с руководителем ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Мактааральского района» в 2023 году;

проект согласован ГУ «Отдел развития человеческого потенциала Мактааральского района» управления развития человеческого потенциала Туркестанской области от 30.03.2023 года за № 229-08-04/707.

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	Генеральный план	ГП
	Альбом 2	Архитектурно-строительные решения Учебные блоки №1,№2,№3,№4,№5	АС
	Альбом 2.1	Архитектурно-строительные решения Мастерская	АС

		Склад Котельная	
	Альбом 2.1	Архитектурно-строительные решения Выгреб 25м3 Фундамент под КТПН, ДЭС	АС
	Альбом 3	Отопление и вентиляция	ОВ
	Альбом 4	Электрооборудование. Автоматическая пожарная сигнализация Система видеонаблюдения, электрочасофикация и звонковая сигнализация	ЭЛ.ПС.ВН.ЭЧ.ЗС
	Альбом 5	Водопровод и канализация	ВК
	Альбом 6	Наружное водоснабжение и канализация.	НВК
	Альбом 7	Наружное электроснабжение.	ЭСН
II	Книга 1	Сметная документация.	СД
	Брошюра 1	Инженерно-геологические условия	ИГИ
	Брошюра 2	Эскизный проект	ЭП
	Брошюра 3	Проект организации строительства	ПОС

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Основной целью капитального ремонта объекта заключается в продлении срока эксплуатации здания (замена или восстановление отдельных конструкций, деталей, инженерно-технического оборудования). Создание для учащихся общей средней школы №26 имени Ы.Алтынсарина, село Ынталы, Мактааральского района, Туркестанской области, условий для обучения, соответствующего требованиям стандарта образования РК. Обеспечение осуществления образовательного процесса, реализующего учебные программы среднего образования.

5.5 Существующее положение

Рабочий проект «Капитальный ремонт общей средней школы №26 Ы.Алтынсарина в поселке Ынталы, Мактааральского района, Туркестанской области»

Разработан на основании следующих исходных документов:

- задания на проектирование утвержденного заказщиком в 2023г;
- технического заключения по обследованию несущих конструкций зданий, выполненного ТОО «Стандарт-А Сервис»;
- акт обследования, дефектного акта.

Сейсмичность площадки - 8 баллов.

Краткая характеристика площадки строительства.

Учебный блок №1

Здание двухэтажное, прямоугольной формы в плане с размерами в плане: 45,1х9,6м.

Высота потолка составляет 3,0 м.

Учебный блок №2

Здание одноэтажное, прямоугольной формы в плане с размерами в плане: 20,2 х 6,1м.

Высота потолка составляет 2,8 м.

Учебный блок №3

Здание двухэтажное, прямоугольной формы в плане с размерами в плане: 45,1 х 9,6м.

Высота потолка составляет 3,0 м.

Учебный блок №4

Здание одноэтажное, прямоугольной формы в плане с размерами в плане: 14,5 х 6,1м.

Высота потолка составляет 2,8 м.

Учебный блок № 5

Здание одноэтажное, прямоугольной формы в плане с размерами в плане: 33,6 х 17,8м.

Высота потолка в спортзале составляет 6,5 м, в актовом зале 5 м, в столовая 3,5 м.

Мастерская

Здание одноэтажное, прямоугольной формы в плане с размерами в плане: 25,6 х 13,6м.

Высота потолка составляет 2,8 м.

Склад

Здание одноэтажное, прямоугольной формы в плане с размерами в плане: 10,5 х 4,05м.

Высота потолка составляет 2,2 м.

Котельная

Здание одноэтажное, прямоугольной формы в плане с размерами в плане: 22,3 х 6м.

Высота потолка составляет 4,5 м.

Обследование существующего здания

Обследование существующих зданий было произведено специалистами ТОО «Стандарт-А Сервис» 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».

Основные конструкции и конструктивные элементы здания

Учебный блок №1

Конструктивная схема зданий с кирпичным заполнением.

Основные конструкции зданий:

- фундаменты под стены - ленточные монолитные бетонные;
- наружные и внутренние стены - из обожженного кирпича, толщина наружных стен 380 мм;
- перегородки - из обожженного кирпича 120мм и 250мм;
- перемычки в дверных и оконных проемах -монолитные железобетонные;
- покрытие - из сборных железобетонных многопустотных плит;
- кровля - из вальмовая, с покрытием из металлочерепицы;
- полы - керамические плитки, деревянные доски, бетонные.
- оконные блоки - из ПВХ профиля по ГОСТ 30674-99;
- дверные блоки - деревянные и из ПВХ;
- внутренняя отделка - стены и перегородки оштукатурены, окрашены водными составами, потолки- окрашены водными составами.
- наружная отделка здания и цоколя - отделка фасада выполнена обожженный кирпичом, цокольная отделка штукатурка.
- Крыльца - монолитный бетон с затиркой цементно-песчаным раствором
- Электроснабжение - от поселковых сетей
- Водоснабжение - от поселковых сетей
- Канализация -сток в сборный колодец

- Отопление -водяное от автономной котельной
- Вентиляция - естественная, через вентиляционные каналы.

Учебный блок №2

Конструктивная схема зданий с кирпичным заполнением.

Основные конструкции зданий:

- фундаменты под стены - ленточные монолитные бетонные;
- наружные и внутренние стены - из обожженного кирпича, толщина наружных стен 380 мм;
- перемычки в дверных и оконных проемах -монолитные железобетонные;
- перекрытия - ребристые плиты;
- кровля - с покрытием из металлочерепицы по деревянным стропилам;
- полы - керамические плитки.
- оконные блоки - из ПВХ профиля по ГОСТ 30674-99;
- дверные блоки - деревянные и из ПВХ;
- внутренняя отделка - стены оштукатурены, окрашены водными составами, потолки-окрашены водными составами.
- наружная отделка здания и цоколя - отделка фасада известковой окраски, цокольная отделка штукатурка.
- Крыльца - монолитный бетон с затиркой цементно-песчаным раствором
- Электроснабжение - от поселковых сетей
- Водоснабжение - от поселковых сетей
- Канализация -сток в сборный колодец
- Отопление -водяное от автономной котельной
- Вентиляция - естественная, через вентиляционные каналы.

Учебный блок №3

Конструктивная схема зданий с кирпичным заполнением.

Основные конструкции зданий:

- фундаменты под стены - ленточные монолитные бетонные;
- наружные и внутренние стены - из обожженного кирпича, толщина наружных стен 380 мм;
- перегородки - из обожженного кирпича 120мм и 250 мм;
- перемычки в дверных и оконных проемах -монолитные железобетонные;
- покрытие - из сборных железобетонных многопустотных плит;
- кровля - из вальмовая, с покрытием из металлочерепицы;
- полы - керамические плитки, деревянные доски, бетонные.
- оконные блоки - из ПВХ профиля по ГОСТ 30674-99;
- дверные блоки - деревянные и из ПВХ;
- внутренняя отделка - стены и перегородки оштукатурены, окрашены водными составами, потолки - окрашены водными составами.
- наружная отделка здания и цоколя - отделка фасада выполнена обожженный кирпичом, цокольная отделка штукатурка.
- Крыльца - монолитный бетон с затиркой цементно-песчаным раствором
- Электроснабжение - от поселковых сетей
- Водоснабжение - от поселковых сетей
- Канализация -сток в сборный колодец
- Отопление -водяное от автономной котельной
- Вентиляция - естественная, через вентиляционные каналы.

Учебный блок №4

Конструктивная схема зданий с кирпичным заполнением.

Основные конструкции зданий:

- фундаменты под стены - ленточные монолитные бетонные;

- наружные и внутренние стены - из обожженного кирпича, толщина наружных стен 380 мм;
- перемычки в дверных и оконных проемах -монолитные железобетонные;
- перекрытия - ребристые плиты;
- кровля - с покрытием из металлочерепицы по деревянным стропилам;
- полы - керамические плитки.
- оконные блоки - из ПВХ профиля по ГОСТ 30674-99;
- дверные блоки - деревянные и из ПВХ;
- внутренняя отделка - стены оштукатурены, окрашены водными составами, потолки- окрашены водными составами.
- наружная отделка здания и цоколя - отделка фасада известковой окраски, цокольная отделка штукатурка.
- Крыльца - монолитный бетон с затиркой цементно-песчаным раствором
- Электроснабжение - от поселковых сетей
- Водоснабжение - от поселковых сетей
- Канализация -сток в сборный колодец
- Отопление -водяное от автономной котельной
- Вентиляция - естественная, через вентиляционные каналы.

Учебный блок №5

Конструктивная схема зданий с кирпичным заполнением.

Основные конструкции зданий:

- фундаменты под стены - ленточные монолитные бетонные;
- наружные и внутренние стены - из обожженного кирпича, толщина наружных стен 380 мм;
- перегородки - из обожженного кирпича 120мм и 250мм;
- перемычки в дверных и оконных проемах -монолитные железобетонные;
- покрытия - из ребристых плит;
- кровля - с покрытием из металлочерепицы по деревянным стропилам;
- полы - керамические плитки, деревянные доски, бетонные.
- оконные блоки - из ПВХ профиля по ГОСТ 30674-99;
- дверные блоки - деревянные;
- внутренняя отделка - стены и перегородки оштукатурены, окрашены водными составами, потолки- окрашены водными составами.
- наружная отделка здания и цоколя - отделка фасада выполнена обожженный кирпичом, цокольная отделка штукатурка.
- Крыльца - монолитный бетон с затиркой цементно-песчаным раствором
- Электроснабжение - от поселковых сетей
- Водоснабжение - от поселковых сетей
- Канализация -сток в сборный колодец
- Отопление -водяное от автономной котельной
- Вентиляция - естественная, через вентиляционные каналы.

Мастерская

Конструктивная схема зданий с кирпичным заполнением.

Основные конструкции зданий:

- фундаменты под стены - ленточные монолитные бетонные;
- наружные и внутренние стены - из обожженного кирпича, толщина наружных стен 380 мм;
- перегородки - из обожженного кирпича 120мм и 250мм;
- перемычки в дверных и оконных проемах -монолитные железобетонные;
- покрытия - из сборных железобетонных многопустотных плит;
- кровля - из вальмовая, с покрытием из металлочерепицы;
- полы - керамические плитки, деревянные доски, бетонные.

- оконные блоки - из ПВХ профиля по ГОСТ 30674-99;
- дверные блоки - деревянные;
- внутренняя отделка - стены и перегородки оштукатурены, окрашены водными составами, потолки - окрашены водными составами.
- наружная отделка здания и цоколя - отделка фасада выполнена обожженный кирпичом, цокольная отделка штукатурка.
- Крыльца - монолитный бетон с затиркой цементно-песчаным раствором
- Электроснабжение - от поселковых сетей
- Водоснабжение - от поселковых сетей
- Канализация -сток в сборный колодец
- Отопление -водяное от автономной котельной
- Вентиляция - естественная, через вентиляционные каналы.

Склад

Конструктивная схема зданий с кирпичным заполнением.

Основные конструкции зданий:

- фундаменты под стены - отсутствуют;
- наружные и внутренние стены - из обожженного кирпича, толщина наружных стен 250 мм;
- перемычки в дверных и оконных проемах -из деревянных балок;
- кровля - с покрытием из стального профилированного настила по деревянным стропилам;
- полы - керамические плитки, линолеум, деревянные доски, бетонные.
- оконные блоки - из ПВХ профиля по ГОСТ 30674-99;
- дверные блоки - металлические;
- внутренняя отделка - стены и перегородки оштукатурены, окрашены водными составами.
- наружная отделка здания и цоколя - отделка фасада выполнена обожженный кирпичом, цокольная отделка штукатурка.

Котельная

Конструктивная схема зданий с кирпичным заполнением.

Основные конструкции зданий:

- фундаменты под стены - ленточные монолитные бетонные;
- наружные и внутренние стены - из обожженного кирпича, толщина наружных стен 380 мм;
- перегородки - из обожженного кирпича 120мм и 250мм;
- перемычки в дверных и оконных проемах -монолитные железобетонные;
- покрытия - из ребристых плит;
- кровля - 3-слоя рубероида на битумной мастике;
- полы - керамические плитки, бетонные.
- оконные блоки - из ПВХ профиля по ГОСТ 30674-99;
- дверные блоки - деревянные;
- внутренняя отделка - стены и перегородки оштукатурены, окрашены водными составами, потолки - окрашены водными составами.
- наружная отделка здания и цоколя - отделка фасада выполнена обожженный кирпичом, цокольная отделка штукатурка.
- Крыльца - монолитный бетон с затиркой цементно-песчаным раствором
- Электроснабжение - от поселковых сетей
- Водоснабжение - от поселковых сетей
- Канализация -сток в сборный колодец
- Вентиляция - естественная, через вентиляционные каналы.

При обследовании выявлены нижеуказанные дефекты:

Учебный блок №1

- фундаменты - ленточные бетонные монолитные. В цокольной части фундамента наблюдается следы увлажнения цоколя и разрушения отделочного слоя местами, также имеются трещины. В осях Б-В/1 и осях Б-В/3 распространения трещин на всю высоту здания. Согласно СП РК 1.04-102-2012 табл.5 физический износ монолитных ленточных фундаментов составляет 41-60%.

- стены - Наружные и внутренние стены из обыкновенного жженого кирпича. Местами на штукатурке имеются повреждения в виде отдельных трещин и выбоин. Местами в осях Б-В/1, Б-В/2, Б-В/3 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 51-60%.

- внутренние перегородки - В обследованных ненесущих кирпичных перегородок 1,2-х этажей из жженного кирпича было выявлено что на перегородках 1и 2-го этажа имеются незначительные повреждения в виде трещин в местах сопряжения перегородок с потолками, редких сколов. На 1-м этаже между осями 2-3/Б-Д и 2-3/Е-К собственными силами работников школы установлены перегородки из деревянно-щитового материала. 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 0-10%.

- перекрытия - сборные ж/бетонные плиты перекрытия и покрытия имеют незначительные повреждения в виде трещин в местах примыкания к стенам и вдоль плит, примыкающих к друг другу; Физический износ железобетонного покрытия по СП РК 1.04-102-2012 табл. 31 «Правила оценки физического износа зданий и сооружений» составляет 0-10%.

- наружная и внутренняя штукатурка - из цементно-песчаного раствора местами имеет повреждения в виде трещин, мелких пробоин, разрушения накрывочного слоя местами. Физический износ штукатурки стен согласно СП РК 1.04-102-2012 табл. 52 «Правила оценки физического износа зданий и сооружений» составляет порядка 11-20%.

- 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 - имеют повреждения в виде единичных мелких сколов, щелей между досками и провисания досок, местами наслаивание поверхностной краски. 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 0-20%.

- полы из ламинатные - имеют повреждения в виде местами вздутия, отставания от основания, истертость в ходовых местах, местами щели на стыках ламината. Физический износ конструкций согласно табл.60 СП РК 1.04-102-2012 «Правила оценки физического износа зданий и сооружений» составляет порядка 21-40%.

- оконные блоки пластиковые - незначительные вреждения в виде изношенности или отсутствия уплотнительных прокладок, неисправности или частичной утери 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%.

- Двери деревянные внутренние (филенчатые) - имеют незначительные повреждения в виде мелких поверхностных трещин в местах сопряжения коробок со стенами и

перегородками, истертости дверных полотен или щелей в притворах. Местами на дверях имеются повреждения в виде пробитой филенки от механического воздействия. Физический износ деревянных дверных блоков согласно СП РК 1.04-102-2012 табл.63 «Правила оценки физического износа зданий и сооружений» составляет 0-20%.

- дверь деревянная наружная - имеет недопустимые повреждения в виде поражения гнилью коробок местами, 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%.

- крыльцо - имеет трещины, сколы, раковины и утеря защитного слоя бетона. Физический износ конструкций согласно табл.54 СП РК 1.04-102-2012 «Правила оценки физического износа зданий и сооружений» составляет порядка 21-40%.

- кровля - кровля из металлочерепицы местами имеет незначительные повреждения в вид ослабления крепления отдельных листов к обрешетке. Физический износ деревянных конструкций крыши согласно СП РК 1.04-102-2012 табл.44 «Правила оценки физического износа зданий и сооружений» составляет 0-20%.

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

Учебный блок №2

- фундаменты - ленточные бетонные монолитные. В цокольной части фундамента наблюдается следы увлажнения цоколя и разрушения отделочного слоя местами. Согласно СП РК 1.04-102-2012 табл.5 физический износ монолитных ленточных фундаментов составляет 0-20%.

- стены - наружные и внутренние стены из обыкновенного жженого кирпича. Местами на штукатурке имеются повреждения в виде отдельных трещин и выбоин. На стыке здания рекреаций (галерея) в осях Г/4 имеется трещина. Физический износ стен согласно СП РК 1.04-102-2012 табл. 10 «Правила оценки физического износа зданий и сооружений» составляет порядка 21-40%.

- перекрытия -ребристые плиты перекрытия имеют незначительные повреждения в виде трещин в местах примыкания к стенам и вдоль плит, примыкающих к друг другу; 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 0-10%.

- наружная и внутренняя штукатурка - из цементно-песчаного раствора местами имеет повреждения в виде трещин, мелких пробоин, разрушения накрывочного слоя местами. Физический износ штукатурки стен согласно СП РК 1.04-102-2012 табл. 52 «Правила оценки физического износа зданий и сооружений» составляет порядка 11-20%.

- полы из керамогранита -местами имеют повреждения в виде трещин единичного крамогранита. Физический износ напольного керамогранита согласно СП РК 1.04-102-2012 табл.55 «Правила оценки физического износа зданий и сооружений» составляет 0-20%.

- оконные блоки пластиковые - Незначительные вреждения в виде изношенности или отсутствия уплотнительных прокладок, неисправности или частичной утери 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%.

- двери из металлопластика - имеют незначительные повреждения в виде изношенности или отсутствия уплотнительных прокладок. Физический износ входной группы согласно СП РК 1.04-102-2012 «Правила оценки физического износа зданий и сооружений» количественная оценка физического износа составляет порядка 0-10%.

- кровля - кровля из металлочерепицы местами имеет незначительные повреждения в виде ослабления крепления отдельных листов к обрешетке. Физический износ

деревянных конструкций крыши согласно СП РК 1.04-102-2012 табл.44 «Правила оценки физического износа зданий и сооружений» составляет 0-20%.

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

Учебный блок №3

- фундаменты - ленточные бетонные монолитные. В цокольной части фундамента наблюдается следы увлажнения цоколя и разрушения отделочного слоя местами, также имеются трещины. В осях А-Б/4, осях А-Б/5, осях А-Б/6 распространения трещин на всю высоту здания. Согласно СП РК 1.04-102-2012 табл.5 физический износ монолитных ленточных фундаментов составляет 41-60%.

- стены - Наружные и внутренние стены из обыкновенного жженого кирпича. Местами на штукатурке имеются повреждения в виде отдельных трещин и выбоин. Местами в осях А-Б/4, А-Б/5, А-Б/6 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 51-60%.

- внутренние перегородки - В обследованных ненесущих кирпичных перегородок 1,2-х этажей из жжённого кирпича было выявлено что на перегородках 1и 2-го этажа имеются незначительные повреждения в виде трещин в местах сопряжения перегородок с потолками, редких сколов. 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 0-10%.

- перекрытия - сборные ж/бетонные плиты перекрытия и покрытия имеют незначительные повреждения в виде трещин в местах примыкания к стенам и вдоль плит, примыкающих к друг другу; Физический износ железобетонного покрытия по СП РК 1.04-102-2012 табл. 31 «Правила оценки физического износа зданий и сооружений» составляет 0-10%.

- наружная и внутренняя штукатурка - из цементно-песчаного раствора местами имеет повреждения в виде трещин, мелких пробоин, разрушения накрывочного слоя местами. Физический износ штукатурки стен согласно СП РК 1.04-102-2012 табл. 52 «Правила оценки физического износа зданий и сооружений» составляет порядка 11-20%.

- 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 - имеют повреждения в виде единичных мелких сколов, щелей между досками и провисания досок, местами наслаивание поверхностной краски. 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 0-20%.

- полы из керамогранита - на лестничных площадках дефектов и повреждений имеют в виде отсутствия 1-го плинтуса из керамогранита. Физический износ конструкций согласно табл.55 СП РК 1.04-102-2012 «Правила оценки физического износа зданий и сооружений» составляет порядка 0-10%.

- оконные блоки пластиковые - незначительные вреждения в виде изношенности или отсутствия уплотнительных прокладок, неисправности или частичной утери 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%.

- двери деревянные внутренние (филенчатые) - имеют незначительные повреждения в виде мелких поверхностных трещин в местах сопряжения коробок со стенами и перегородками, истертости дверных полотен или щелей в притворах. Местами на дверях имеются повреждения в виде пробитой филенки от механического воздействия. Физический износ деревянных дверных блоков согласно СП РК 1.04-102-2012 табл.63 «Правила оценки физического износа зданий и сооружений» составляет 0-20%.

Учебный блок №4

- фундаменты - ленточные бетонные монолитные. В цокольной части фундамента наблюдается следы увлажнения цоколя и разрушения отделочного слоя местами. Согласно СП РК 1.04-102-2012 табл.5 физический износ монолитных ленточных фундаментов составляет 0-20%.

- стены - наружные и внутренние стены из обыкновенного жженого кирпича. Местами на штукатурке имеются повреждения в виде отдельных трещин и выбоин. На стыке здания рекреаций (галерея) в осях Г/4 имеется трещина. Физический износ стен согласно СП РК 1.04-102-2012 табл. 10 «Правила оценки физического износа зданий и сооружений» составляет порядка 21-40%.

- перекрытия -ребристые плиты перекрытия имеют незначительные повреждения в виде трещин в местах примыкания к стенам и вдоль плит, примыкающих к друг другу; 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 0-10%.

- полы из керамогранита -местами имеют повреждения в виде трещин единичного крамогранита. Физический износ напольного керамогранита согласно СП РК 1.04-102-2012 табл.55 «Правила оценки физического износа зданий и сооружений» составляет 0-20%.

- оконные блоки пластиковые - Незначительные вреждения в виде изношенности или отсутствия уплотнительных прокладок, неисправности или частичной утери 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%.

- деревянные и из ПВХ двери наружные - двери 2-х створчатые деревянные имеют повреждения в виде оседания или неплотного притвора дверных полотен по периметру коробки, неисправности или частичной утери приборов. На бетонном крыльце имеются трещины, сколы и раковины. Физический износ входной группы согласно СП РК 1.04-102-2012 «Правила оценки физического износа зданий и сооружений» количественная оценка физического износа составляет порядка 21-40%.

- кровля - кровля из металлочерепицы местами имеет незначительные повреждения в виде ослабления крепления отдельных листов к обрешетке. Физический износ деревянных конструкций крыши согласно СП РК 1.04-102-2012 табл.44 «Правила оценки физического износа зданий и сооружений» составляет 0-20%.

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

- Пандус с боку крыльца бетонный с металлическими ограждениями (перила). Ограждения выполнены из нержавеющей стали. На бетонном пандусе дефекты в виде утери защитного слоя бетона. На металлическом ограждений(перила) отсутствуют горизонтальные металлические прутья. Физический износ входной группы согласно СП РК 1.04-102-2012 «Правила оценки физического износа зданий и сооружений» количественная оценка физического износа составляет порядка 21-40%.

Учебный блок №5

- фундаменты - ленточные бетонные монолитные. В цокольной части фундамента наблюдается следы увлажнения цоколя и разрушения отделочного слоя местами, также имеются трещины. В осях Б-Г/9 в 2-х местах распространения трещин на всю высоту здания. Согласно СП РК 1.04-102-2012 табл.5 физический износ монолитных ленточных фундаментов составляет 41-60%.

-стены - наружные и внутренние стены из обыкновенного жженого кирпича. Местами на штукатурке имеются повреждения в виде отдельных трещин и выбоин. Местами в осях В-Г/7, В-Г/8, 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 51-60%.

- внутренние перегородки - в обследованных ненесущих кирпичных перегородок из жженного кирпича было выявлено что на перегородках имеются незначительные повреждения в виде трещин в местах сопряжения перегородок с потолками, редких сколов. 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 0-10%.

- покрытие - сборные ж/бетонные ребристые плиты покрытия имеют незначительные повреждения в виде трещин в местах примыкания к стенам и вдоль плит, примыкающих к друг другу. Физический износ железобетонного покрытия по СП РК 1.04-102-2012 табл. 31 «Правила оценки физического износа зданий и сооружений» составляет 0-10%.

- внутренняя штукатурка - из цементно-песчаного раствора местами имеет повреждения в виде трещин, мелких пробоин, разрушения накрывочного слоя местами. Физический износ штукатурки стен согласно СП РК 1.04-102-2012 табл. 52 «Правила оценки физического износа зданий и сооружений» составляет порядка 11-20%.

- 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 - имеют повреждения в виде единичных мелких сколов, щелей между досками и провисания досок, местами наслаивание поверхностной краски. 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 0-20%.

- полы из керамогранита - в столовой дефектов и повреждений имеют в виде отсутствия 1-го плинтуса из керамогранита. Физический износ конструкций согласно табл.55 СП РК 1.04-102-2012 «Правила оценки физического износа зданий и сооружений» составляет порядка 0-10%.

- оконные блоки пластиковые - Незначительные вреждения в виде изношенности или отсутствия уплотнительных прокладок, неисправности или частичной утери 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%.

- В спортзале оконные блоки деревянные (3-штуки). Критические повреждения в виде: поражения гнилью и жучком оконных переплетов, коробки и подоконной доски; нарушения всех сопряжений; заедания створок, трещины на стеклах; наслоение краски, следы ремонта. Физический износ оконных блоков согласно СП РК 1.04-102-2012 табл.61 «Правила оценки физического износа зданий и сооружений» составляет 61-80%.

- Двери деревянные внутренние (филенчатые) - имеют незначительные повреждения в виде мелких поверхностных трещин в местах сопряжения коробок со стенами и перегородками, истертости дверных полотен или щелей в притворах. Физический износ деревянных дверных блоков согласно СП РК 1.04-102-2012 табл.63 «Правила оценки физического износа зданий и сооружений» составляет 0-20%.

- дверь деревянная наружная - имеет недопустимые повреждения в виде поражения гнилью коробок местами, неисправности обвязки полотен, следы ремонта. Физический износ деревянных дверных блоков согласно СП РК 1.04-102-2012 табл.63 «Правила оценки физического износа зданий и сооружений» составляет 41-60%.

- крыльцо - имеет трещины, сколы, раковины и утеря защитного слоя бетона. Физический

износ конструкций согласно табл.54 СП РК 1.04-102-2012 «Правила оценки физического износа зданий и сооружений» составляет порядка 21-40%.

- кровля - кровля из металлочерепицы местами имеет незначительные повреждения в виде

ослабления крепления отдельных листов к обрешетке. Физический износ деревянных конструкций крыши согласно СП РК 1.04-102-2012 табл.44 «Правила оценки физического износа зданий и сооружений» составляет 0-20%.

- отмостка -в ходе визуального обследования было выявлено что асфальтобетонные отмостки имеют дефекты и повреждения в виде множественных трещин и сколов местами. В осях Б/7-9, А-В/7 вокруг здания отмостка отсутствует. Физический износ отмостки согласно СП РК 1.04-102-2012 табл.54 «Правила оценки физического износа зданий и сооружений» составляет 41-60%.

Мастерская

- фундаменты - ленточные бетонные монолитные. Цоколь выполнен из цементно-песчаной штукатурки по кладке из жженого кирпича. В цокольной части наблюдается следы увлажнения цоколя и разрушения отделочного слоя местами. Согласно СП РК 1.04-102-2012 табл.5 физический износ монолитных ленточных фундаментов составляет 0-20%.

- стены - наружные и внутренние стены из обыкновенного жженого кирпича. Местами на внутренней штукатурке имеются повреждения в виде отдельных трещин и выбоин. Физический износ стен согласно СП РК 1.04-102-2012 табл. 10 «Правила оценки физического износа зданий и сооружений» составляет порядка 0-10%.

- покрытие - железобетонные многопустотные плиты перекрытия имеют незначительные повреждения в виде трещин в местах примыкания к стенам и вдоль плит, примыкающих к друг другу; 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 0-10%.

- окраска водными составами внутренних стен - имеет недопустимые повреждения в виде растрескивания, потемнения и загрязнения окрасочного слоя, отслоения и вздутия местами. Физический износ окраски водными составами внутренних стен согласно табл.48 СП РК 1.04-102-2012 табл.62 «Правила оценки физического износа зданий и сооружений» составляет 41-60%.

- окраска масляная панелей - имеет недопустимые повреждения в виде участков сырых пятен, отслоения, вздутия и местами отставания краски со шпаклевкой. Физический износ окраски масляной панелей внутренних стен согласно табл.48 СП РК 1.04-102-2012 табл.62 «Правила оценки физического износа зданий и сооружений» составляет 41-60%.

- полы дощатые - имеются повреждения в виде прогибов и просадок, местами изломов (в четвертях) отдельных досок, следы ремонта. Между досками щели до 3-5мм.При ходьбе по деревянным полам во многих местах появляются звуки скрипа. Имеются неприятные запахи сырости и гниения древесины, истертости досок в ходовых местах. Деревянные конструкций подвержены биологическим факторам разрушения особенно быстрое разрушение деревянных конструкций происходит вследствие их

периодического увлажнения. Физический износ полов согласно табл.57 СП РК 1.04-102-2012 «Правила оценки физического износа зданий и сооружений» количественная оценка физического износа составляет порядка 41-60%.

- полы из керамогранита - имеют недопустимые повреждения в виде участков выбоин в основании, отсутствия плиток местами. Физический износ напольного керамогранита согласно СП РК 1.04-102-2012 табл.55 «Правила оценки физического износа зданий и сооружений» составляет 0-20%.

- оконные блоки деревянные - имеют недопустимые повреждения в виде: участков поражения гнилью нижнего бруса, оконного переплета и подоконной доски; расслоения древесины; расшатывания переплетов, нарушения всех сопряжений; заедания створок. В осях А-Б/1 оконный проем заложен кирпичами. Физический износ оконных блоков согласно СП РК 1.04-102-2012 табл.62 «Правила оценки физического износа зданий и сооружений» составляет 41-60%.

- двери - из деревянных конструкций местами имеют недопустимые повреждения в виде поражения гнилью коробок местами, утраты местами наличников, неисправности обвязки полотен. В осях А-Б/1 дверной проем заложен кирпичом сырцом. Физический износ конструкций согласно табл.63 СП РК 1.04-102-2012 «Правила оценки физического износа зданий и сооружений» составляет порядка 41-60%.

- двери наружная - входные 2-х створчатые двери из металлопластика имеют повреждения в виде значительной коррозии участков деталей дверных полотен и коробки в металлических дверях, повреждения заполнений дверей. Физический износ входной группы согласно СП РК 1.04-102-2012 «Правила оценки физического износа зданий и сооружений» количественная оценка физического износа составляет порядка 21-40%.

- крыльцо - имеет трещины, сколы, раковины и утеря защитного слоя бетона. Физический износ конструкций согласно табл.54 СП РК 1.04-102-2012 «Правила оценки физического износа зданий и сооружений» составляет порядка 21-40%.

- кровля - кровля из асбестовых волнистых листов имеет значительные повреждения в виде протечек и просветов в отдельных местах, отстаивания от основы и трещин в коньковых плитах, отрыва листов кровли. Физический износ деревянных конструкций кровли согласно СП РК 1.04-102-2012 табл.44 «Правила оценки физического износа зданий и сооружений» составляет 21-40%.

- отмостка -в ходе визуального обследования было выявлено что отмостка по периметру здания отсутствует. Физический износ отмостки согласно СП РК 1.04-102-2012 табл.54 «Правила оценки физического износа зданий и сооружений» составляет 41-60%.

Склад

- фундаменты - под стены отсутствуют.

- стены - из обыкновенного жженого кирпича. Незначительные повреждения в виде выветривания швов, ослабления кирпичной кладки, выпадения отдельных кирпичей, трещин в карнизах и перемычках, увлажнения поверхности стен. Физический износ стен согласно СП РК 1.04-102-2012 табл. 10 «Правила оценки физического износа зданий и сооружений» составляет порядка 21-30%.

- покрытие - из деревянных балок (стропила) имеют недопустимые повреждения в виде

значительного поражения верхних слоев древесины грибком, трещин, прогиба балок и прогонов. 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 41-60%.

- кровля - из асбестовых волнистых листов имеет недопустимые повреждения в виде

значительных отколов и трещин, отсутствия отдельных листов, протечек, ослабления креплений листов к обрешетке. Физический износ деревянных конструкций кровли согласно СП РК 1.04-102-2012 табл.44 «Правила оценки физического износа зданий и сооружений» составляет 41-60%.

- оконные блоки деревянные - имеют недопустимые повреждения в виде: участков поражения гнилью нижнего бруса, расслоения древесины; расшатывания переплетов, нарушения всех сопряжений; заедания створок. Физический износ оконных блоков согласно СП РК 1.04-102-2012 табл.62 «Правила оценки физического износа зданий и сооружений» составляет 41-60%.

- двери - из деревянных конструкций имеют критические повреждения в виде поражения гнилью и жучком, расшатывания дверных полотен и коробок. Физический износ конструкций согласно табл. 63 СП РК 1.04-102-2012 «Правила оценки физического износа зданий и сооружений» составляет порядка 61-80%.

- пол - грунтовый.

- отмостка - в ходе визуального обследования было выявлено что отмостка по периметру здания отсутствует. Физический износ отмостки согласно СП РК 1.04-102-2012 табл.54 «Правила оценки физического износа зданий и сооружений» составляет 41-60%.

Котельная

- фундаменты - ленточные бетонные монолитные. Цоколь оштукатурен цементно-песчаным раствором. В цокольной части фундамента наблюдается следы увлажнения цоколя и разрушения отделочного слоя местами. Согласно СП РК 1.04-102-2012 табл.5 физический износ монолитных ленточных фундаментов составляет 0-20%.

- стены - наружные и внутренние стены из обыкновенного жженого кирпича. Местами на штукатурке имеются повреждения в виде отдельных трещин и выбоин. На известковой покраске стен имеются значительные повреждения в виде потемнения и загрязнения окрасочного слоя. Физический износ стен согласно СП РК 1.04-102-2012 табл. 10 «Правила оценки физического износа зданий и сооружений» составляет порядка 21-40%.

- покрытие - ребристые плиты перекрытия имеют незначительные повреждения в виде трещин в местах примыкания к стенам и вдоль плит, примыкающих к друг другу; 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 0-10%.

- оконные блоки пластиковые - незначительные вреждения в виде изношенности или отсутствия уплотнительных прокладок, неисправности или частичной утери 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%.

- пол - бетонный незначительные повреждения плинтусов, отдельные мелкие выбоины и волосные трещины в полах. Физический износ напольного керамогранита согласно СП РК 1.04-102-2012 табл.54 «Правила оценки физического износа зданий и сооружений» составляет 0-20%.

- наружные металлические двери и ворота - имеют незначительные повреждения в виде царапин на покраске, неисправности приборов. Физический износ наружных дверей и ворот согласно СП РК 1.04-102-2012 табл.54 «Правила оценки физического износа зданий и сооружений» составляет 0-20%.

- кровля - рулонная (рубероид) незначительные одиночные мелкие повреждения и пробоины в кровле и местах примыкания к вертикальным поверхностям, прогиб настенных желобов. Физический износ кровли рулонной согласно СП РК 1.04-102-2012 табл.41 «Правила оценки физического износа зданий и сооружений» составляет 0-20%.

По результатам обследования зданий рекомендуется провести следующие виды работ:

Учебный блок №1

Для нормальной дальнейшей эксплуатации, необходимо следующие виды работ:

- Фундаменты - для усиления фундамента необходимо пробурить тело фундамента насквозь с шагом 200 мм, пропустить арматуру 16 А400 и совместно замонолитить.

- Стены - ширина стены достаточна, трещины в стене образовались в следствие осадки фундамента, поэтому усиливаем стену с помощью армированной «рубашки» заключается в закреплении на поверхности кладки металлической арматурной сетки из 12 А400 с шагом 200/200 мм и последующего нанесением торкретбетона простого набрызга цементно-песчаного раствора марки М100 толщиной 40 мм.
- Внутренние перегородки - выполнить заделку трещин и сколов.
- Перекрытия - выполнить заделку трещин;
- Наружная и внутренняя штукатурка - выполнить замену штукатурки.
- Окраска водными составами внутренних и наружных стен - выполнить на поверхности стен шпаклевку отдельных мест, окраска за два раза.
- Полы дощатые - выполнить сплачивание полов, острожка провесов, очистка от старой краски где происходит наслаивание краски;
- Лестничные марши и площадки - выполнить ремонт ступеней;
- Оконные блоки пластиковые - выполнить восстановление уплотнительных прокладок, смена до 50% приборов;
- Двери деревянные - выполнить уплотнение сопряжений, местами заменить филенки на дверях;
- Дверь деревянная наружная - выполнить ремонт дверных коробок и полотен, замена разрушенных частей или заменить заполнения проемов;
- Крыльцо - выполнить ремонт бетонных крылец;
- Кровля - выполнить крепление кляммерами ослабленные места;
- Отмостка - выполнить ремонт отмостки;

Учебный блок №2

Для нормальной дальнейшей эксплуатации, необходимо следующие виды работ:

- Фундаменты - выполнить ремонт штукатурки цокольной части
- Наружные и внутренние стены - выполнить ремонт штукатурки стен;
- Перекрытия - выполнить заделку трещин;
- Полы из керамогранита -выполнить замену отдельных плиток;
- Оконные блоки пластиковые - выполнить восстановление уплотнительных прокладок, смена до 50% приборов;
- Двери из металлопластика - выполнить восстановление уплотнительных прокладок, смена до 50% приборов;
- Дверь деревянная наружная - выполнить ремонт дверных коробок и полотен, замена разрушенных частей или заменить заполнения проемов;

Крыльцо - выполнить ремонт бетонных крыльца;

- Кровля - выполнить крепление кляммерами ослабленные места;

Отмостка - выполнить ремонт отмостки;

Учебный блок №3

Для нормальной дальнейшей эксплуатации, необходимо следующие виды работ:

- Фундаменты - для усиления фундамента необходимо пробурить тело фундамента насквозь с шагом 200 мм, пропустить арматуру 16 А400 и совместно замонолитить.
- Стены - ширина стены достаточна, трещины в стене образовались в следствие осадки фундамента, поэтому усиливаем стену с помощью армированной «рубашки» заключается в закреплении на поверхности кладки металлической арматурной сетки из 12 А400 с шагом 200/200 мм и последующего нанесением торкретбетона простого набрызга цементно-песчаного раствора марки М100 толщиной 40 мм.
- Внутренние перегородки - выполнить заделку трещин и сколов.
- Перекрытия - выполнить заделку трещин;
- Наружная и внутренняя штукатурка - выполнить замену штукатурки.
- Окраска водными составами внутренних и наружных стен - выполнить на поверхности стен шпаклевку отдельных мест, окраска за два раза.

- Полы дощатые - выполнить сплачивание полов, острожка провесов, очистка от старой краски где происходит наслаивание краски;
- Лестничные марши и площадки - выполнить ремонт ограждения (перила);
- Оконные блоки пластиковые - выполнить восстановление уплотнительных прокладок, смена до 50% приборов;
- Двери деревянные - выполнить уплотнение сопряжений, местами заменить филенки на дверях;
- Дверь деревянная наружная - выполнить ремонт дверных коробок и полотен, замена разрушенных частей или заменить заполнения проемов;
- Крыльцо - выполнить ремонт бетонных крылец;
- Кровля - выполнить крепление кляммерами ослабленные места;

Отмостка - выполнить ремонт отмостки;

Учебный блок №4

Для нормальной дальнейшей эксплуатации, необходимо следующие виды работ:

- Фундаменты - выполнить ремонт штукатурки цокольной части
- Наружные и внутренние стены - выполнить ремонт штукатурки стен и усиление;
- Перекрытия - выполнить заделку трещин;
- Полы из керамогранита -выполнить замену отдельных плиток;
- Оконные блоки пластиковые - выполнить восстановление уплотнительных прокладок, смена до 50% приборов;
- Двери из металлопластика - выполнить восстановление уплотнительных прокладок, смена до 50% приборов;
- Дверь деревянная наружная - выполнить ремонт дверных коробок с заменой поврежденных деталей, ремонт или замена дверных полотен;
- Крыльцо - выполнить ремонт бетонных крыльцов;
- Пандус - выполнить ремонт бетонного пандуса и ограждения (перила);
- Кровля - выполнить крепление кляммерами ослабленные места;
- Отмостка - выполнить ремонт отмостки;

Учебный блок №5

Для нормальной дальнейшей эксплуатации, необходимо следующие виды работ:

- Фундаменты - для усиления фундамента необходимо пробурить тело фундамента насквозь с шагом 200 мм, пропустить арматуру 16 А400 и совместно замонолитить.
- Стены - ширина стены достаточна, трещины в стене образовались в следствие осадки фундамента, поэтому усиливаем стену с помощью армированной «рубашки» заключается в закреплении на поверхности кладки металлической арматурной сетки из 12 А400 с шагом 200/200 мм и последующего нанесением торкретбетона простого набрызга цементно-песчаного раствора марки М100 толщиной 40 мм.
- Внутренние перегородки - выполнить заделку трещин и сколов.
- Покрытия - выполнить заделку трещин;
- Наружная и внутренняя штукатурка - выполнить замену штукатурки.
- Окраска водными составами внутренних и наружных стен - выполнить на поверхности стен шпаклевку отдельных мест, окраска за два раза.
- Полы дощатые - выполнить сплачивание полов, острожка провесов, очистка от старой краски где происходит наслаивание краски;
- Полы из керамогранита - выполнить ремонт плинтуса;
- Оконные блоки пластиковые - выполнить восстановление уплотнительных прокладок, смена до 50% приборов;
- Двери деревянные - выполнить уплотнение сопряжений, местами заменить филенки на дверях;
- Дверь деревянная наружная - выполнить ремонт дверных коробок и полотен, замена разрушенных частей или заменить заполнения проемов;
- Крыльцо - выполнить ремонт бетонных крылец;

- Кровля - выполнить крепление кляммерами ослабленные места;

Отмостка - выполнить ремонт отмостки и устройство отмостки где они отсутствуют;

Мастерская

Для нормальной дальнейшей эксплуатации, необходимо следующие виды работ:

- Фундаменты -выполнить ремонт штукатурки цокольной части;
- Стены - выполнить ремонт штукатурки стен;
- Покрытия - выполнить заделку трещин;
- Окраска водными составами внутренних стен - выполнить промывку поверхности, шпаклевка отдельных мест, окраска за два раза;
- Окраска масляная панелей - выполнить окраску местами за два раза и полностью за один раз, с подготовкой поверхности местами до 20%;
- Полы дощатые - выполнить сплачивание полов, острожка провесов, очистка от старой краски где происходит наслаивание краски;
- Полы из керамогранита - выполнить полную замену плиток;
- Оконные блоки пластиковые - выполнить восстановление уплотнительных прокладок, смена до 50% приборов;
- Двери деревянные - выполнить ремонт дверных коробок и полотен, замена разрушенных частей или выполнить полную замену заполнений проемов;
- Дверь деревянная наружная - выполнить ремонт дверных коробок с заменой поврежденных деталей, ремонт или замена дверных полотен;
- Крыльцо - выполнить ремонт бетонного крыльца;
- Кровля - выполнить замену рядового покрытия и коньковых плит местами;

Отмостка - выполнить устройство отмостки;

Склад

Для нормальной дальнейшей эксплуатации, необходимо следующие виды работ:

- Стены - выполнить ремонт штукатурки и кирпичной кладки, подмазка швов, очистка фасада, ремонт карниза и перемычек;
- Покрытия - выполнить усиление балок; разборка и ремонт части перекрытия;
- Оконные блоки деревянные - выполнить полную замену оконных блоков;
- Двери деревянные - выполнить полная замену заполнений проемов;
- Кровля - выполнить замена рядового покрытия с использованием до 25% старого материала;
- Отмостка - выполнить устройство отмостки;

Котельная

Для нормальной дальнейшей эксплуатации, необходимо следующие виды работ:

- Фундаменты - выполнить ремонт штукатурки цокольной части;
- Стены - выполнить ремонт штукатурки стен, промывка поверхности и окраска за один раз;
- Покрытия - выполнить заделку трещин;
- Оконные блоки пластиковые - выполнить восстановление уплотнительных прокладок, смена до 50% приборов;
- Пол - выполнить затирка трещин и выбоин местами, ремонт плинтусов с заменой на новые до 20%;
- Наружные металлические двери и ворота - выполнить окраску ворот и двери за 1-н раз, выполнить замену неработающих приборов;
- Кровля рулонная - выполнить ремонт кровли, желобов местами;

6.ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕРЕШЕНИЯ

6.1. Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Проектируемая площадка находится в центральной части населенного пункта Ынталы сельского округа Ж.Нурлыбаева, Мактааральского района Туркестанской области.

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)

Согласно таблицы 6.2 СП РК 2.03-30-2017, уточненная сейсмическая опасность площадки строительства при III типе грунтовых условий по сейсмическим свойствам в баллах по картам ОСЗ-2475 равна к 7-ми баллам, а по картам ОСЗ-22475 равна- 8-ми баллам.

Рекомендации

При проектировании рекомендуется обратить внимание: на близкое залегание уровня подземных вод, на агрессивные свойства грунтов и подземных вод; на плывунные свойства грунтов ниже уровня подземных вод.

Проектирование оснований сооружений вести в соответствии разделов 5.3 СН РК 5.01-01-2013.

Инженерно-геологические условия площадки строительства:

Геоморфология и рельеф

В геоморфологическом отношении рассматриваемая территория относятся к равнинной поверхности II террасы р. Сырдарья. Возраст террасы- верхнечетвертичный.

Рельеф рассматриваемой территории относительно ровный. Высотные отметки поверхности земли рассматривай трассы изменяются в пределах от 268,50 до 269,10 м и имеет незначительный уклон с севера на юг.

На рассматриваемой территории естественные водотоки отсутствуют.

Ближайшей единственной водной артерией на массиве является река Сырдарья. Русло ее проходит в рыхлых песчано-глинистых отложениях. Берега обрывистые высотой до 3,0 м. Ширина ее изменяется от 250 до 400 м, средняя глубина 3 - 4 м. Скорость течения в межень 0,7 - 1,0 в половодье до 1,7 м/сек.

Литологическое строение

В литологическом отношении территория школы сложена суглинками.

Суглинки и супеси по цвету серые, светло-коричневые. Из включений, почти повсеместно встречается гипс в виде вкраплений, гнезд тонких прожилков.

По данным определения гранулометрического состава суглинки содержат песчаных частиц от 18 до 30%, пылеватых от 48 до 60% и глинистых от 14 до 21%.

Рассматриваемая территория застроена. Существующая школа состоит из нескольких блоков. Фундаменты– ленточные бетонные и железобетонные.

В остальной части с поверхности земли проектируемой трассы распространен насыпной грунт, состоящиц из утрамбованного суглинка и гравия, мощностью 0,3-0,4 м.

Засоленность и агрессивность грунтов

По результатам химического анализа «водной вытяжки» грунтов, до глубины 6,0 м, по содержанию легко и среднерастворимых солей, согласно ГОСТ 25100, грунты площадки-не, слабо-, среднезасоленные. Величина сухого остатка колеблется в пределах 0,130-1,210 %.

По нормативному содержанию сульфатов в пересчете на ионы SO_4^{2-} - грунты площадки на бетон марки W_4 по водонепроницаемости на портландцементе по ГОСТ 10178-85 –сильноагрессивная, на портландцемент по ГОСТ 10178 с содержанием в клинкере C_3S-не более 65% C_3A-не более7%, C_3A +C_4AF-не более 22% и шлакопортландцемент – неагрессивные. Нормативное содержание SO_4^{2-} = 2987,5 мг/кг.

По нормативному содержанию хлоридов в пересчете на ионы грунты площадки к арматуре железобетонных конструкций– неагрессивные. Нормативное содержание $C1^-$ =248,8 мг/кг.

Физико-механические свойства грунтов

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

ИГЭ – суглинок, коричневого цвета, легкий, твердой консистенции, пористый, непросадочный, мощностью 5,6-5,7 и более метров.

Насыпной грунт, нами как ИГЭ не рассматривается.

Гидрогеологические условия

Подземные воды, в пределах изучаемой площадки, пройденными разведочными скважинами, глубиной по 6,0 в период изыскания (январь 2023 года) были вскрыты на глубине 3,1-3,7 метров с поверхности земли в зависимости от рельефа.

Положение уровня подземных вод зависит от режима работы ирригационных сетей и периода поливов и промывки хлопковых полей и близко расположенных огородов.

По величине минерализаций грунтовые воды- слабосолоноватые, общая минерализация 2,3 г/л, по химическому составу сульфатные, по катионному составу: магниево-хлоридные.

По нормативному содержанию ионов SO--4-=1142,4 мг/дм3 при содержании НСО3 - свыше 6,0 мг-экв/л, подземные воды на бетон марки W4 по водонепроницаемости на портландцементе по ГОСТ 10178-85 - слабоагрессивные, на портландцементе по ГОСТ 10178-85 с содержанием в клинкере C3S-не более 65% C3A-не более7%, C3A +C4AF-не более 22% и шлакопортландцементе - неагрессивные.

6.2. Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Общие данные.

Рабочий проект генерального плана РП «Капитальный ремонт общей средней школы №26 имени Ы.Алтинсарина,село Ынталы, Мактааральского района, ТО» разработан на основании:

- задания на проектирование, утвержденное заказчиком от 29.01.2023 года;
- решение акима с/о Нурлыбаев №44 от 12.06.2003 года, о выделении школе земельного участка с правом постоянного землепользования;
- архитектурно-планировочное задание № KZ79VUA00672904 от 01.06.2022 года, выданное ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Мактааральского района»;

- акт на право постоянного землепользования №288215402 от 02.04.2012 года, выданный Мактааральским районным земельно-кадастровым филиалом, под существующее здание школы;

- технический отчет об инженерно-геологических условиях, выполненный ТОО «А-Геоинжиниринг» в 2023 году. Государственная лицензия ГСЛ №20012362 от 25.08.2020 г. на изыскательскую деятельность, выданная ГУ «Управление градостроительного контроля города Шымкент» Акимат города Шымкент. Приложение к лицензии ГСЛ № 20012362 от 25.08.2020 года;

- топографическая съемка, выполненная ТОО "ВИБО-строй" в 2022 году;

и в соответствии с требованиями

СП РК 3.02-111-2012 «Общеобразовательные учреждения»

СП РК 3.01-101-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов», СП РК 3.06-101-2012 «Проектирование зданий и сооружений с учетом доступности для маломобильных групп населений»,

СН РК 3.06-01-2011 «Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп»,

Размещение на участке выполнено с учетом требований инсоляции и пожарной безопасности.

Генплан застройки разработан с учетом сложившейся застройки, в соответствии с градостроительной ситуацией.

При размещении зданий и сооружений на участке учтены санитарные и противопожарные требования, а также требования к организации людских и транспортных потоков.

В здание школы №26 предусмотрены самостоятельные входы с созданием условий свободного проезда. вынесенных на местность городским отделом архитектуры. Площадь отведенного участка составляет 2.8740 га, площадь территорий расположена рядом с улицы. Пешеходный подход и подъезд к участку предусматривается со стороны существующий улицы.

Разбивка остальных зданий, сооружений и площадок ведется от основного здания школы №26

На территорию здании школы № 26 предусмотрено один въезда со стороны улицы.

На участке школы №26 предусмотрены следующие зоны:

1. Школа №26 (Кап ремонт).

2. Хозяйственно-бытовую, включающую в себя Здание Котельная (кап.ремонт), Навес для хранения угля (кап.ремонт), Выгреб 10м3. (Инд.разраб.). Футбольное поле (по ГП), Площадка для НВП (по ГП) Площадка для подвижных игр для предшкольных классов с теневым навесом (по ГП), а также навес для мусорных контейнеров, (проектируемый) а также урна, скамейка площадки с набором малых архитектурных форм.

Для организованного сбора и вывоза мусора предусмотрена мусороконтейнерная площадка.

Вокруг здания школы №26 обеспечен беспрепятственный подъезд пожарных машин.

Вертикальная планировка

Рельеф площадки относительно ровный, в высотном отношении отметки колеблются от 268.68 - 268.88 м. Вертикальная планировка решена с учетом сложившегося рельефа местности, методом нанесения красных проектных горизонталей сечением 0,1 м.

Перепад высот по участку относительно ровный и составляет от 0,00 до 0.20 м. При проведении вертикальной планировки проектные отметки территории назначены исходя из условий высотной увязки с прилегающей территорией.

Возможность отвод сточных и ливневых вод решен от сооружений по покрытию с последующим выводом на ж/б арык. а других площадок сброс вод осуществляются на твердые покрытия.

Вертикальная планировка решена в проектных отметках и горизонталях. Проектные горизонтали проведены через 0,20 м.

Для обеспечения поверхностного водоотвода от зданий и сооружений по их периметру предусмотрено устройство отмостки. Ширина отмостки для здания принята 1,2 м.

Условная отметка 0,000 принято уровень чистого пола 1 этажа, что соответствует абсолютной отметке -000.00; на местности.

Противопожарные мероприятия

Противопожарные расстояния между зданиями и сооружениями приняты согласно нормам.

Расстояние от края проезда до стен здания школы №26 принято 5.0 м.

Проезд предусмотрен пригодным для проезда пожарных машин с учетом их допустимой нагрузки на покрытие или грунт, шириной 6.0 м. На участке предусмотрены, также разворотные площадки, пригодные для маневров пожарной машины.

Подъезды к участку предусмотрены с проектируемых улиц.

Благоустройство

Для обеспечения санитарно-гигиенических условий на территории участка выполнены необходимые зоны скамейка урна набором малых архитектурных форм.

Свободная от застройки территория озеленены путем рядового и групповой посадки деревьев. Расстояние между деревьями 5-6м.

Мероприятия по доступности маломобильных групп населения

Мероприятия для доступности здания маломобильными группами населения разработаны в соответствии с требованиями СП РК 3.06-101-2012 «Проектирование зданий и сооружений с учетом доступности для маломобильных групп населений», СН РК 3.06-01-2011 «Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп».

Ступени по всей территории здания школы №26 отсутствуют, что обеспечивает беспрепятственное перемещение по территории инвалидов и маломобильных групп населения. Уклоны не превышает: продольный - 8 %, поперечный - 1 %.

Для доступности маломобильных групп населения на входах в здание предусмотрены пандусы с навесом. Ширина путей движения инвалидов на креслах-колясках к входам в здание составляет 1,1 м.

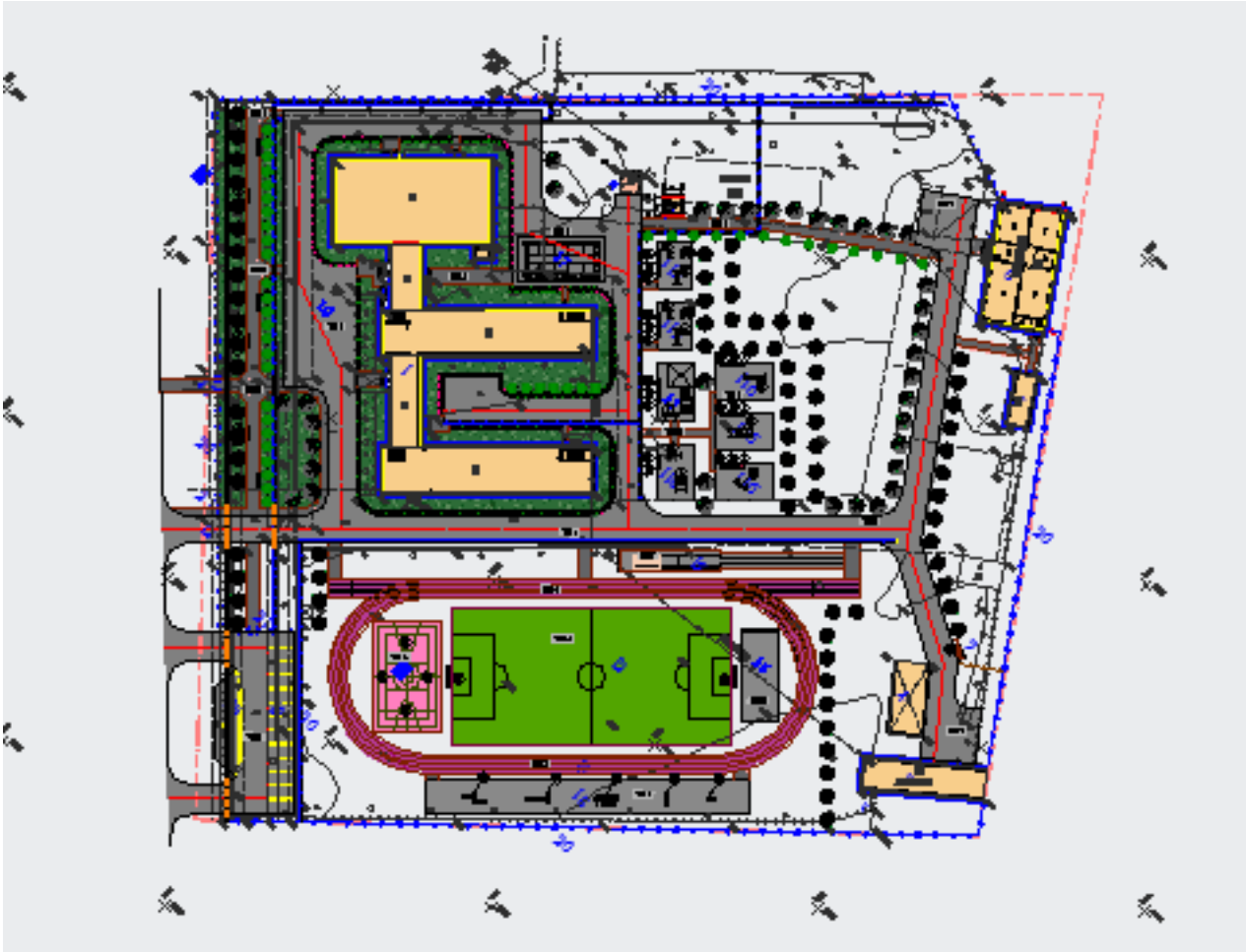
На территорию застройки имеет один въезд со стороны улиц.

Основные показатели по генплану

№	Наименование	Единица измерения	Количество	% к общ, площади	Примечание
1	Площадь участка в том числе: площадь застройки площадь покрытий площадь озеленения	га м2 м2 м2	2,8740 2431,22 10869,0 15439,78	100% 8,45% 37,81% 53,74%	по гост АКТу в т.ч. площади Хоз. зоны в т.ч. площади отмостки площадь посев газона 2655,0
2	Площадь покрытий за пределами участка	м2	301,0	-	

Ситуационная схема

Мынжанкорган



Экспликация генерального плана

1) школа (Кап.ремонт);
2) котельная (Кап.ремонт);
3) Дымовая труба;
4) Навес для хранения угля (Кап.ремонт);
5) Склад (Кап.ремонт);
6) Мастерская (Кап.ремонт);
7) Навес для трех мусорных контейнеров УСН 8601-0307-0104;
8) Выгреб на 25м3/(инд. разработка)
9) КТПН (существующий)
10) Площадка для проведения торжественных мероприятий;
11) Площадка для подвижных игр для предшкольных классов с теневым навесом
11а) Площадка для подвижных игр 1 класса;
11б) Площадка для подвижных игр 2-4 классов (по ГП);
11в) Площадка тихого отдыха для классов основной школы (по ГП);
12) Футбольное поле (по ГП);
13) Круговая беговая дорожка со 100-метровой дорожкой (по ГП);
14) Комбинированная баскетбольная и волейбольная площадка;
15) Площадка для прыжков в длину;
16) Площадка для гимнастики 1-4кл;
17) Площадка НВП;
18) Полоса с препятствиями (по ГП);
19) Автостоянка (по ГП);
19а) Автобусная остановка (по ГП);
20) Ограждение из сетчатых панелей " с металл.стойками;
21) Калитка, из профильных труб с металл. стоиками;
22) Ворота распашные,из профельных труб с металл.стойками.

6.2.2 Архитектурно-строительные решения.

Общие данные

Учебный блок №1

Общие данные

Рабочий проект «Капитальный ремонт общей средней школы №26 Ы.Алтынсарина в поселке Ынталы, Мактааральского района, Туркестанской области»

Разработан на основании следующих исходных документов:

- задания на проектирование утвержденного заказщиком в 2023г;
- технического заключения по обследованию несущих конструкций зданий, выполненного ТОО «Стандарт-А Сервис»;
- акт обследования, дефектного акта.

Сейсмичность площадки - 8 баллов.

Объемно-планировочные решения

Здание двухэтажное, прямоугольной формы в плане с размерами в плане: 45,1х9,6м.

Высота потолка составляет 3,0 м.

Принятые проектные решения для капитального ремонта:

Для нормальной дальнейшей эксплуатации, необходимо следующие виды работ:

- Фундаменты - для усиления фундамента необходимо пробурить тело фундамента насквозь с шагом 200 мм, пропустить арматуру 16 А400 и совместно замонолитить.
- Стены - ширина стены достаточна, трещины в стене образовались в следствие осадки фундамента, поэтому усиливаем стену с помощью армированной «рубашки» заключается в закреплении на поверхности кладки металлической арматурной сетки из 12 А400 с шагом 200/200 мм и последующего нанесением торкретбетона простого набрызга цементно-песчаного раствора марки М100 толщиной 40 мм.

- Внутренние перегородки - выполнить заделку трещин и сколов.
- Перекрытия - выполнить заделку трещин;
- Наружная и внутренняя штукатурка - выполнить замену штукатурки.
- Окраска водными составами внутренних и наружных стен - выполнить на поверхности стен шпаклевку отдельных мест, окраска за два раза.
- Полы дощатые - выполнить сплачивание полов, острожка провесов, очистка от старой краски где происходит наслаивание краски;
- Лестничные марши и площадки - выполнить ремонт ступеней;
- Оконные блоки пластиковые - выполнить восстановление уплотнительных прокладок, смена до 50% приборов;
- Двери деревянные - выполнить уплотнение сопряжений, местами заменить филенки на дверях;
- Дверь деревянная наружная - выполнить ремонт дверных коробок и полотен, замена разрушенных частей или заменить заполнения проемов;
- Крыльцо - выполнить ремонт бетонных крылец;
- Кровля - выполнить крепление кляммерами ослабленные места;
- 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 доступности для маломобильных групп населения и инвалидов.

При разработке объемно-планировочных решений учтены требования СП 136.13330.2012 «Проектирование зданий и сооружений с учетом доступности для маломобильных групп населения». Проектом предусмотрено в уровне первого этажа устройство специальных помещений и функциональных зон, приспособленных и оборудованных для инвалидов.

На въездах в здание предусмотрены пандусы, устройство входов в одном уровне с подходами. Ширина дверей принята 1500мм.

Габаритные размеры санитарно-гигиенических помещений для инвалидов обеспечивают возможность разворота инвалидных кресел, оборудованы вертикальными и горизонтальными поручнями согласно СП 136.13330.2012 приложения 2.

Объемно-планировочные показатели

№	Наименование показателя	Ед. изм.	Значения
1	Этажность	этаж	2
2	Площадь застройки	м2	449,59
3	Общая площадь	М2	761,03
4	Строительный объем	м3	4001,35

Учебный блок №2

Объемно-планировочные решения

Здание одноэтажное, прямоугольной формы в плане с размерами в плане: 20,2 х 6,1м.

Высота потолка составляет 2,8 м.

Принятые проектные решения для капитального ремонта:

Для нормальной дальнейшей эксплуатации, необходимо следующие виды работ:

- Фундаменты - выполнить ремонт штукатурки цокольной части
- Наружные и внутренние стены - выполнить ремонт штукатурки стен;
- Перекрытия - выполнить заделку трещин;
- Полы из керамогранита -выполнить замену отдельных плиток;
- Оконные блоки пластиковые - выполнить восстановление уплотнительных прокладок, смена до 50% приборов;
- Двери из металлопластика - выполнить восстановление уплотнительных прокладок, смена до 50% приборов;
- Дверь деревянная наружная - выполнить ремонт дверных коробок и полотен, замена разрушенных частей или заменить заполнения проемов;

Крыльцо - выполнить ремонт бетонных крылеца;

- Кровля - выполнить крепление кляммерами ослабленные места;

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 доступности для маломобильных групп населения и инвалидов.

При разработке объемно-планировочных решений учтены требования СП 136.13330.2012 «Проектирование зданий и сооружений с учетом доступности для маломобильных групп населения».

Проектом предусмотрено в уровне первого этажа устройство специальных помещений и функциональных зон, приспособленных и оборудованных для инвалидов.

На въездах в здание предусмотрены пандусы, устройство входов в одном уровне с подходами. Ширина дверей принята 1500мм.

Габаритные размеры санитарно-гигиенических помещений для инвалидов обеспечивают возможность разворота инвалидных кресел, оборудованы вертикальными и горизонтальными поручнями согласно СП 136.13330.2012 приложения 2.

Объемно-планировочные показатели

№	Наименование показателя	Ед. изм.	Значения
1	Этажность	этаж	1
2	Площадь застройки	м2	140,79
3	Общая площадь	М2	114,4
4	Строительный объем	м3	605,39

Учебный блок №3

Объемно-планировочные решения

Здание двухэтажное, прямоугольной формы в плане с размерами в плане: 45,1 х 9,6м.

Высота потолка составляет 3,0 м.

Принятые проектные решения для капитального ремонта:

Для нормальной дальнейшей эксплуатации, необходимо следующие виды работ:

- Фундаменты - для усиления фундамента необходимо пробурить тело фундамента насквозь с шагом 200 мм, пропустить арматуру 16 А400 и совместно замонолитить.
- Стены - ширина стены достаточна, трещины в стене образовались в следствие осадки фундамента, поэтому усиливаем стену с помощью армированной «рубашки» заключается в закреплении на поверхности кладки металлической арматурной сетки из 12 А400 с шагом 200/200 мм и последующего нанесением торкретбетона простого набрызга цементно-песчаного раствора марки М100 толщиной 40 мм.
- Внутренние перегородки - выполнить заделку трещин и сколов.
- Перекрытия - выполнить заделку трещин;
- Наружная и внутренняя штукатурка - выполнить замену штукатурки.
- Окраска водными составами внутренних и наружных стен - выполнить на поверхности стен шпаклевку отдельных мест, окраска за два раза.
- Полы дощатые - выполнить сплачивание полов, острожка провесов, очистка от старой краски где происходит наслаивание краски;
- Лестничные марши и площадки - выполнить ремонт ограждения (перила);
- Оконные блоки пластиковые - выполнить восстановление уплотнительных прокладок, смена до 50% приборов;
- Двери деревянные - выполнить уплотнение сопряжений, местами заменить филенки на дверях;
- Дверь деревянная наружная - выполнить ремонт дверных коробок и полотен, замена

разрушенных частей или заменить заполнения проемов;

- Крыльцо - выполнить ремонт бетонных крылец;
- Кровля - выполнить крепление кляммерами ослабленные места;

Отмостка - выполнить ремонт отмостки;

Объемно-планировочные показатели

№	Наименование показателя	Ед. изм.	Значения
1	Этажность	этаж	2
2	Площадь застройки	м2	452,29
3	Общая площадь	М2	758,05
4	Строительный объем	м3	4025,38

Учебный блок №4

Объемно-планировочные решения

Здание одноэтажное, прямоугольной формы в плане с размерами в плане: 14,5 х 6,1м.

Высота потолка составляет 2,8 м.

Принятые проектные решения для капитального ремонта:

Для нормальной дальнейшей эксплуатации, необходимо следующие виды работ:

- Фундаменты - выполнить ремонт штукатурки цокольной части
- Наружные и внутренние стены - выполнить ремонт штукатурки стен и усиление;
- Перекрытия - выполнить заделку трещин;
- Полы из керамогранита -выполнить замену отдельных плиток;
- Оконные блоки пластиковые - выполнить восстановление уплотнительных прокладок, смена до 50% приборов;
- Двери из металлопластика - выполнить восстановление уплотнительных прокладок, смена до 50% приборов;

- Дверь деревянная наружная - выполнить ремонт дверных коробок с заменой поврежденных деталей, ремонт или замена дверных полотен;
- Крыльцо - выполнить ремонт бетонных крыльца;
- Пандус - выполнить ремонт бетонного пандуса и ограждения (перила);
- Кровля - выполнить крепление кляммерами ослабленные места;
- Отмостка - выполнить ремонт отмостки;

Объемно-планировочные показатели

№	Наименование показателя	Ед. изм.	Значения
1	Этажность	этаж	1
2	Площадь застройки	м2	118,76
3	Общая площадь	М2	80,91
4	Строительный объем	м3	510,66

Учебный блок №5

Объемно-планировочные решения

Здание одноэтажное, прямоугольной формы в плане с размерами в плане: 33,6 х 17,8м.

Высота потолка в спортзале составляет 6,5 м, в актовом зале 5 м, в столовая 3,5 м.

Принятые проектные решения для капитального ремонта:

Для нормальной дальнейшей эксплуатации, необходимо следующие виды работ:

- Фундаменты - для усиления фундамента необходимо пробурить тело фундамента насквозь с шагом 200 мм, пропустить арматуру 16 А400 и совместно замонолитить.
- Стены - ширина стены достаточна, трещины в стене образовались в следствие осадки фундамента, поэтому усиливаем стену с помощью армированной «рубашки» заключается в закреплении на поверхности кладки металлической арматурной сетки из 12 А400 с шагом 200/200 мм и последующего нанесением торкретбетона простого набрызга цементно-песчаного раствора марки М100 толщиной 40 мм.
- Внутренние перегородки - выполнить заделку трещин и сколов.
- Покрытия - выполнить заделку трещин;
- Наружная и внутренняя штукатурка - выполнить замену штукатурки.
- Окраска водными составами внутренних и наружных стен - выполнить на поверхности стен шпаклевку отдельных мест, окраска за два раза.
- Полы дощатые - выполнить сплачивание полов, острожка провесов, очистка от старой краски где происходит наслаивание краски;
- Полы из керамогранита - выполнить ремонт плинтуса;
- Оконные блоки пластиковые - выполнить восстановление уплотнительных прокладок, смена до 50% приборов;
- Двери деревянные - выполнить уплотнение сопряжений, местами заменить филенки на дверях;
- Дверь деревянная наружная - выполнить ремонт дверных коробок и полотен, замена разрушенных частей или заменить заполнения проемов;
- Крыльцо - выполнить ремонт бетонных крылец;
- Кровля - выполнить крепление кляммерами ослабленные места;

Отмостка - выполнить ремонт отмостки и устройство отмостки где они отсутствуют;

Объемно-планировочные показатели

№	Наименование показателя	Ед. изм.	Значения
1	Этажность	этаж	1
2	Площадь застройки	м2	639,05

3	Общая площадь	М2	552,38
4	Строительный объем	м3	5176,30

Мастерская

Объемно-планировочные решения

Здание одноэтажное, прямоугольной формы в плане с размерами в плане: 25,6 х 13,6м.

Высота потолка составляет 2,8 м.

Принятые проектные решения для капитального ремонта:

Для нормальной дальнейшей эксплуатации, необходимо следующие виды работ:

- Фундаменты -выполнить ремонт штукатурки цокольной части;
- Стены - выполнить ремонт штукатурки стен;
- Покрытия - выполнить заделку трещин;
- Окраска водными составами внутренних стен - выполнить промывку поверхности, шпаклевка отдельных мест, окраска за два раза;
- Окраска масляная панелей - выполнить окраску местами за два раза и полностью за один раз, с подготовкой поверхности местами до 20%;
- Полы дощатые - выполнить сплачивание полов, острожка провесов, очистка от старой краски где происходит наслаивание краски;
- Полы из керамогранита - выполнить полную замену плиток;
- Оконные блоки пластиковые - выполнить восстановление уплотнительных прокладок, смена до 50% приборов;
- Двери деревянные - выполнить ремонт дверных коробок и полотен, замена разрушенных частей или выполнить полную замену заполнений проемов;
- Дверь деревянная наружная - выполнить ремонт дверных коробок с заменой поврежденных деталей, ремонт или замена дверных полотен;
- Крыльцо - выполнить ремонт бетонного крыльца;
- Кровля - выполнить замену рядового покрытия и коньковых плит местами;

Отмостка - выполнить устройство отмостки;

Объемно-планировочные показатели

№	Наименование показателя	Ед. изм.	Значения
1	Этажность	этаж	1
2	Площадь застройки	м2	369,78
3	Общая площадь	М2	309,94
4	Строительный объем	м3	2440,54

Склад

Объемно-планировочные решения

Здание одноэтажное, прямоугольной формы в плане с размерами в плане: 10,5 х 4,05м.

Высота потолка составляет 2,2 м.

Принятые проектные решения для капитального ремонта:

Для нормальной дальнейшей эксплуатации, необходимо следующие виды работ:

- Стены - выполнить ремонт штукатурки и кирпичной кладки, подмазка швов, очистка фасада, ремонт карниза и перемычек;
- Покрытия - выполнить усиление балок; разборка и ремонт части перекрытия;
- Оконные блоки деревянные - выполнить полную замену оконных блоков;
- Двери деревянные - выполнить полная замену заполнений проемов;
- Кровля - выполнить замена рядового покрытия с использованием до 25% старого материала;

- Отмостка - выполнить устройство отмостки;

Объемно-планировочные показатели

№	Наименование показателя	Ед. изм.	Значения
1	Этажность	этаж	1
2	Площадь застройки	м2	46,01
3	Общая площадь	М2	37,8
4	Строительный объем	м3	110,42

Котельная
Объемно-планировочные решения
Здание одноэтажное, прямоугольной формы в плане с размерами в плане: 22,3 х 6м. Высота потолка составляет 4,5 м.
Принятые проектные решения для капитального ремонта:
Для нормальной дальнейшей эксплуатации, необходимо следующие виды работ:
- Фундаменты - выполнить ремонт штукатурки цокольной части;
- Стены - выполнить ремонт штукатурки стен, промывка поверхности и окраска за один раз;
- Покрытия - выполнить заделку трещин;
- Оконные блоки пластиковые - выполнить восстановление уплотнительных прокладок, смена до 50% приборов;
- Пол - выполнить затирка трещин и выбоин местами, ремонт плинтусов с заменой на новые до 20%;
- Наружные металлические двери и ворота - выполнить окраску ворот и двери за 1-н раз, выполнить замену неработающих приборов;
- Кровля рулонная - выполнить ремонт кровли, желобов местами;

Объемно-планировочные показатели

№	Наименование показателя	Ед. изм.	Значения
1	Этажность	этаж	1
2	Площадь застройки	м2	147,68
3	Общая площадь	М2	119,98
4	Строительный объем	м3	785,65

Выгреб 25м3
Объемно-планировочные показатели

№	Наименование показателя	Ед. изм.	Значения
1	Площадь застройки	м2	19,36
2	Строительный объем	м3	72,6

Фундамент (трансформатор, ДЭС)
Противопожарные мероприятия.
Противопожарные мероприятия предусмотрены в соответствии с требованиями СН РК 2.02-01-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений», СН РК 3.01-01-2013. «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений».
Двери открываются по ходу эвакуации из здания. В объекте применены несгораемые и трудносгораемые отделочные материалы, которые должны иметь сертификат качества, в обязательном порядке согласованный с Госпожинспекцией и санэпидстанцией.

Деревянные элементы подлежат антисептированию и окраске влагостойким антипиреновым составом.К зданию обеспечен подъезд пожарных машин.

Объемно-планировочные показатели

№	Наименование показателя	Ед. изм.	Значения
	Площадь застройки		
1	Фундамент под ДЭС	м2	8,0
2	Фундамент под КТПН	м2	3,80

6.2.3 Конструктивные решения

Учебный блок №1

Конструктивная схема зданий с кирпичным заполнением.

Основные конструкции зданий:

- фундаменты под стены - ленточные монолитные бетонные;
- наружные и внутренние стены - из обожженного кирпича, толщина наружных стен 380 мм;
- перегородки - из обожженного кирпича 120мм и 250мм;
- перемычки в дверных и оконных проемах -монолитные железобетонные;
- покрытие - из сборных железобетонных многопустотных плит;
- кровля - из вальмовая, с покрытием из металлочерепицы;
- полы - керамические плитки, деревянные доски, бетонные.
- оконные блоки - из ПВХ профиля по ГОСТ 30674-99;
- дверные блоки - деревянные и из ПВХ;
- внутренняя отделка - стены и перегородки оштукатурены, окрашены водными составами, потолки- окрашены водными составами.
- наружная отделка здания и цоколя - отделка фасада выполнена обожженный кирпичом, цокольная отделка штукатурка.
- Крыльца - монолитный бетон с затиркой цементно-песчаным раствором
- Электроснабжение - от поселковых сетей
- Водоснабжение - от поселковых сетей
- Канализация -сток в сборный колодец
- Отопление -водяное от автономной котельной
- Вентиляция - естественная, через вентиляционные каналы.

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 лакокрасочным покрытием из эмали.

Металлические конструкции должны быть окрашены масляной краской за два раза.

Учебный блок №2

Конструктивная схема зданий с кирпичным заполнением.

Основные конструкции зданий:

- фундаменты под стены - ленточные монолитные бетонные;
- наружные и внутренние стены - из обожженного кирпича, толщина наружных стен 380 мм;
- перемычки в дверных и оконных проемах -монолитные железобетонные;
- перекрытия - ребристые плиты;
- кровля - с покрытием из металлочерепицы по деревянным стропилам;
- полы - керамические плитки.
- оконные блоки - из ПВХ профиля по ГОСТ 30674-99;
- дверные блоки - деревянные и из ПВХ;
- внутренняя отделка - стены оштукатурены, окрашены водными составами, потолки- окрашены водными составами.
- наружная отделка здания и цоколя - отделка фасада известковой окраски, цокольная отделка штукатурка.
- Крыльца - монолитный бетон с затиркой цементно-песчаным раствором
- Электроснабжение - от поселковых сетей
- Водоснабжение - от поселковых сетей
- Канализация -сток в сборный колодец
- Отопление -водяное от автономной котельной
- Вентиляция - естественная, через вентиляционные каналы.

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 лакокрасочным покрытием из эмали.

Металлические конструкции должны быть окрашены масляной краской за два раза.

Учебный блок №3

Конструктивная схема зданий с кирпичным заполнением.

Основные конструкции зданий:

- фундаменты под стены - ленточные монолитные бетонные;
- наружные и внутренние стены - из обожженного кирпича, толщина наружных стен 380 мм;
- перегородки - из обожженного кирпича 120мм и 250мм;
- перемычки в дверных и оконных проемах -монолитные железобетонные;
- покрытие - из сборных железобетонных многопустотных плит;
- кровля - из вальмовая, с покрытием из металлочерепицы;
- полы - керамические плитки, деревянные доски, бетонные.
- оконные блоки - из ПВХ профиля по ГОСТ 30674-99;
- дверные блоки - деревянные и из ПВХ;
- внутренняя отделка - стены и перегородки оштукатурены, окрашены водными составами, потолки- окрашены водными составами.
- наружная отделка здания и цоколя - отделка фасада выполнена обожженный кирпичом, цокольная отделка штукатурка.

- Крыльца - монолитный бетон с затиркой цементно-песчаным раствором
- Электроснабжение - от поселковых сетей
- Водоснабжение - от поселковых сетей
- Канализация -сток в сборный колодец
- Отопление -водяное от автономной котельной
- Вентиляция - естественная, через вентиляционные каналы.

Учебный блок №4

Конструктивная схема зданий с кирпичным заполнением.

Основные конструкции зданий:

- фундаменты под стены - ленточные монолитные бетонные;
- наружные и внутренние стены - из обожженного кирпича, толщина наружных стен 380 мм;
- перемычки в дверных и оконных проемах -монолитные железобетонные;
- перекрытия - ребристые плиты;
- кровля - с покрытием из металлочерепицы по деревянным стропилам;
- полы - керамические плитки.
- оконные блоки - из ПВХ профиля по ГОСТ 30674-99;
- дверные блоки - деревянные и из ПВХ;
- внутренняя отделка - стены оштукатурены, окрашены водными составами, потолки- окрашены водными составами.
- наружная отделка здания и цоколя - отделка фасада известковой окраски, цокольная отделка штукатурка.
- Крыльца - монолитный бетон с затиркой цементно-песчаным раствором
- Электроснабжение - от поселковых сетей
- Водоснабжение - от поселковых сетей
- Канализация -сток в сборный колодец
- Отопление -водяное от автономной котельной
- Вентиляция - естественная, через вентиляционные каналы.

Учебный блок №5

Конструктивная схема зданий с кирпичным заполнением.

Основные конструкции зданий:

- фундаменты под стены - ленточные монолитные бетонные;
- наружные и внутренние стены - из обожженного кирпича, толщина наружных стен 380 мм;
- перегородки - из обожженного кирпича 120мм и 250мм;
- перемычки в дверных и оконных проемах -монолитные железобетонные;
- покрытия - из ребристых плит;
- кровля - с покрытием из металлочерепицы по деревянным стропилам;
- полы - керамические плитки, деревянные доски, бетонные.
- оконные блоки - из ПВХ профиля по ГОСТ 30674-99;
- дверные блоки - деревянные;
- внутренняя отделка - стены и перегородки оштукатурены, окрашены водными составами, потолки- окрашены водными составами.
- наружная отделка здания и цоколя - отделка фасада выполнена обожженный кирпичом, цокольная отделка штукатурка.
- Крыльца - монолитный бетон с затиркой цементно-песчаным раствором
- Электроснабжение - от поселковых сетей
- Водоснабжение - от поселковых сетей
- Канализация -сток в сборный колодец
- Отопление -водяное от автономной котельной
- Вентиляция - естественная, через вентиляционные каналы.

Мастерская

Конструктивная схема зданий с кирпичным заполнением.

Основные конструкции зданий:

- фундаменты под стены - ленточные монолитные бетонные;
- наружные и внутренние стены - из обожженного кирпича, толщина наружных стен 380 мм;
- перегородки - из обожженного кирпича 120мм и 250мм;
- перемычки в дверных и оконных проемах -монолитные железобетонные;
- покрытия - из сборных железобетонных многопустотных плит;
- кровля - из вальмовая, с покрытием из металлочерепицы;
- полы - керамические плитки, деревянные доски, бетонные.
- оконные блоки - из ПВХ профиля по ГОСТ 30674-99;
- дверные блоки - деревянные;
- внутренняя отделка - стены и перегородки оштукатурены, окрашены водными составами, потолки- окрашены водными составами.
- наружная отделка здания и цоколя - отделка фасада выполнена обожженный кирпичом, цокольная отделка штукатурка.
- Крыльца - монолитный бетон с затиркой цементно-песчаным раствором
- Электроснабжение - от поселковых сетей
- Водоснабжение - от поселковых сетей
- Канализация -сток в сборный колодец
- Отопление -водяное от автономной котельной
- Вентиляция - естественная, через вентиляционные каналы.

Склад

Конструктивная схема зданий с кирпичным заполнением.

Основные конструкции зданий:

- фундаменты под стены - отсутствуют;
- наружные и внутренние стены - из обожженного кирпича, толщина наружных стен 250 мм;
- перемычки в дверных и оконных проемах -из деревянных балок;
- кровля - с покрытием из стального профилированного настила по деревянным стропилам;
- полы - керамические плитки, линолеум, деревянные доски, бетонные.
- оконные блоки - из ПВХ профиля по ГОСТ 30674-99;
- дверные блоки - металлические;
- внутренняя отделка - стены и перегородки оштукатурены, окрашены водными составами.
- наружная отделка здания и цоколя - отделка фасада выполнена обожженный кирпичом, цокольная отделка штукатурка.

Котельная

Конструктивная схема зданий с кирпичным заполнением.

Основные конструкции зданий:

- фундаменты под стены - ленточные монолитные бетонные;
- наружные и внутренние стены - из обожженного кирпича, толщина наружных стен 380 мм;
- перегородки - из обожженного кирпича 120мм и 250мм;
- перемычки в дверных и оконных проемах -монолитные железобетонные;
- покрытия - из ребристых плит;
- кровля - 3-слоя рубероида на битумной мастике;
- полы - керамические плитки, бетонные.
- оконные блоки - из ПВХ профиля по ГОСТ 30674-99;
- дверные блоки - деревянные;

- внутренняя отделка - стены и перегородки оштукатурены, окрашены водными составами, потолки- окрашены водными составами.
- наружная отделка здания и цоколя - отделка фасада выполнена обожженный кирпичом, цокольная отделка штукатурка.
- Крыльца - монолитный бетон с затиркой цементно-песчаным раствором
- Электроснабжение - от поселковых сетей
- Водоснабжение - от поселковых сетей
- Канализация -сток в сборный колодец
- Вентиляция - естественная, через вентиляционные каналы.

Выгреб 25м3

Резервуар предназначен для использования в качестве выгреба

Днище и стенки резервуара монолитные железобетонные с армированием сварными сетками по ГОСТ 8478-81 и отдельными арматурными стержнями.

Класс бетона В20, марка по морозостойкости F 50, марка по водонепрницаемости W6, при степени ответственности сооружения-2.

Перекрытие резервуара из монолитной железобетонной плиты. Бетонные работы по возведению монолитных конструкций вести в соответствии стребованиями СП РК 5.03-107-2013 "Несущие и ограждающие конструции", СН РК 4.01-03-2013 "Наружные сети и сооружения водопровода и канализации".

Арматурные каркасы и сетки перед установкой в опалубку объединить в пространственный каркас путем контактной точечной электросварки. Снятие несущей опалубки производить после достижения бетоном 70 % проектной прочности

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

Монтаж сборных конструкций осуществлять в соответствии с указаниями СНиП 3.01.01-87 "Несущие и ограждающие конструкции".

Антикоррозийная защита.

Антикоррозийная защита строительных конструкций разработана в соответствии с требованиями СП РК 2.01-101-2013 "Защита строительных конструкций от коррозии".

-защитный слой арматуры в железобетонных конструкциях соответствует СНиП РК 5.03-34-2005 "Бетонные и железобетонные конструкции";

-все открытые металлические поверхности и конструкции, соединительные элементы и закладные детали окрашиваются эмалью ПФ-115 в 2 слоя по грунту ГФ021 в 1 слой.

- все деревянные элементы обрабатываются антисептическими и огнезащитными составами;
- для защиты от сульфатной агрессии грунтов и подземных вод все бетонные и железобетонные конструкции, которые соприкасаются с грунтом, выполнить на сульфатостойком цементе.

Антипросадочные мероприятия

Антипросадочные мероприятия в проекте выполнены в соответствии с требованиями СП РК 3.02-107-2014 -"Основания зданий и сооружений".

Планировка территории предусмотрена с учетом сложившегося рельефа местности с отводом поверхности вод от здания.

В виду низкой несущей способности выполнить уплотненную подушку из местного суглинка толщиной 1.5. Подушку укатать тяжелыми катками по слоям 25-30 см. Уплотнение грунтов вести при оптимальной влажности -15-16%.

При этом плотность уплотненной подушки должна быть не менее 1,65-1,70 г/см3.

Характеристики уплотненной подушки по всей толще должны быть не менее: расчетное значение удельного веса грунта 20,4 кН/м3; угол внутреннего трения 26°, расчетное значение удельного сцепления 11 кПа, модуль деформации 14.1 мПа.

По периметру здания устраивается асфальтобетонная отмостка шириной 1,5 м с уклоном от здания не менее 0,03.

Фундамент (трансформатор, ДЭС)

Фундаменты под трансформатор КТПН 160-10/0,4 монолитный фундамент в виде плиты, высотой 400 мм, армированной сеткой по всей длине, из бетона класса В15 W4 на сульфатостойком цементе.

Поверхности фундаментов, соприкасающиеся с грунтом, обмазать горячим битумом за 2 раза.

Вокруг трансформатора устраивается асфальтобетонная отмостка шириной 1,0м.

Основанием под ДЭС является монолитный фундамент в виде плиты, высотой 400 мм, армированной сеткой по всей длине, из бетона класса В15 W4 на сульфатостойком цементе.

Под фундаментную плиту выполнена подготовка из щебня с пропитанным битумом до полного насыщения, толщиной 100 мм.

По периметру фундаментной плиты устраивается асфальтобетонная отмостка шириной 1,0м.

Антикоррозионные мероприятия

Защита строительных конструкций от коррозии предусмотрена согласно СП РК 2.01-101-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Защитные слои арматуры монолитных железобетонных конструкций приняты согласно СНиП 2.03.01-84* «Бетонные и железобетонные конструкции».

Антикоррозийную защиту всех металлических элементов производить эмалью ПФ-115 ГОСТ 6465-76 за 2 раза по грунтовке ГФ 021 ГОСТ 25129-82.

Для биологической защиты деревянные конструкции обработать согласно требовании СНиП 2.01-19-2004, антисептической пастой МЮО с нанесением пасты на поверхность древесины краскопультом. При этом расход сухой соли антисептика (фтористый натрий) должен не менее 100 г/м2 обрабатываемой поверхности.

Антипросадочные мероприятия

Антипросадочные мероприятия в проекте выполнены в соответствии с требованиями СП РК 5.01-102-2013. «Основания зданий и сооружений». Планировка территории предусмотрена с учетом сложившегося рельефа местности с отводом поверхности вод от здания. По периметру здания устраивается асфальтобетонная отмостка шириной 1,0м с уклоном от здания не менее 0,03.

6.2.4 Инженерное обеспечение, сети и системы

Наружные сети водопровода и канализации

Общие данные

Внутриплощадочные сети водопровода и канализации разработаны в соответствии с требованиями.

- СНиП РК 4.01-02-2009 Водоснабжение. Наружные сети и сооружения.
- СН. РК 4.01-03-2011 -"Канализация. Наружные сети и сооружения".
- ТУ выдан ГКП на ПХВ «Мактаарал-Сервис» №03 от 01.2023 года

Инженерные - геологические изыскания выполненный ТОО «А-Геоинжиниринг» Лицензия ГСЛ №20012362 от 25.08.2020 г.

- Подземные воды, в пределах изучаемой площадки, пройденными разведочными скважинами, глубиной по 6,0 в период изыскания (январь 2023 года) были вскрыты на глубине 3,1-3,7 метров с поверхности земли в зависимости от рельефа.

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

ИГЭ- суглинок, коричневого цвета, легкий, твердой консистенции, пористый, непросадочный, мощностью 5,6-5,7 и более метров.

Насыпной грунт, нами как ИГЭ не рассматривается.

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;

- Сейсмичность площадки 9 баллов.

Водоснабжение.

Источником водоснабжения являются наружные сети централизованного водопровода с.Нурлыбай.

Точкой подключения служит существующая сеть диаметром Ø110мм, сеть закольцована. Напор в точке подключение Р=1 атм. (10 метров). Проектируемые сети водопровода запроектированы из полиэтиленовых питьевых труб по ГОСТ 18599-2001 марки PE100 SDR17 Ø110х6,6мм, Ø25х2.3мм по ГОСТ 18599-2001 марки PE100 SDR11.

Так как напор в городской сети на хоз.-питьевые и противопожарные нужды не хватает, проектом предусмотрена установка насосной станции в прямоугольном колодце размером 2500х2000 (4 насоса), из них насосная станция повышения давления Flumen R2 LVR 3-5, (2 насоса (1раб. -1рез.) - Qх.п. = 2,50 м3/час, Нх.п. = 25.0m каждые) мощностью ~2 х 0,37 kW и насосная станция пожаротушения Flumen A2 LVR 10-4 (2 насоса (1раб. -1рез.) - Qх.п. = 9,0 м3/час, Нх.п. = 30.0m каждые) мощностью ~2 х 1,5 kW Насосная станция проектируются с дистанционным управлением. Насосная станция в комплекте оборудуется: напорного и всасывающего коллекторов, шкафа управления, частотным регулированием, обратных клапанов, запорно регулирующей арматуры, датчика давления, датчика сухого хода.

Вводы водопровода в здания выполнить из труб стальных электросварных ГОСТ 10704-91.

Трубопроводная арматура и фасонные части в колодцах - стальные.

Проектируемые водопроводные колодцы приняты по ТПР 901-09-11.84 из сборных ж/б элементов по серии 3.900.1-14 выпуск 1 диаметром 1500 мм. Вокруг горловины водопроводных колодцев предусмотрено устройство отмостки с уклоном 0,03 от сооружения. Ширина отмостки должна быть 1 м, бетон марки кл. В7.5, толщиной 150мм. В качестве уплотняющего материала во фланцевых соединениях применяется мягкая эластичная резина толщиной 5мм. Пересечение пластмассовыми трубопроводами стенок колодцев предусмотрено в пластмассовых гильзах. Зазор между гильзой и трубопроводом заделать водонепроницаемым эластичным материалом. Соединение пластмассовых труб со стальными следует выполнить при помощи втулок и свободных фланцев.

Основание под трубопроводы принято естественное песчаное основание. При обратной засыпке траншеи с пластмассовым трубопроводом над верхом трубы следует предусматривать защитный слой толщиной 30см из мягкого местного грунта, не содержащего твердых включений (щебня,камней,кирпичей и т.д) При этом применении ручных и механических трамбовок непосредственно над трубопроводом не допускается.

Наружное пожаротушение предусмотрено согласно нормам.

Наружное пожаротушение осуществляется от проектируемых пожарных гидрантов ПГ-1, ПГ-2. Расход воды на наружное пожаротушение принят 15 л/сек, согласно приложению 4 к Техническому регламенту "Общие требования к пожарной безопасности". Строительный объем здания школы - 12060,0 м3 и количество этажей 2. Места расположения пожарных гидрантов указываются на ближайших зданиях, на видном месте на высоте 2-2,5м от земли специальными указателями, выполненными с использованием флуоресцентных или других светоотражающих покрытий. Указательный знак выполняется из металла толщиной 1мм размером560Х710мм в соответствии с ГОСТ 12.4.026-76* "ЦВЕТА СИГНАЛЬНЫЕ И ЗНАКИ БЕЗОПАСНЫЕ», ГОСТ 12.4.000-75* "ССВТ.МОНТАЖНАЯ ТЕХНИКА ДЛЯ ЗАЩИТЫ ОБЪЕКТОВ.ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ".

Канализация.

Канализационная сеть прокладывается из чугунных и полипропиленовых гофрированных канализационных труб с раструбом DN/ID150мм SN 8, ГОСТ Р 54475-2011.

Так как отсутствует централизованная канализация поселка, сточные воды от школы отводятся в проектируемый выгреб обьемом 25м3. Канализационные и водопроводные колодцы выполнены из сборных ж/б элементов, монтируются по т. пр 3.900.1-14 и 901-09-11.84. Основание под трубопроводы канализации приняты согласно серии 2104-86. Производства работ вести согласно СН РК 4.01-05-2002. При обратной засыпке пластмассовых и стальных труб над верхом трубопровода необходимо выполнить защитный слой толщиной 0,2м 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 шириной 1м, t=150мм. с уклоном 0,03.

Антисейсмические мероприятия

Антисейсмические мероприятия выполнены в соответствии со СН РК 2.03-30-2012 «строительство в сейсмических районах» с учетом сейсмичности площадки строительства 8 баллов, в целях предупреждения разрушений во время землетрясений на сетях водовода предусмотрено:

1) присоединение фасонных частей, расположенных в водопроводных колодцах, к трубопроводам производится посредством монтажных вставок для создания гибких стыковых соединений;

2) пересечение полиэтиленовыми трубами стен колодцев, выполняется в полиэтиленовой гильзе длиной 0,2м с заделкой зазора между гильзой и трубопроводом асбестовым шнуром с герметизацией концом гильзы гернитом;

4) железобетонные кольца и перекрытия, водопроводных колодцев фиксируются деталями см-7, см-8 и см-11.

Перечень видов работ, для которых необходимо составление актов освидетельствования скрытых работ.

1. Подготовка оснований под трубопроводы
2. Величина зазоров и выполнение уплотнений стыковых соединений
3. Устройство противокоррозийной защиты трубопроводов
4. Устройство колодцев и камер
5. Герметизация мест прохода трубопроводов через стенки колодцев
6. Обратная засыпка трубопроводов с уплотнением
7. Уплотнение обратных засыпок траншеи под усовершенствованным покрытием
8. Результаты проверки качества сварных стыковых полиэтиленовых трубопроводов физическими методами контроля.
9. Предварительные и приемочные испытания на прочность и герметичность безнапорных трубопроводов
10. Предварительные и приемочные испытания на прочность и герметичность напорных трубопроводов
11. Испытания колодцев безнапорных трубопроводов на герметичность
12. Промывка и дезинфекция трубопроводов хозяйственно питьевого водоснабжения

Сводная таблица водопотребления и водоотведения.

Наименование системы	Потребный напор на вводе, м	Расчетный расход				Примечание
		м³/сут	м³/час	л/сек	при пожаре л/сек	
Хоз.-питьевой		5,49	2,35	1,12		

водопровод В1						
Сеть хоз.-бытовой канализации К1		5,49	2,35	1,12		
Наружное пожаротушение				15,0		

Внутренний водопровод и канализация.

Общие указания

Внутренний водопровод и канализация

Рабочий проект: «Капитальный ремонт общей средней школы №26 им.Ы.Алтынсарина с/о Нурлыбаев Мактааральской области» выполнен на основании

- ТУ ГКП на ПХВ "Мактаарал-Сервис" от 01,03,2023г

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

-СН РК 4.01-01-2011 "Внутренний водопровод и канализация зданий о сооружении";

-СП РК 4.01-101-2012 "Внутренний водопровод и канализация зданий о сооружении";

-СН РК 4.01-02-2013 "Внутренний санитарно- технические системы";

-СН РК 4.01-103-2013 "Наружные сети и сооружения водоснабжения и канализация";

В проекте предусматриваются следующие системы водоснабжения и канализации:

-хозяйственно-питьевой и противопожарный водопровод, В1;

-горячее водоснабжение, Т3,

-бытовая канализация, К1;

Источник водоснабжение

Источником хозяйственно-питьевого внутреннего водопровода является существующая наружная водопроводная сеть. Давление на сети водопровода в точке подключение согласно ТУ 0,1мПа.

Объединенный хозяйственно питьевой и противопожарный водопровод

Внутренние сети водопровода и канализации предусматривается для школы.

Расчетное водопотребление приведена в таблице основных показателей по чертежам водопровода и канализации. Источником водоснабжения служит наружный существующий водопровод. Требуемый напор хоз-питьевого водоснабжение составляет 20метров. Давление воды в точке подключение 10метров не достаточно чтобы обеспечить здание хозяйственно-питьевым расходом. Для нужного напора проектом предусмотрено повысительная насосная установка для хоз.-питевого водопровода и противопожарного назначения, которая установлена в наружных сетях, в прямоугольном водопроводном колодце. Внутреннее пожаротушение предусмотрено от пожарных кранов, расположенных в коридоре здании. Расход воды на пожаротушение согласно СП РК РК 4.01-101-2012 принят 1 струя 2,5 л/сек. Требуемый напор противопожарного нужды согласно расчету, составляет 30метр. В пожарных шкафах общественных зданий следует предусматривать возможность размещения не менее двух ручных огнетушителей вместимостью по 10 л. Каждый пожарный кран должен быть снабжен потиБарным рукавом одинакового с ним диаметра длиной 20 м и пожарным стволом. Пожарные краны внутреннего противопожарного водопровода должны устанавливаться на высоте 1,35 м, на дверце шкафа указывается буквенный индекс "ПК". Трубопроводы системы внутреннего пожаротушения и хоз.-питьевого выполняются из водогазопроводных оцинкованных трубы Д65х4мм, Д50х3,5мм Д25х3,2мм и Д20х2,8мм по ГОСТ 3262-75.

Учет воды осуществляется установкой счетчика на вводе в здание. Магистральные трубопроводы прокладываются в первом этаже. Стояки, магистральные трубопроводы и разводящие трубопроводы запроектированы из водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75. Разводящие трубопроводы в сан. узлах запроектированы из оцинкованных трубопроводов. Для стояков принята скрытая прокладка, а подводящие трубопроводы к

сантехническим приборам прокладываются открыто над полом по стенам сан. узлов с обеспечением доступа к разъемным соединениям, арматуре и класс С счетчиком воды крыльчаты Ø32мм.

Для учета воды проектом предусмотрены индивидуальные приборы учета воды с импульсными выходами и классом точности измерения "С", установленные на первом этаже. Для мокрой уборки проектом предусматривается внутренний поливочный краны. Для полива зеленых насаждений установлен наружные поливочные краны.

Выполнить промывку и гидравлическое испытание стальных труб с дезинфекцией согласно ГОСТу

Горячее водоснабжение

Горячее водоснабжение от аристона (водонагреватели).

Система горячего водоснабжения (Т3) к санитарно-техническим приборам, подается от аристона.

Предусмотрено Водонагреватели 10л 20л 50л и 80л.

Разводящие трубопроводы в сан.узлах запроектированы из полипропиленовых труб марки PPR PN10, по СТ РК ГОСТ 52134-2010.

Подводящие трубопроводы к сантехническим приборам прокладываются открыто, с обеспечением доступа к разъемным соединениям, и арматуре.

Общая протяженность сетей водопровода составляет - 60,0 м.

Трубопроводы водопровода прокладываются с уклоном i=0.002 в сторону ввода.

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

Канализация К1

Система бытовой канализации предусмотрена для отвода стоков от санитарно-технических приборов в сеть внутриплощадочной бытовой канализации. Магистральные трубопроводы бытовой канализации прикладываются под полом и запроектированы из полипропиленовых канализационных труб раструбного соединения по ГОСТ 51613-2000 с применением резиновых уплотнительных колец.

Выпуск выполнен из чугунных канализационных труб по ГОСТ 6942-98. Стояки канализации прокладываются скрыто, с зашивкой в короба.

Места прохода стояков через перекрытия должны заделываться цементным раствором толщиной 2-3 см., перед заделкой стояка раствором трубы следует обертывать рулонным гидроизоляционным материалом без зазора. Для ликвидации засоров на сети установлены ревизии и прочистки. Для обеспечения доступа к ревизиям предусмотрены люки с дверцами. После монтажа трубопроводов, систему канализации проверить на исправность трубопроводов, действие санитарных приборов и смывных устройств промывом воды.

Магистральные трубопроводы бытовой канализации прекладыбаются под потолком подвала и запроектированы из поливинилхлоридных. канализационных труб раструбного соединения по ГОСТ 51613-2000 с применением резиновых уплотнительных колец. Выпуск выполнен из чугунных канализационных труб по ГОСТ 6942-98. Выполнить гидравлическое испытание для канализационных труб с дезинфекцией согласно ГОСТу.

Канализационные трубы в пределах технического этажа и чердака изолированы гибкой трубчатой изоляцией "ST K-FLEX" толщиной 9 мм.

Производство работ вести согласно:

СН РК 4.01-05-2002 "Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб";

СП РК 4.01-102-2001 "Проектирование и монтаж систем холодного и горячего внутреннего водоснабжения с использованием металлополимерных труб";

Пропуск стояков горячего, холодного водоснабжения через перекрытия выполнить в эластичных гильзах, внутренний диаметр которых на 5-10мм больше наружного диаметра прокладываемой трубы, с заделкой зазоров и отверстий в местах прокладки негорючими

материалами. Отверстия для пропуска труб через стены и фундаменты заполнить эластичным водогазонепроницаемым материалом. На все канализационные трубопроводы, перед пропуском их через стены или фундаменты, установить подвесные подвижные опоры, на расстоянии не менее 500 мм от стены.

Акты освидетельствования скрытых работ:

Монтаж трубопроводов системы ливневой канализации крепление к конструкциям здания;

-Монтаж трубопроводов систем ХГВС и крепление к конструкциям здания;

-Устройство прохода трубопроводов ХГВС, канализации через стены и перекрытия;

-Антикоррозионная обработка трубопроводов;

-Монтаж пожарных шкафов в комплекте;

-Монтаж очистных установок.

Акты приемки и испытаний:

-Акт гидростатического или манометрического испытания на герметичность трубопроводов ХГВС;

-Акт испытания системы внутренних канализации и водостоков (канализации на пролив, водостоков наполнением водой на высоту этажа п.7.1 СП 73.13330.2012);

-Акт испытания внутреннего противопожарного водопровода на водоотдачу;

-Акт о проведении промывки и дезинфекции трубопроводов ХГВС (с заключением);

-Акт освидетельствования сетей инженерно-технического обеспечения;

Производство работ вести согласно СНиП 05.04-85* и СН РК 4.01-05.2002

Электроснабжение

Общие указания

Данный раздел выполнен на основании задания на проектирования, ТУ за N00-00-01-0287 от 25.01.2023г., чертежей строительного, сантехнического и технологического разделов и в соответствии с требованиями нормативной документации РК.

Характеристика объекта:

Категория надежности электроснабжения -II

Суммарная расчетная мощность - 55.89кВт

Расчетный ток здания -94.35А

На территории объекта установлен КТПН-160/10/0.4кВ который запитан самонесущим изолированным проводом на типовых ж/б опорах от фидера "Райцентр" питающий от ПС-35/10кВ.

Электроснабжение зданий объекта выполнено кабельными линиями от РУ-0,4кВ проектируемого КТПГ-400/10/0,4кВ, который установлен на территории объекта. Кабельные линии выбраны по величине нагрузки и проверены по допустимой потере напряжения.

Для резервного питания потребителей II категории предусмотрен дизельный генератор мощностью-220кВт в закрытом кожухе, установленный рядом с КТПН-160/10/0,4кВ.

Наружное освещение выполнено с применением опоры металлической СТВ-10-3 со светильником Волна-LED-120. Питание осветительных комплексов осуществляется кабельной линией, которая проложена в траншее. Управление наружным освещением осуществляется автоматически от фидера наружного освещения проектируемой КТПН-160/10/0,4кВ.

Учет электроэнергии выполнен в КТПН-160/10/0.4кВ на вводе 0.4кВ, с использованием 3-х фазного счетчика активной и реактивной энергии, адаптированный АСКУЭ, с долговременной памятью хранения данных о потребленной электроэнергии, многотарифный-позволяющий вести раздельный учет потребления эл. энергии по зонам суток.

Трансформаторы тока и РУ подобраны в соответствии с величиной нагрузки.

Защитные мероприятия.

Для защиты людей от поражения электрическим током предусматривается устройство защитного заземления (зануления).

К заземляющему контакту штепсельных розеток от группового щитка прокладывается отдельный нулевой провод в составе групповой сети. Повторное заземление нулевой шины распределительных силовых щитков осуществляется дополнительным пятым проводом, проложенным, в составе магистральной сети от нулевой шины ЩС.

Для повторного заземления нулевой шины ЩС выполняется общее заземляющее устройство на вводе с сопротивлением растеканию не более 10 Ом.

На вводе в здание должна быть выполнена система уравнивания потенциалов путем объединения следующих проводящих частей:

- основной (магистральный) защитный проводник;
- основной (магистральный) защитный проводник или основной заземляющий зажим;
- стальные трубы коммуникаций зданий и между зданиями;
- металлические части строительных конструкций, молниезащиты, системы центрального отопления, вентиляции и кондиционирования. Такие проводящие части должны быть соединены между собой на вводе в здание. Сечение металлических (стальных шин) выравнивания потенциалов должно быть не менее 40х4мм. Шина устанавливается на высоте 150мм от уровня пола в одной плоскости со стеной, без зазоров. К шине через 1,5м. привариваются выступающие болты М6.

Проектом предусматривается дополнительная система уравнивания потенциалов в ванных комнатах и душевых, путем присоединения металлических корпусов ванных и душевых к нулевой шине силового щитка проводом заземления-ПВ3-(1х6) мм², прокладываемому в полу в стальной трубе.

Электроды из круглой стали ø16мм длиной 2,5м забивают в грунт. Между собой электроды соединяются стальной полосой 40х4мм путем сварки на глубине 0,7м от планировочной отметки.

Все электромонтажные работы выполнить в соответствии с требованиями ПУЭ РК.

Основные показатели проекта

Наименование	Характеристика	Примечание
Расчетная мощность/Расчетный ток	218.2кВт/390.0А	Общая мощность объекта
Годовое потребление эл. Энергии при средней работе 8час/сутки	637144.0кВт/год	
Категория электроснабжения	II	
Используемое напряжение	380В	
Протяженность и характеристика КЛ АВбШБв-1кВ	408м	

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 3.02-107-2014 «Общественные здания и сооружения».

ПУЭ РК "Правила устройства электроустановок республики Казахстан".

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
Напряжение сети	В	380/220
Расчетная мощность	кВт	107
Расчетный ток	А	180

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 3.02-107-2014 «Общественные здания и сооружения».

ПУЭ РК "Правила устройства электроустановок республики Казахстан".

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).

Система видеонаблюдения

Данным разделом выполняется проект внутренней сети видеонаблюдения.

Проект выполнен на основе чертежей строительных разделов и в соответствии с СП РК 3.02. -107-2014. "Общественные здания и сооружения".

Принято цифровое онлайн-видеонаблюдение по периметру здания, внутри здания с возможностью доступа органов внутренних дел к просмотру видеоданных в онлайн-режиме. В серверной предусмотрен IP-видеорегистратор с возможностью подключением к интернету с модемом.

Проектом предусмотрены сетевые IP видеокамеры внутренней и наружной установки.

Сети системы видеонаблюдения выполняются кабелями марки FTP Cat.5e, прокладываемыми открыто за подвесным потолком, в металлорукавах по наружной стене.

Электрочасофикация и звонковая сигнализация

Часофикация осуществляется установкой электронных часов (вторичных) со светодиодной индикацией в вестибюле, фоие, спортивном и обеденном залах.

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

Связь часов с первичными часами (времязадающим прибором) осуществляется через кабель ПРППМ 2х0.8 который прокладывается по стене скрыто под слоем штукатурки.

Первичные часы предусмотрены в комнате охранника.

Подключение электрозвонков типа МЗМ-1 осуществляется через кабель ВВГ 2х1, который прокладывается по стене скрыто под слоем штукатурки.

Основные показатели проекта

Наименование	Единица измерения	Показатель
Компьютер (U-220В, N-0.45кВт)	шт	1
IPВидеокамера	шт	18
Манитор 32"	шт	1
Кабель для систем видеонаблюдения	м	1019
Первичные часы	шт	1
Электрочасы вторичные	шт	8
Звонок громкого боя	шт	3
Кабели для электрочасофикации и звонковой сигнализации	м	1093

Автоматическая пожарная сигнализация

Общие указания

Данный раздел проекта выполнен на основании задания на проектирование, строительных планов и в соответствии с требованиями нормативной литературы.

Проектом предусмотрено устройство пожарной сигнализации. В качестве приемной станции пожарной сигнализации применяется прибор приемно-контрольный "Гранит-10", который устанавливается в учительской на 2 этаже.

В защищаемых помещениях устанавливаются тепловые и дымовые пожарные извещатели, которые крепятся на потолке. Пожарные извещатели включаются в луч последовательно. В конце луча устанавливается резистор.

Сеть пожарной сигнализации выполняется кабелем КПСВВ открыто по потолку.

Питание станции "Рубеж" осуществляется от щита рабочего освещения-1ЩО проводом марки ПУНП, проложенным скрыто в ПВХ трубе в слое штукатурки.

Основные технико-экономические показатели

Наименование	Единица измерения	Количество
Прибор пожарной сигнализации адресный	шт	1
Извещатель пожарный автоматический дымовой адресный	шт	77
Извещатель пожарный автоматический тепловой адресный	шт	10

Извещатель пожарный ручной адресный	шт	6
Оповещатель светозвуковой "Выход"	шт	6
Кабели для пожарной сигнализации	м	700

Отопление и вентиляция

Учебный блок

"Капитальный ремонт общей средней школы №26 имени Ы.Алтынсарина, село Ынталы, Мактааральского района, ТО" разработан на основании задания на проектирование и архитектурных чертежей.

- СН РК 4.02-01-2011 "Отопление, вентиляция и кондиционирование"
- СН РК 2.04-04-2013 "Строительная теплотехника"
- СП РК 2.04-106-2012 "Проектирование тепловой защиты зданий и сооружений"
- СН РК 2.04-03-2011 "Тепловая защита зданий"
- СН 3.02-11-2011 и СП РК 3.02-111-2012 "Общеобразовательные учреждения"
- СП РК 4.02-108-2014 Проектирование тепловых пунктов
- Дефектный акт
- Акт обследований
- Тех заключений

Теплоснабжение

Источник теплоснабжения существующая котельная на твердом топливе с параметрами теплоносителя 90-70°С

Отопление

Для проектирования систем отопления и вентиляции расчетная зимняя температура наружного воздуха принято -14,3°С.

1 система отопления - Источник теплоснабжения проектируемая котельная на твердом топливе с параметрами теплоносителя 90-70°С

1 система отопление поменяются полностью, из-за неудовлетворительной работы и находятся в изношенном состояний существующей системы. Присоединение системы отопления к тепловым сетям выполнено по зависимой схеме, через блочно тепловой пункт, установленные в тепловом пункте. Предусмотрен блочно тепловой пункт фирмы Danfoss. Трубопроводы систем отопления - стальные водогазопроводные по ГОСТ 3262-75*, стальные электросварные по ГОСТ 10704-91. стальные водогазопроводные трубопроводы предусмотрены на горизонтальных системах отопление в конструкции пола. Стальные трубопроводы предусмотрены тепловым пункте, в вертикальных стояках, в подвале и вводе ТС. В системе предусмотрено двухтрубная горизонтальная система отопления. В качестве отопительных приборов приняты алюминиевые секционные радиаторы Rifar ALUM-500. Для регулирования и отключения отдельных колец устанавливается запорно-регулируюшая арматура CNT, APT 5-25. Регулирование теплоотдачи радиаторов осуществляется автоматическими термостатическими клапанами RTR-N UK. Все трубопроводы, проходящие в конструкции пола, изолируются изоляционными трубками misot-flex толщиной 9мм, перед изоляцией стальных труб покрыть краской БТ-177 в 2 слоя по грунтовке ГФ-021 в 1 слой. Горизонтальные участки трубопроводов прокладываются с уклоном 0,002 в сторону сливных кранов.

Трубопроводы в местах пересечения внутренних стен и перегородок следует прокладывать в гильзах из негорючих материалов; края гильз должны быть на одном уровне с поверхностями стен, перегородок. Заделку зазоров и отверстий в местах прокладки трубопроводов следует предусматривать негорючими материалами, обеспечивая нормируемый предел огнестойкости ограждений.

ГВС

Горячее водоснабжение подготавливается в индивидуальном электроводонагревателе См. часть ВК

Вентиляция

Вентиляция данного проекта принята приточно - вытяжная с механическим и естесственным побуждением с помощью вентиляторов. Вытяжка и приток осуществляется через систему воздуховодов из тонколистовой оцинкованной стали, а также алюминиевые решетки. Приточные установки установлены на венткамере. В приточных установках предусмотрены водяные секции нагрева воздуха в зимний период. Для понижения шума в каналах вентиляционных систем установлены канальные шумоглушители. При прокладке воздуховодов вентиляции через перекрытия, перегородки и стены предусматриваются уплотнения в гильзах.

Воздуховоды выполнить из оцинкованной стали класса Н(нормальные). Управление вентиляционными установками осуществляется по месту (со шкафов управления) и дистанционно (с кнопочных постов "пуск-стоп") из обслуживаемых помещений-см. часть ЭМ.

Воздуховоды приточных систем по всей длине изолируются "K-Flex", 13мм для предотвращения появления конденсата, а участки вытяжных воздуховодов в пределах технического этажа и выше кровли.

Вытяжные системы разделены по принципу удаления воздуха из помещений подобных по назначению. Выброс воздуха в атмосферу осуществляется при помощи канальных вентиляторов. Для понижения шума в каналах вытяжных вентиляционных систем установлены шумоглушители. Все приточные и вытяжные решетки и диффузоры установить на уровне подвесного потолка.

Монтаж систем отопления и вентиляции вести согласно СН РК 4.01-02-2013 Внутренние санитарно-технические системы; СН РК 4.01-02-2013. Технические решения, принятые в проекте, соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм, действующих на территории РК.

Монтаж систем отопления и вентиляции вести согласно СН РК 4.01-02-2013 "Внутренние санитарно-технические системы".

Основные показатели по системам отопления и вентиляции

Наименование	Объем $м^3$	Расч. темп.	Расход тепла, Вт/ккал/час				Расход Холода вт(ккал/час)	Устан. мощность квт
			На отопление	На венти-ляцию	На горяч, водоснабжение	Общий		
Школа	7791	-14,3°С	158370	76290	---	234660		7,8

Мастерская

"Капитальный ремонт общей средней школы №26 имени Ы.Алтынсарина, село Ынталы, Мактааральского района, ТО" разработан на основании задания на проектирование и архитектурных чертежей.

- СН РК 4.02-01-2011 "Отопление, вентиляция и кондиционирование"
- СН РК 2.04-04-2013 "Строительная теплотехника"
- СП РК 2.04-106-2012 "Проектирование тепловой защиты зданий и сооружений"
- СН РК 2.04-03-2011 "Тепловая защита зданий"
- СН 3.02-11-2011 и СП РК 3.02-111-2012 "Общеобразовательные учреждения"
- СП РК 4.02-108-2014 Проектирование тепловых пунктов
- Дефектный акт
- Акт обследований
- Тех заключений

Теплоснабжение

Источник теплоснабжения существующая котельная на твердом топливе с параметрами теплоносителя 90-70°С

Отопление

Для проектирования систем отопления и вентиляции расчетная зимняя температура наружного воздуха принято -14,3°С.

1 система отопления - Источник теплоснабжения проектируемая котельная на твердом топливе с параметрами теплоносителя 90-70°С

1 система отопление поменяются полностью, из-за неудовлетворительной работы и находятся в изношенном состояний существующей системы. Присоединение системы отопление к тепловым сетям выполнено по зависимой схеме, через блочно тепловой пункт, установленные в тепловом пункте. Предусмотрен блочно тепловой пункт фирмы Danfoss. Трубопроводы систем отопления - стальные водогазопроводные по ГОСТ 3262-75*, стальные электросварные по ГОСТ 10704-91. стальные водогазопроводные трубопроводы предусмотрены на горизонтальных системах отопление в конструкции пола. Стальные трубопроводы предусмотрены тепловым пункте, в вертикальных стояках, в подвале и вводе ТС. В системе предусмотрено двухтрубная горизонтальная система отопления. В качестве отопительных приборов приняты алюминиевые секционные радиаторы Rifar ALUM-500. Для регулирования и отключения отдельных колец устанавливается запорно-регулирующая арматура CNT, APT 5-25. Регулирование теплоотдачи радиаторов осуществляется автоматическими термостатическими клапанами RTR-N UK. Все трубопроводы, проходящие в конструкции пола, изолируются изоляционными трубками misot-flex толщиной 9мм, перед изоляцией стальных труб покрыть краской БТ-177 в 2 слоя по грунтовке ГФ-021 в 1 слой. Горизонтальные участки трубопроводов прокладываются с уклоном 0,002 в сторону сливных кранов.

Трубопроводы в местах пересечения внутренних стен и перегородок следует прокладывать в гильзах из негорючих материалов; края гильз должны быть на одном уровне с поверхностями стен, перегородок. Заделку зазоров и отверстий в местах прокладки трубопроводов следует предусматривать негорючими материалами, обеспечивая нормируемый предел огнестойкости ограждений.

ГВС

Горячее водоснабжение подготавливается в индивидуальном электроводонагревателе См. часть ВК

Вентиляция

Вентиляция данного проекта принята приточно - вытяжная с механическим и естественным побуждением с помощью вентиляторов. Вытяжка и приток осуществляется через систему воздуховодов из тонколистовой оцинкованной стали, а также алюминиевые решетки. Приточные установки установлены на чердаке. В приточных установках предусмотрены водяные секции нагрева воздуха в зимний период. Для понижения шума в каналах вентиляционных систем установлены канальные шумоглушители. При прокладке воздуховодов вентиляции через перекрытия, перегородки и стены предусматриваются уплотнения в гильзах.

Воздуховоды выполнить из оцинкованной стали класса Н(нормальные). Управление вентиляционными установками осуществляется по месту (со шкафов управления) и дистанционно (с кнопочных постов "пуск-стоп") из обслуживаемых помещений-см. часть ЭМ.

Воздуховоды приточных систем по всей длине изолируются "K-Flex", 13мм для предотвращения появления конденсата, а участки вытяжных воздуховодов в пределах технического этажа и выше кровли.

Вытяжные системы разделены по принципу удаления воздуха из помещений подобных по назначению. Выброс воздуха в атмосферу осуществляется при помощи канальных вентиляторов. Для понижения шума в каналах вытяжных вентиляционных систем установлены шумоглушители. Все приточные и вытяжные решетки и диффузоры установить на уровне подвесного потолка.

Монтаж систем отопления и вентиляции вести согласно СН РК 4.01-02-2013 Внутренние санитарно-технические системы; СН РК 4.01-02-2013. Технические решения, принятые в проекте,

Соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм, действующих на территории РК.

Монтаж систем отопления и вентиляции вести согласно СН РК 4.01-02-2013 "Внутренние санитарно-технические системы".

Основные показатели по системам отопления и вентиляции

Наименование	Объем $м^3$	Расч. темп.	Расход тепла, Вт/ккал/час				Расход Холода вт(ккал/час)	Устан. мощность квт
			На отопление	На вентиляцию	На горяч, водоснабжение	Общий		
Мастерская	987	-14,3°С	21270	13230	----	34500		2

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 общей средней школы №26 имени Ы.Алтынсарина, село Ынталы, Мактааральского района, Туркестанской области» - 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 трудозатрат, 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;
57 - количество человек, занятых на строительстве;
22 - количество рабочих дней в месяце.
Для разрабатываемого проекта трудозатраты (Тобщ.) на строительство составляют - 55066 чел./часов, количество рабочих смен (А) - 1, количество человек, занятых на производстве работ (N) - 10.
Таким образом, продолжительность строительства
P=55066/ (8*1*68*22) = 4.6 = 5.0
Принимаем продолжительность строительства - 5,0 месяца.
Подготовительный период принимаем - 2 неделя.
Начало строительства – II квартал 2023 года.
Нормы задела по месяцам с нарастающим итогом приняты:
1 мес.-20%; 2 мес.-40%; 3 мес.-60%; 4 мес.-80%; 5 мес.-100%;
Согласно письмо от заказчика №229-08-04/731 от «31».03.2023г.
СМР планируется на II квартал 2023 год.
Согласно письмо от заказчика №229-08-04/730 от «31».03.2023г.
Расстояние мусора от школы до полигона 10км.

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 01.12.2022 г. №223-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 2023.4) по выпуску сметной документации в текущих ценах 2023 года.

При составлении смет использованы:

Единичные сметные цены на строительно-монтажные работы. Сборник 1. Здания. Выпуск 1. Здания жилищно-гражданского назначения (НДЦС РК 8.04-03-2022);

1) ССЦ РК 8.04-08-2022 "Сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции";

2) ССЦ РК 8.04-09-2022 "Сборники сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства";

3) СЦЭМ РК 8.04-11 "Сметных цен на эксплуатацию строительных машин";

4) НДЦС РК 8.04-07-2022 "Индексы стоимости для строительства"

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

- в главу 8 «Затраты на организацию и управление строительством» включено средства на покрытие общеплощадочных затрат, связанных с организацией и управлением строительно-монтажными работами на строительной площадке в целом по стройке, и дополнительных затрат, связанных с решениями проекта организации строительства – 6,2%;

- затраты на дополнительную оплату труда в зонах экологического бедствия и радиационного риска;

- сметная прибыль в размере 5% от сметной стоимости строительно-монтажных работ;

- средства на непредвиденные работы и затраты в размере 3% от стоимости строительно-монтажных работ по главам 1-8 сводного сметного расчета стоимости строительства;

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2023 г.

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 общей средней школы №26 имени Ы.Алтынсарина, село Ынталы, Мактааральского района, Туркестанской области» внесены следующие изменения и дополнения:

Архитектурно-строительная часть:

Общая часть:

1. В пояснительной записке и акте обследования данные по блокам разделены с указанием процента износа;

2. В пояснительной записке дано полное описание конструктивной схемы каждого здания;

3. Предоставлена справка о том, что со времени сдачи в эксплуатацию здания капитальный ремонт не проводился;

4. Уточнен уровень ответственности объекта согласно приказу МНЭ Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 165.

Альбом. Архитектурно-строительная часть:

5. В общих данных дополнены и расписаны выявленные дефекты с процентом износа и принятые проектные решения согласно РДС РК 1.04-07-2002;

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

7. В ведомости отделки помещений указана толщина штукатурки, шпатлевки, согласно п.4.4.3 СП РК 2.04-108-2014;

8. Пояснительная записка и паспорт рабочего проекта откорректированы по уточненным проектным решениям.

9. Пересмотрены ведомость демонтажных работ. Предоставлена общая ведомость демонтажных работ по данному проекту. Уточнены какие именно демонтажные работы входят в данный проект.

10. Предоставлены проверочные расчеты каркаса, расчет фундамента на осадку и просадку.

Альбом. Архитектурно-строительная часть:

Выгреб на 10 м3.

11. План выгреба. Разрез. Откорректированы абсолютные отметки указанные на разрезе. Приведены в соответствие с абсолютные отметки.

Генеральный план

12. Показана толщина слоя демонтажа, а/б покрытия тип1А в ведомости объемов демонтажных работ.

13. В общие данные внесены исходные документы для проектирование рабочего проекта марки ГП.

14. Поз.8 план выгреба на 10м3 откорректирован согласно представленного альбома 2.1.

15. Показаны начальные оси в буквенные и цифровые значения для зданий и сооружений.

16. На картограмме исключено снятие растительного слоя, согласно тех отчета по инженерно-геологических изысканиях по участку.

17. Площади застройки в ведомости жилых и общественных зданий и сооружений исправлены по чертежам АС после исправления.

18. Выполнен и представлен сводный план инженерных сетей.

19. Название рабочего проекта на рабочих чертежах приведено в соответствие с титульным листам альбома ГП.

20. Исправлены ТЭП в проекте и общей пояснительной записке.

ВК

Внутренние сети

21. В общих данных откорректировано описание принятых проектных решений.

22. Заполнили угловые штампы согласно ГОСТ 21.101-97, т.е. в графе №3 надо писать не учебный блок, а часть, которую выполняете «Водоснабжение и канализация».

23. Капитальный ремонт по части водоснабжения и канализации выполнен согласно задания на проектирование.

24. Согласно техническим условиям №03 от 2023 года, подключение дано ф20мм, напор 10м. Выполненный проект не соответствует техническим условиям.

25. В описании указано, что проектом принято решении о применении повысительной насосной станции. В общих данных дописали, что она установлена в наружных сетях, в отдельностоящем помещении.

26. Ввод воды на схеме внутреннего водопровода откорректирован в соответствии с наружными сетями.

27. Спецификации откорректированы согласно выданным замечаниям

Наружные сети.

28. Представлены чертежи повысительной насосной станции со спецификацией оборудования.

29. Стоки канализации поступают в проектируемый выгреб. Чертежи в части АС альбом 2.1.

30. Спецификации откорректированы согласно выданным замечаниям.

Электротехническая часть;

ЭСН

31. В общих данных указаны все проектные решения, предусмотренные проектом. Указано основание для разработки рабочий документации (задание на проектирование, архитектурно-строительных, технологических чертежей, номера ТУ на электроснабжение, кем выдан ТУ и в соответствии с требованиями нормативной документации). Указано номера ТУ на электроснабжение, источник электроснабжения (ПС/Фидер). Указано по каким типовым решением выполнено заземление опор ВЛЗ-10кВ, ВЛИ-0,4кВ.

32. Указано, согласно каким типовым решениям принята установка опор и подвес проводов.

33. Основные технико-экономические показатели (ТЭП) выполнено в соответствие СН РК 1.02-03-2011* «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство». ПЗ приведено в соответствие с откорректированными чертежами, проставлено показатели в табличной форме (Указано категория электроснабжение, расчетная нагрузки, расчетный ток, протяженность, коэффициент мощности).

34. Предоставлено проект на основании технических условий №00-00-01-0283 от 25.01.2023г.

35. Предусмотрено КТПН-10/0,4кВ с трансформатором расчетной мощности на основании технических условий №00-00-01- 0283 от 25.01.2023г.

36. Точка подключения к эл. Сети согласовано на основании технических условий №00-00- 01-0283 от 25.01.2023г.

37. Представлено расчет выбора проводов ВЛЗ10кВ.

38. Обосновано проектом принятое сечение проводов ВЛИ-0,4кВ.

39. Представлено таблица выбора проводов ВЛИ-0,4кВ с указанием расчетных мощностей, токов, длины проводов, момент, потери напряжений.

40. На планах электроснабжение указано марка, сечение проводов ВЛЗ-10кВ и ВЛИ-0,4кВ, расстояние между опорами.

41. Представлено расчет выбора кабелей с указанием расчетных нагрузок, токов, моментов, потери напряжений, допустимых токовых нагрузок.

42. В таблице выбора кабелей КЛ-0,4кВ выбор защитных аппаратов, сечений кабелей питающих и групповых линий произведено по условиям селективности защиты, с учетом п. 588 ПУЭ РК 2015 и приложения «Б» СП РК 4.04-106-2013*.

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

44. Откорректировано угловые штампы согласно ГОСТ 21.101-97 и ГОСТ 21.110-2013.

45. Спецификация выполнено в соответствие требованиям ГОСТ 21.110-2013.

46. Внесено корректировка в спецификацию по замечаниям.

47. Вместе с откорректированными чертежами представлено откорректированная ПЗ по разделу «Электроснабжение» с проставленными основными показателями.

ЭОМ

48. На лист общих данных добавлены действующие нормативы РК

49. В проекте категорию надежности электроснабжения выбрано согласно таблице 5 СП РК 4.04-106-2013.

50. Выполнено два ввода от КТПН согласно части ЭСН.

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

52. Откорректировано угловые штампы согласно ГОСТ 21.101-97 и ГОСТ 21.110-2013.

53. В проекте кабели выбрано по допустимому току кабеля по отношению уставки автоматических выключателей согласно ПУЭ РК.

54. Выполнено условия селективности для всех силовых щитов и щитов освещения согласно Раздела 2 ПУЭ РК 2015.

55. План сетей электрооборудования выполнено согласно п.6.4 ГОСТ 21.613-2014.

56. Условные графические обозначения на планах сетей принято согласно ГОСТ 21.210-2014.

57. Во всех расчетных таблицах групповых щитков освещения указано и принято коэффициент спроса согласно таблице 9 СП РК 4.04-106-2013.

58. После корректировки чертежей по замечаниям экспертов смежных разделов внесено изменения в данный раздел.

59. Откорректировано спецификацию по замечаниям.

ПС

60. В общих данных дополнили действующую нормативную документацию.

61. Откорректировано общие указания согласно принятому проектному решению.

62. Откорректировано угловые штампы согласно ГОСТ 21.101-97 и ГОСТ 21.110-2013.

63. Выполнено требование п.209, п.222, СН РК 2.02-02-2019.

64. Выполнено тип систем оповещения согласно таблице Б1, Б2 СН РК 2.02-11-2002.

65. В каждом защищаемом помещении установлено не менее двух пожарных извещателей согласно п.200 СН РК 2.02-02-2019.

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

67. Включение ручных пожарных извещателей предусмотрено отдельными шлейфами согласно п.202 СН РК 2.02-02-2019.

68. Ручные пожарные извещателей установлено согласно п.210 СН РК 2.02-02-2019.

69. Размещение пожарных извещателей за подвесным потолком выполнено согласно п.12.3.4 СП РК 2.02-104-2014.

70. На планах выполнено привязка между пожарными извещателями для выполнения условия таблицы 5,7 СП РК 2.02-104-2014.

71. На планах указано тип кабелей для пожарных извещателей.

72. Расстановка пожарных извещателей выполнено в соответствии с таблицей 4 п.2.4.1 СН РК 2.02-11-2002.

73. Откорректировано спецификация по замечаниям.

СС

74. Слаботочные устройства для лечебно- профилактических учреждений выполнено согласно п. 4.5.7.2, п.4.5.7.3, п.4.5.7.4, п.4.5.7.11, п.4.5.7.12 СП РК 3.02-113-2014.

Раздел ОВ

75. Утвержден с заданием на проектирование и техническим обследованием. Предоставлен технические данные котла.

76. В общих указаниях подробно расписан принятые проектные решения зданий по отоплению и вентиляции.

77. В общих данных исключенпроизводители, в спецификации обозначение материалов принято согласно обозначение по АГСК-3, дополненинформаций о спуске теплоносителя.

78. Представлен дефектная ведомость по демонтажу систем отопления и вентиляций здания. Подробно расписаны приняты проектные решения

79. Разработан и представлен тепловая схема ИТП, обеспечивающий автоматическое регулирования температуры теплоносителя систем теплоснабжения взависимости от изменения температуры наружного воздуха.

80. Разработан проект теплоснабжения приточной установки. Разработан план систем вентиляции, указан вентиляторы с характеристикой.

81. Обоснован принятые расход воздуха в актовом зале, спортзале, столовой. Предоставлен письмо заказчика с указанием числа посадочных мест и занимающиеся.

82. Разработан план, разрез приточной установки согласно пункт 4.3 ГОСТ 21.602-2003 с указанием привязки оборудования и отметки воздухозабора.

83. На схемах вентиляции указан лючки для замеров параметров воздуха и чистки воздуховодов, графическое обозначение участков воздуховодов с огнезащитным покрытием. Лючки включен в спецификацию.

84. Разработани предоставлен Энергетический паспорт рабочего проекта.

85. В спортзале радиаторы закрыты дерев. решетками.

86. Предусмотрен гильзы в стенах и перекрытии для прокладки труб.

87. Система отопление откорректировано.

88. Систему отопления спорт зала и актового зала выполнен отдельной веткой.

89. Отопительные приборы на лестничных клетках применено согласно 6.3.11 СП РК 4.02-104-2012.

90. Спецификация откорректировано в соответствии с выданными замечаниями, дополнен разделы тип, марка, ГОСТ, код оборудования в соответствии с АГСК-3.

91. В спецификаций исключена естественная вентиляция, и добавлен расход материалов В2, В3. Спецификация откорректирован по проекту.

Сметная документация;

92. Представлена пояснительная записка к сметной документации

93. Представлена сводная ведомость материальных ресурсов и оборудования

94. 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	536	536
2	Этажность - уч. блок №1; - уч. блок №2; - уч. блок №3; - уч. блок №4; - уч. блок №5; - вспомогательные сооружения;	этаж	 2 1 2 1 1 1	 2 1 2 1 1 1
3	Общая площадь участка	га	2,8740	2,8740
4	Общая площадь здания в т.ч.; - уч. блок №1; - уч. блок №2; - уч. блок №3; - уч. блок №4; - уч. блок №5; - вспомогательные сооружения;	$м^2$	2734,49 761,03 114,4 758,05 80,91 552,38 467,72	2734,49 761,03 114,4 758,05 80,91 552,38 467,72
5	Общая площадь застройки	$м^2$	2363,95	2363,95
6	Строительный объем	$м^3$	17655,69	17655,69

7	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах на 2023 год В том числе: СМР оборудование прочие	млн. тенге	845,966 646,265 59,972 140,429	827,745 630,676 59,272 137,797
8	Продолжительность строительства	месяц	5,0	5,0

Примечание: в результате рассмотрения сметной документации объекта, сметная стоимость объекта снизилась в текущих ценах 2023 г. на общую сумму 59,912 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	Ведущий эксперт	Бейсакулов Ерлан Тагаевич	Инженерные сети и системы	KZ15VJE0003261 6	Соответствует
2	Сметная документация	Тамабаева Куляш Сарсековна	Специальные разделы проектов	KZ83VJE0004351 7	Соответствует
3	Санитарно-эпидемиологический раздел	Накбаев Багдат Махамбетович	Специальные разделы проектов	KZ44VJE0002811 7	Соответствует
4	Водоснабжение, канализация, очистные сооружения	Рустемова Алия Кенжехановна	Инженерные сети и системы	KZ37VJE0002232 6	Соответствует
5	Архитектурно-строительная часть	Джазыбаев Ербол Еликович	Архитектура, Конструктивная часть	KZ62VJE0006930 9, KZ96VJE0006869 7	Соответствует
6	Отопление и вентиляция	Капустин Александр Алексеевич	Инженерные сети и системы	KZ23VJE0005633 4	Соответствует
7	Генеральный план	Тайбекова Рая Кадыровна	Градостроительство	KZ13VJE0002692 9	Соответствует
8	Электроснабжение	Бейсакулов Ерлан Тагаевич	Инженерные сети и системы	KZ15VJE0003261 6	Соответствует

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

8.ВЫВОД

8.1. С учетом вышеуказанных недоработок рабочий проект «Капитальный ремонт общей средней школы №26 имени Ы.Алтынсарина, село Ынталы, Мактааральского района, Туркестанской области» 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	536 мест
2	Этажность	
	- уч. блок №1;	2 этажа
	- уч. блок №2;	1 этаж
	- уч. блок №3;	2 этажа
	- уч. блок №4;	1 этаж
	- уч. блок №5;	1 этаж
	- вспомогательные сооружения;	1 этаж
3	Общая площадь участка	2,8740 га
4	Общая площадь здания в т.ч.;	2734,49 м^2
	- уч. блок №1;	761,03 м^2
	- уч. блок №2;	114,4 м^2
	- уч. блок №3;	758,05 м^2
	- уч. блок №4;	80,91 м^2
	- уч. блок №5;	552,38 м^2
	- вспомогательные сооружения;	467,72 м^2
5	Общая площадь застройки	2363,95 м^2
6	Строительный объем	17655,69 м^3
7	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах на 2023 год	
	В том числе:	827,745 млн. тенге
	СМР	
	оборудование	630,676 млн. тенге
	прочие	59,272 млн. тенге
		137,797 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 ГУ «Отдел развития человеческого потенциала Мактааральского района» управления развития человеческого потенциала Туркестанской области 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. «Түркістан облысы, Мақтаарал ауданы, Ынталы е/м Ы.Алтынсарин атындағы №26 жалпы орта мектебін 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	536 орын
2	Қабаттылығы	
	- №1 блок;	2 қабат
	- №2 блок;	1 қабат
	- №3 блок;	2 қабат
	- № 4 блок;	1 қабат
	- № 5 блок;	1 қабат
	- қосалқы құрылыстар;	1 қабат
3	Жер телімінің жалпы ауданы	2,8740 га
4	Ғимараттың жалпы ауданы, оның ішінде;	2734,49 м^2
	- №1 блок;	761,03 м^2
	- №2 блок;	114,4 м^2
	- №3 блок;	758,05 м^2
	- № 4 блок;	80,91 м^2
	- № 5 блок;	552,38 м^2
	- қосалқы құрылыстар;	467,72 м^2
5	Ғимараттың құрылыс ауданы	2363,95 м^2
6	Ғимараттың құрылыс көлемі	17655,69 м^3
7	2023 жыл бағадағы сметаның жалпы құрылыс бағасының құны,	827,745 млн. теңге
	оның ішінде;	
	құрылыс-монтаж жұмыстары	630,676 млн. теңге
	жабдықтар	59,272 млн. теңге
	өзге де шығындар	137,797 млн. теңге
8	Құрылыстың ұзақтығы	5,0 ай

8.2. Осы сараптамалық қорытынды келісілген шарттың талаптарына сәйкес, растығы Түркістан облысының адами әлеуетті дамыту басқармасының «Мақтаарал ауданының адами әлеуетті дамыту бөлімі» ММ-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)

Капустин А.А. (Эксперт)

Тамабаева К.С. (Эксперт)

Рустемова А.К. (Эксперт)

Тайбекова Р.К. (Эксперт)