«Түркістан облысы, Жетісай ауданы, Мақталы ауылдық округі, Алмалы ауылында орналасқан Жетісай ауданының білім бөлімінің «№65 «Достық» жалпы білім беретін мектеп» ғимаратын күрделі жөндеу»
жұмыс жобасы бойынша

23.12.2023 ж. № SanaE-0174/23

ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

ТАПСЫРЫСШЫ:
Түркістан облысының білім басқармасының «Жетісай ауданының білім бөлімі» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«ВИБО-строй» ЖШС

Шымкент қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Түркістан облысы, Жетісай ауданы, Мақталы ауылдық округі, Алмалы ауылында орналасқан Жетісай ауданының білім бөлімінің «№65 «Достық» жалпы білім беретін мектеп» ғимаратын 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-0174/23 от 23.12.2023 г.

по рабочему проекту
«Капитальный ремонт здания ОСШ №65 «Достык» отдела образования Жетысайского района, расположенного в селе Алмалы, с/о Макталы, Жетысайского района, Туркестанской области»

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Отдел образования Жетысайского района» управления образования Туркестанской области

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «ВИБО-строй»

г. Шымкент

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту «Капитальный ремонт здания ОСШ №65 «Достык» отдела образования Жетысайского района, расположенного в селе Алмалы, с/о Макталы, Жетысайского 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 здания ОСШ №65 «Достык» отдела образования Жетысайского района, расположенного в селе Алмалы, с/о Макталы, Жетысайского района, Туркестанской области».

Настоящее заключение выполнено согласно договору от 09.12.2023 года за № SanaE-0198-03, на экспертизу рабочего проекта между ТОО «САНА ЭКСПЕРТИЗА» (Исполнитель) и ГУ «Отдел образования Жетысайского района» управления образования Туркестанской области (Заказчик), и ТОО «ВИБО-СТРОЙ» (Плательщик) в соответствии с письмом заказчика от 01.12.2023 года за № 230-01/01-51/4674.

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 образования Жетысайского района» управления образования 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 «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.

3.2. ПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Design and engineering partners». Государственная лицензия № 23019441 от 04.09.2023 года. Лицензиар; Государственное учреждение «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Атырауской области». Акимат Атырауской области. Категория II.

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

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование, утверждённое руководителем ГУ «Отдел образования Жетысайского района» управления образования Туркестанской области от 26.05.2023 года;

дефектный акт, утверждённый руководителем ГУ «Отдел образования Жетысайского района» управления образования Туркестанской области от 30.10.2023 года;

акт обследования здания несущих конструкций здания школы, утверждённый руководителем ГУ «Отдел образования Жетысайского района» управления образования Туркестанской области от 30.10.2023 года;

архитектурно-планировочное задание, утвержденное руководителем ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Жетысайского района», от 07.07.2022 года за № KZ78VUA00698239;

приказ ГУ «Отдел развития человеческого потенициала Жетысайского района», от 27.06.2022 года за № 123-н/қ, о разработке проектно-сметной документации капитальных ремонтов организаций образования;

решение акима Макталинского сельского округа, от 23.06.2003 года за № 54, о предоставлении права на земельный участок;

акт на право постоянного землепользования на земельный участок, площадью 2,4023 га, кадастровым номером 19-288-093-011 (целевое назначение; под существующие здания), изготовленный Мактааральским районным отделом земельных отношений, от 26.06.2003 года за № 124;

письмо ГУ «Отдел образования Жетысайского района» управления образования Туркестанской области от 15.12.2023 года за № 230-12/08-02/4856, о том, гарантирует получение акта на право землепользования земельным участком, согласно указанному на топосъемке фактически выделенных границ участка;

техническое заключение по общему обследованию технического состояния строительных конструкций здания школы, выполненное ТОО «Стандарт-А Сервис» за № 22 от 12.04.2023 года. Свидетельство об аккредитации за № KZ222491826012 от 22.06.2022 года;

технический паспорт на регистрируемые объекты недвижимости, выданный комитетом регистрационной службы и оказания правовой помощи МЮ РК Мактааральский филиал РГКП «Центр по недвижимости по ЮКО» от 03.04.2012 года за № 016/2062;

договор на выполнение субподрядных работ, между ТОО «ВИБО-строй» (генпроектировщик) и ТОО «Намыс» (субпроектировщик) от 03.05.2023 года за № 5/26;

договор на выполнение субподрядных работ, между ТОО «ВИБО-строй» (генпроектировщик) и ТОО «Design and engineering partners» (субпроектировщик) от 04.11.2023 года за № 5/01;

договор на выполнение субподрядных работ, между ТОО «ВИБО-строй» (генпроектировщик) и ТОО «КазИнсПроект» (субпроектировщик) от 30.11.2023 года за № 05/04;

письмо ГУ «Отдел образования Жетысайского района» управления образования Туркестанской области от 16.11.2023 года за № 230-01/01-51/4486, о том, что здание ОСШ было построено в 2011 году и до настоящего времени работы по капитальному ремонту не проводились, а также проектная мощность составляет – 320 мест;

письмо ГУ «Отдел образования Жетысайского района» управления образования Туркестанской области от 16.11.2023 года за № 230-01/01-51/4487, о том, что финансирование капитального ремонта здания ОСШ №65 «Достык» отдела образования Жетысайского района, расположенного в селе Алмалы, с/о Макталы, Жетысайского района, Туркестанской области, будет за счет государственных инвестиций;

письмо ГУ «Отдел образования Жетысайского района» управления образования Туркестанской области от 16.11.2023 года за № 230-01/01-51/4487, о том, что начало капитального ремонта здания ОСШ №65 «Достык» отдела образования Жетысайского района, расположенного в селе Алмалы, с/о Макталы, Жетысайского района, Туркестанской области, запланировано на II полугодие 2024 года;

письмо ГУ «Отдел образования Жетысайского района» управления образования Туркестанской области от 16.11.2023 года за № 230-01/01-51/4488, о том, что расстояние на вывоз строительного мусора составляет – 20 км;

письмо ГУ «Отдел образования Жетысайского района» управления образования Туркестанской области от 06.12.2023 года за № 230-01/01-51/4737, о том, что согласно экологическому кодексу, данный объект относится к IV категории, оказывающий минимальное воздействие на окружающую среду;

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

топографическая съёмка, выполненная ТОО «ВИБО-Строй» в апреле 2023 года. Государственная лицензия № 21033876 от 22.12.2021 года;

Технические условия;

на водоснабжение, выданные ГКП «Жетісай су».

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.).

- ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Жетысайского района»;
- ГУ «Отдел образования Жетысайского района» управления образования Туркестанской области;

перечень материалов, изделий, конструкций, инженерного и технологического оборудования, иных материальных ресурсов, утвержденный руководителем ГУ «Отдел образования Жетысайского района» управления образования Туркестанской области, от 05.12.2023 года;

эскизный проект, согласован главным специалистом ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Жетысайского района» от 14.12.2023 года за № KZ36VUA01042278;

план благоустройства территории согласован ГУ «Отдел образования Жетысайского района» управления образования Туркестанской области;

проект согласован ГУ «Отдел образования Жетысайского района» управления образования Туркестанской области, 01.12.2023 года за № 230-01/01-51/4674.

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 Здание школы	АС
	Альбом 3	Электрооборудование. Автоматическая пожарная сигнализация Системы связи (видеонаблюдение, электрочасофикация и звонковая сигнализация)	ЭЛ. АПС. СС.
	Альбом 4	Водопровод и канализация	ВК
	Альбом 5	Наружное водоснабжение и канализация.	НВК
II	Книга 1	Сметная документация.	СД
	Брошюра 1	Инженерно-геологические условия	ИГИ

	Брошюра 2	Эскизный проект	ЭП
	Брошюра 3	Проект организации строительства	ПОС
	Брошюра 4	ТП Водонапорная башня 50м3	

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 №65 «Достык», села Алмалы, с/о Макталы, Жетысайского района, Туркестанской области, условий для обучения, соответствующего требованиям стандарта образования РК. Обеспечение осуществления образовательного процесса, реализующего учебные программы среднего образования.

5.5 Существующее положение

Объемно-планировочные положения Учебные блоки – 1,2,3

Здание «Общей средней школы имени №65 «Достык» в селе Алмалы в плане сложной конфигурации с цокольным этажом и двухэтажными корпусами, соединенных между собой.

Согласно техническому паспорту: Блок 1,2,3 - представляют собой "П" образное, двухэтажное сооружение, построенное в 2011 году.

Блок 1 - 2-х этажный кирпичный, прямоугольной формы в плане, с размерами в осях 28,8 х 17,4 м. Высота 1-го этажа 3,0м., второго этажа - 3,0 м.

Блок 2 - 2-х этажный кирпичный, прямоугольный в плане, с размерами в осях 54,0 х 16,20 м. Высота этажа - 3,0 м.

Блок 3 - 2-х этажной кирпичный, прямоугольный формы в плане, с размерами в осях 38.4 х 17.4 м. Высота первого этажа 3.0 м., высота второго этажа - 3,0 м.

Объемно-планировочные положения Учебные блоки -3,4

Блок 4,5- представляет собой «Т» образное двухэтажное сооружение, построенное в 2011 году.

Блок 4 - 2-х этажный кирпичный, прямоугольный формы в плане, с размерами в осях 27,0х17,4 м. Высота этажа - 3,0 м.

Блок 5 - 2-х этажный кирпичный, прямоугольный в плане, с размерами в осях 31,0х24,0 м. Высота этажа - 3,0 м., 6,5м.

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».

В процессе обследования выявлены следующие повреждения конструкций:

Учебные блоки – 1,2,3

Фундамент – В обследованных фундаментах видимых дефектов и повреждений мелкие трещины, отколы и выбоины на штукатурке цоколя h= 50-55см. Физический износ фундаментов согласно СП РК 1.04-102-2012 «Правила оценки физического износа зданий и сооружений» количественная оценка физического износа составляет порядка 0-20%.

Отмостка - Выполнена из бетона по периметру здания блока 1 шириной -150 см. Имеют дефекты и повреждения в виде трещин и скол. Местами отмостки просели на 2-3см. Местами имеется контруклон в направлении стены здания. На стыках отмостки и цоколя здания имеются трещины 1-2см. Физический износ отмостки согласно СП РК 1.04-102-2012 «Правила оценки физического износа зданий и сооружений» количественная оценка физического износа составляет порядка 21-40%.

Наружные стены - В обследованные наружные стены из жженного кирпича имеются:

Цементно-песчаная штукатурка - 10-20 мм. Сверху цементно-песчаной штукатурки выполнена декоративное покрытие «Аспол» (дождик) толщиною -2-3мм. На декоративном покрытий «Аспол» имеются повреждения в виде отставания или отбитых мест площадью менее 1м2/ до 5% площади поверхности; Физический износ декоративного покрытия наружных стен согласно СП РК 1.04-102-2012 «Правила оценки физического износа зданий и сооружений» количественная оценка физического износа составляет порядка 21-30%.

Внутренние стены и перегородки

В обследованных несущих внутренних стенах 1,2-х этажей из жженного кирпича не имеются видимые дефекты и повреждения. На 1-м этаже стена расположенная в осях Г-Ж/3-4 имеет сквозную трещину от пола до потолка h=3,0 м. В помещениях санузлов трещины в местах сопряжения перегородок с потолками (в осях Г-Ж/3-4) перегородки просели 5 - мм и провисают над полом 3-5см. Физический износ внутренних стен и перегородок согласно СП РК 1.04-102-2012 «Правила оценки физического износа зданий и сооружений» количественная оценка физического износа составляет порядка 21-40%.

Штукатурка внутренних стен - На поверхности из цементно-песчаной штукатурки имеются незначительные повреждения в виде отставания или отбитых мест площадью менее 1 м2/ до 5% площади поверхности местами следы увлажнения стен. Физический износ штукатурки согласно табл.52 СП РК 1.04-102-2012 «Правила оценки физического износа зданий и сооружений» количественная оценка физического износа составляет порядка 21-30%.

Облицовка стен керамическими плитками - В помещениях сантехузлов повреждения в виде мелких трещин и сколов в плитках, частичного выпадения или неплотного прилегания плиток к основанию. Физический износ облицовки стен согласно табл.51 СП РК 1.04-102-2012 «Правила оценки физического износа зданий и сооружений» количественная оценка физического износа составляет порядка 21-30%.

Окраска водными составами внутренних 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%.

Панели - На стенах панели высотою h= 1,3- 1,8 м окрашены масляной краской. На панелях имеются незначительные повреждения окрасочного слоя, царапины местами. Физический износ масляной окраски стен согласно табл.48 СП РК 1.04-102-2012 «Правила оценки физического износа зданий и сооружений» количественная оценка физического износа составляет порядка 0-20%.

Перекрытия - Перекрытия из железобетонных плит по серий 1.141.1-40с В1, 1.141.1-28с (многопустотные плиты перекрытия). В обследованных перекрытиях видимых дефектов не имеется.

Физический износ перекрытий согласно СП РК 1.04-101- 102-2012 «Правила оценки физического износа зданий и сооружений» количественная оценка физического износа составляет порядка 0-10%.

Двери деревянные внутренние - имеют недопустимые повреждения в виде утраты местами наличников, неисправности обвязки полотен, отставание и местами оторванность декоративной полипропиленовой эмали на дверных полотнах.

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

Входная группа - Вход с наружи в осях А-Б/1-2 блока «1» производится через металлические двери с витражом, расположенные на северной стороне. Над металлическими входными дверями установлены ж/б плиты, уложенные на стены из жженого кирпича и железобетонные рамы с колонн. Вход в здание производится через крыльцо. Ступени крыльца из бетона. Площадка на крыльце выполнена в виде мозаики из кусков напольных плиток. В ходе обследования было выявлено что плитки местами имеют трещины, сколы, местами плитка отстала. Двери металлические имеют повреждения в виде изношенности или отсутствия уплотнительных прокладок, трещин в местах сопряжения коробок со стенами, неисправности приборов.

Физический износ входной группы согласно табл.35,37. СП РК 1.04-102-2012 «Правила оценки физического износа зданий и сооружений» количественная оценка физического износа составляет порядка 0-20%.

Окна - Окна из ПВХ, в ходе обследования было выявлено что оконные блоки имеют значительные повреждения в виде нарушения герметизации оконных коробок, неисправности или частичной утери приборов, повреждения оконных отливов, деформации оконных переплетов.

Физический износ окон согласно табл.62 СП РК 1.04-101- 102-2012 «Правила оценки физического износа зданий и сооружений» количественная оценка физического износа составляет порядка 21-40%.

Полы - В части (рекреаций) коридора 1-го этажа (включая тамбур входной группы) полы из напольных плиток(керамогранит). На напольных плитках (керамогранит) имеются повреждения в виде трещин, отсутствия отдельных плиток, местами вздутия и отставания;

Физический износ полов согласно табл.55 СП РК 1.04-102-2012 «Правила оценки физического износа зданий и сооружений» количественная оценка физического износа составляет порядка 21-40%.

Полы - В здании блока 1 на 1,2-х этажах в коридорах полы из напольных плиток (керамогранит). На плитках имеются повреждения в виде незначительные повреждения в виде мелких сколов, трещин и отставаний от основания отдельных плиток;

Физический износ полов согласно табл.55 СП РК 1.04-102-2012 «Правила оценки физического износа зданий и сооружений» количественная оценка физического износа составляет порядка 21-40%.

Полы - В здании блока 1 на 1-м и 2-м этажах в учебном классе полы из линолеума. На линолеуме имеются недопустимые повреждения в виде: значительной истертости, пробитости и изорванности материала пола по всей площади помещения.

Физический износ полов согласно табл.59 СП РК 1.04-102-2012 «Правила оценки физического износа зданий и сооружений» количественная оценка физического износа составляет порядка 41-60%.

Полы - В здании блока 1 на 1-м этаже в учебных классах полы дощатые. На дощатых полах 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 21-40%.

Облицовка стен керамическими плитками - В помещениях сантехузлов повреждения в виде мелких трещин и сколов в плитках, неплотного прилегания плиток к основанию,

отставания плиток. Физический износ облицовки стен согласно табл.51 СП РК 1.04-102-2012 «Правила оценки физического износа зданий и сооружений» количественная оценка физического износа составляет порядка 21-30%.

Полы - В помещениях сантехузлов 1,2-х этажах полы из напольных плиток. На плитках имеются повреждения в виде мелких сколов, трещин и отставаний от основания в отдельные плитки. На 1-м этаже полы в осях Г-Ж/3-4 просели на 10-20 см; В осях А-Б/3-4, Ж-Л/3-4 местами полы просели на 2-6 см.

Физический износ полов согласно табл.55 СП РК 1.04-102-2012 «Правила оценки физического износа зданий и сооружений» количественная оценка физического износа составляет порядка 41-60%.

Лестничные марши и площадки - из железобетонных конструкций. На ступенях и площадках уложены напольные плитки. Местами имеются видимые дефекты в виде редкие трещины, выбоины и сколы местами на плитках. Физический износ конструкций согласно табл.35 СП РК 1.04-102-2012 «Правила оценки физического износа зданий и сооружений» составляет порядка 0-20%.

Крыша и кровля - Крыша здания из деревянной конструкций. Покрытия из металлочерепицы по деревянным обрешеткам. На момент обследования было выявлено что деревянные конструкций и покрытие из металлочерепицы не имеют дефекты и повреждения. Физический износ крыши и кровли согласно СП РК 1.04-102-2012 «Правила оценки физического износа зданий и сооружений» количественная оценка физического износа составляет порядка 0-10%.

Учебные блоки -3,4

Фундамент – В обследованных фундаментах видимых дефектов и повреждений мелкие трещины, отколы и выбоины на штукатурке цоколя h= 50-55см. Физический износ фундаментов согласно табл.5 СП РК 1.04-102-2012 «Правила оценки физического износа зданий и сооружений» количественная оценка физического износа составляет порядка 0-20%.

Отмостка - Выполнена из бетона шириной 200-150 см. Имеются дефекты и повреждения в виде местами трещины и сколы. Физический износ отмостки согласно табл.54 СП РК 1.04-102-2012 «Правила оценки физического износа зданий и сооружений» количественная оценка физического износа составляет порядка 0-20%.

Наружные стены - В обследованные наружные стены из жженного кирпича имеются:

Цементно-песчаная штукатурка - 10-20 мм. Сверху цементно-песчаной штукатурки выполнена декоративное покрытие «Аспол» (дождик) толщиною -2-3мм. На декоративном покрытий «Аспол» имеются повреждения в виде отставания или отбитых поверхности, повреждения в виде трещин и отколов местами; Физический износ декоративного покрытия наружных стен согласно СП РК 1.04-102-2012 «Правила оценки физического износа зданий и сооружений» количественная оценка физического износа составляет порядка 0-10%.

Внутренние стены и перегородки

В обследованных ненесущих кирпичных перегородок 1-го этажа из жжённого кирпича было выявлено что на перегородке расположенного между осями К-М/14-17 имеются недопустимые повреждения в виде значительно развитых трещин на поверхности, в местах сопряжений со смежными конструкциями. 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 41-60%.

Штукатурка внутренних стен - На поверхности из цементно-песчаной штукатурки имеются Незначительные повреждения в виде отставания или отбитых мест площадью менее 1 м2/ до 5% площади поверхности местами следы увлажнения стен. Физический износ штукатурки согласно табл.52 СП РК 1.04-102-2012 «Правила оценки физического износа зданий и сооружений» количественная оценка физического износа составляет порядка 21-30%.

Облицовка стен керамическими плитками - В помещениях, где установлены мойки повреждения в виде мелких трещин и сколов в плитках, неплотного прилегания плиток к основанию. Физический износ облицовки стен согласно табл.51 СП РК 1.04-102-2012 «Правила оценки физического износа зданий и сооружений» количественная оценка физического износа составляет порядка 21-30%.

Окраска водными составами внутренних 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%.

Перекрытия - Перекрытия из железобетонных плит по серий 1.141.1-40с В1, 1.141.1-28с (многопустотные плиты перекрытия). В обследованных перекрытиях видимых дефектов не имеется. Физический износ перекрытий согласно СП РК 1.04-101- 102-2012 «Правила оценки физического износа зданий и сооружений» количественная оценка физического износа составляет порядка 0-10%.

Двери деревянные внутренние - Внутренние деревянные двери на 1-м и 2-м этажах имеют значительные повреждения в виде оседания или неплотного притвора дверных полотен по периметру коробки, неисправности или частичной утери приборов, перекошенности дверных коробок, неисправности наличников, неисправности обвязки полотен. На 2-м этаже деревянные двери входные в кабинетах и подсобных помещениях между осями И-Н/1/13, И-К/1/14-17, 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 дверей согласно табл.63 СП РК 1.04-101- 102-2012 «Правила оценки физического износа зданий и сооружений» количественная оценка физического износа составляет порядка 41-60% и 0-20%.

Окна - Окна из ПВХ, в ходе обследования было выявлено что оконные блоки имеют значительные повреждения в виде нарушения герметизации оконных коробок, неисправности или частичной утери приборов, повреждения оконных отливов, деформации оконных переплетов.

Физический износ окон согласно табл.62 СП РК 1.04-101- 102-2012 «Правила оценки физического износа зданий и сооружений» количественная оценка физического износа составляет порядка 21-40%.

Полы - В коридоре между осями К-Н/14-17 1-го этажа полы из напольных плиток по бетонной стяжке. Напольные плитки имеют критические повреждения в виде разрушения покрытия и основания. Полы просели 7-10см.

Физический износ полов согласно табл.55 СП РК 1.04-102-2012 «Правила оценки физического износа зданий и сооружений» количественная оценка физического износа составляет порядка 61-80%.

Полы - В здании блока 4 на 1,2-м этаже в коридоре полы из напольных плиток (30х30см). На плитках имеются повреждения в виде незначительные повреждения в виде мелких сколов, трещин и отставаний от основания в отдельных плитках на площади до 20%; на 1-м этаже полы местами просели 3-5см.

Физический износ полов согласно табл.55 СП РК 1.04-102-2012 «Правила оценки физического износа зданий и сооружений» количественная оценка физического износа составляет порядка 21-40%.

Полы - В здании блока 4 на ,1-м этаже в мастерских и подсобных помещениях полы просели 6-10 см.

Физический износ полов согласно табл.59 СП РК 1.04-102-2012 «Правила оценки физического износа зданий и сооружений» количественная оценка физического износа составляет порядка 41-60%.

Полы - В здании блока 4 на 2-м этаже в классах, кабинетах и подсобных помещениях полы из линолеума имеют значительные повреждения в виде истертости материла у дверей и в ходовых местах.

Физический износ полов согласно табл.59 СП РК 1.04-102-2012 «Правила оценки физического износа зданий и сооружений» количественная оценка физического износа составляет порядка 21-40%.

Облицовка стен керамическими плитками - В помещениях, где установлены мойки повреждения в виде мелких трещин и сколов в плитках, неплотного прилегания плиток к основанию. Физический износ облицовки стен согласно табл.51 СП РК 1.04-102-2012 «Правила оценки физического износа зданий и сооружений» количественная оценка физического износа составляет порядка 21-30%.

Лестничные марши и площадки - из железобетонных конструкций. На ступенях и площадках уложены напольные плитки. Местами имеются видимые дефекты в виде редкие трещины, выбоины и сколы местами на плитках. Физический износ конструкций согласно табл.35 СП РК 1.04-102-2012 «Правила оценки физического износа зданий и сооружений» составляет порядка 0-20%.

Крыша и кровля - Крыша здания из деревянной конструкций. Покрытия из металлочерепицы по деревянным обрешеткам. На момент обследования было выявлено что деревянные конструкций и покрытие из металлочерепицы не имеют дефекты и повреждения. Физический износ крыши и кровли согласно СП РК 1.04-102-2012 «Правила оценки физического износа зданий и сооружений» количественная оценка физического износа составляет порядка 0-10%.

По результатам обследования зданий рекомендуется провести следующие виды работ:

Учебные блоки – 1,2,3

Фундамент – выполнить ремонт штукатурки цоколя;

Отмостка - выполнить ремонт и заделку трещины на стыках цоколя и отмостки;

Наружные стены - выполнить ремонт декоративного покрытия «Аспол» местами до 1 м2/ на площади до 5%;

Внутренние стены и перегородки - выполнить расчистку поверхности стен, заделка трещин, сколов, а также расшивка трещин;

Штукатурка внутренних стен -выполнить ремонт штукатурки местами до 1 м2/ на площади до 5%;

Облицовка стен керамическими плитками - выполнить замену отдельными местами глазурованных плиток;

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

Панели - выполнить на поверхности стен(панели) окраску за один раз;

Двери деревянные внутренние - выполнить ремонт дверных коробок и полотен, замена разрушенных частей или замена заполнений проемов;

Входная группа - выполнить частичную замену напольных плиток на крыльце;

-выполнить восстановление уплотнительных прокладок, ремонт или замена приборов;

Окна -выполнить ремонт переплетов, укрепление соединений, смена до 50% приборов;

Полы - выполнить частичная замена покрытия с добавлением плиток местами;

Полы - выполнить замену отдельных плиток;

Полы - выполнить полная замена покрытия пола с использованием части старого материала;

Полы - выполнить перестилку полов с добавлением до 5 % новых материалов площади, замена лаг местами;

Облицовка стен керамическими плитками - выполнить замену отдельными местами глазурованных плиток;

Полы - выполнить замену грунтового основания с послойным уплотнением; выполнить замену напольных плиток;

Лестничные марши и площадки - выполнить частичную замену напольных плиток на лестничной клетке;

Учебные блоки -3,4

Фундамент – выполнить ремонт штукатурки цоколя;

Отмостка - выполнить ремонт отмостки;

Наружные стены - выполнить ремонт декоративного покрытия «Аспол»;

Внутренние стены и перегородки - выполнить расчистку поверхности и расшивку трещин, усиление ослабленных мест перегородок, выполнить усиление фундаментов перегородок. Под фундаментами перегородок произвести замену грунтового основания с послойным уплотнением; (Согласно СП РК 1.04-110-2017г. п.10.2.5. Усиление кирпичной стены с помощью армированной «рубашки» заключается в закреплении на поверхности кладки металлической арматурной сетки и последующего нанесения на эту поверхность слоя торкретбетона или простого набрызга цементнопесчаного раствора марки не менее М100. Такой армированный слой с минимальной толщиной 30--40 мм может быть выполнен с одной или обеих сторон, а на столбах и узких простенках -- со всех сторон.)

Штукатурка внутренних стен -выполнить ремонт штукатурки местами до 1 м2/ на площади до 5%;

Облицовка стен керамическими плитками - выполнить замену отдельными местами глазурованных плиток;

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

Двери деревянные внутренние - На дверях 1-го и 2-го этажей выполнить ремонт дверных коробок и полотен, замена разрушенных частей;

- Двери в осях И-Н/1/13, И-К/1/14-17 необходимо выполнить уплотнение сопряжений, постановка дополнительных накладок с острожкой;

Окна - выполнить ремонт переплетов, укрепление соединений, смена до 50% приборов;

Полы - выполнить полную замену покрытия;

- в помещениях выполнить замену полов и грунтового основания с послойным уплотнением;

Полы - выполнить замену отдельных плиток;

- в коридоре 1-го этажа выполнить замену грунтового основания с послойным уплотнением;

Полы - выполнить постановку заплат в истертых местах и замена истертых полотен;

Облицовка стен керамическими плитками - выполнить замену отдельными местами глазурованных плиток;

Полы - выполнить замену грунтового основания с послойным уплотнением; выполнить замену напольных плиток;

Лестничные марши и площадки - выполнить частичную замену напольных плиток на лестничной клетке;

6.ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕРЕШЕНИЯ

6.1. Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Рассматриваемая площадка школы №65 «Достык» расположена на территории села Алмалы, с/о Макталы, Жетысайского 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

1. Согласно СП РК 2.04-01-2017 по карте климатического районирования участок для строительства относится IV-Г району.

2. Согласно таблице 6.2 СП РК 2.03-30-2017, сейсмическая опасность участка строительства при III типе грунтовых условий по сейсмическим свойствам, принятая в баллах по картам ОСЗ-2475 и ОСЗ-22475 повышается на 1 балл. (IL>0,5). Уточнённая сейсмичность участка по ОСЗ-2475 - 8 баллов, по ОСЗ-22475 - 9 баллов.

3. Грунты территории- непросадочные.

4. Грунты, вскрытые ниже уровня подземных вод (суглинки), обладают «плывунными» свойствами.

5. Грунты проектируемого участка- незасоленные и слабозасоленные; на бетоны марки W4-сильноагрессивные, а на арматуру железобетонных конструкции-средне агрессивные.

6. Подземные воды на рассматриваемом участке пройденными разведочными скважинами, глубиной по 6,0 м, в период изыскания (март месяц 2023 года) были вскрыты на глубине 2,0-2,4 м от поверхности земли в зависимости от рельефа.

7. Подземные воды проектируемого участка- солоноватые; на бетоны марки W4-сильноагрессивные, а на арматуру железобетонных конструкции- при постоянном погружении -неагрессивные., а при периодическом смачивании -неагрессивные.

8. 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.

9. Проектирование оснований сооружений вести согласно разделам СН РК 5.01-02-2013.

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 площадка сложена суглинком тяжелым, вскрытой мощностью более 6,0 метров.

Суглинки 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 площадке распространен насыпной грунт, состоящий 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- незасоленные и слабозасоленные. Величина сухого остатка колеблется в пределах 0,250-0,660 %.

По нормативному содержанию сульфатов в пересчете на ионы SO42- - грунты трассы на бетон марки W4 по водонепроницаемости на портландцементе по ГОСТ 10178-85 – сильноагрессивная, на портландцемент по ГОСТ 10178 с содержанием в клинкере C3S-не более 65% C3A-не более7%, C3A +C4AF-не более 22% и шлакопортландцемент - неагрессивные. Нормативное содержание SO42- = 2576,10 мг/кг.

По нормативному содержанию хлоридов в пересчете на ионы грунты трассы к арматуре железобетонных конструкций– среднеагрессивные. Нормативное содержание $C1^{-}$ =710,0 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, от твердой до текучей консистенции, пористый, непросадочный, вскрытой мощностью 6,0 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 (март 2023 года) были вскрыты на глубине 2,0-2,4 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.

Высокое положение уровня подземных вод приурочено к периоду заполнения каналов, периодом полива и промывки полей, ориентировочно, март-июнь, декабрь-январь. Низкое положение уровня подземных вод, ориентировочно: сентябрь-ноябрь. Амплитуда колебания уровня подземных вод, ориентировочно 1,0-1,5 м.

6.2. Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Общие данные.

Генеральный план РП: «Капитальный ремонт общей средней школы №65 «Достык» отдела образования Жетысайского района, расположенного в селе Алмалы, с/о Макталы, Жетысайского района, Туркестанской области» разработан на основании:

- задания на проектирования;
- архитектурно-планировочного задания (АПЗ) № KZ78VUA00698239 от 07.07.2022 года;
- топографической съемки выполненной ТОО "ВИБО-Строй" в М1:500, в 2023 г.;
- акт на право временного безвозмездного землепользования №539045 за кад. номером 19-288-093-011;
- в соответствии с действующими нормами и правилами.

Площадь территорий имеет форму многоугольника.

Общая площадь участка в отведенных границах составляет 2.4023 га.

Площадь территорий расположена в 093 кварт., уч. 011.

Пешеходный подход и подъезд к участку предусматривается со стороны существующих улиц.

Территория участка благоустроена: для пожарных машин имеются существующие проезды, проходы и площадки. Вокруг зданий предусмотрено устройство а/бетонной отмостки шириной 1,5м.

Горизонтальная привязка зданий производится от границ участка, вынесенных на местность городским отделом архитектуры

Вертикальная планировка.

Рельеф участка равномерный. Перепад высотных отметок колеблется между 246.70-247.40 м. Вертикальная планировка решена с учетом существующей застройки территории, а также сложившегося рельефа местности. Отвод сточных и ливневых вод решен от зданий и сооружений по покрытию за границы участка.

Благоустройство территории.

По благоустройству территории предусмотрено: вокруг зданий предусмотрен устройство а/бетонной отмостки шириной 1,5м, установка малых форм архитектуры (скамеек и урна), максимально сохраняется озеленение территории свободной от застройки. Предусмотрено оборудование мусорной контейнерной площадки, в соответствии с требованиями.

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 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.

Мероприятия по защите от шума, пыли, вибрации и солнечной радиации

Для снижения уровня шума, защиты от пыли в здании предусмотрены наружные двери, уплотненные термоизолирующими прокладками, заполнение оконных проемов двухкамерными стеклопакетами.

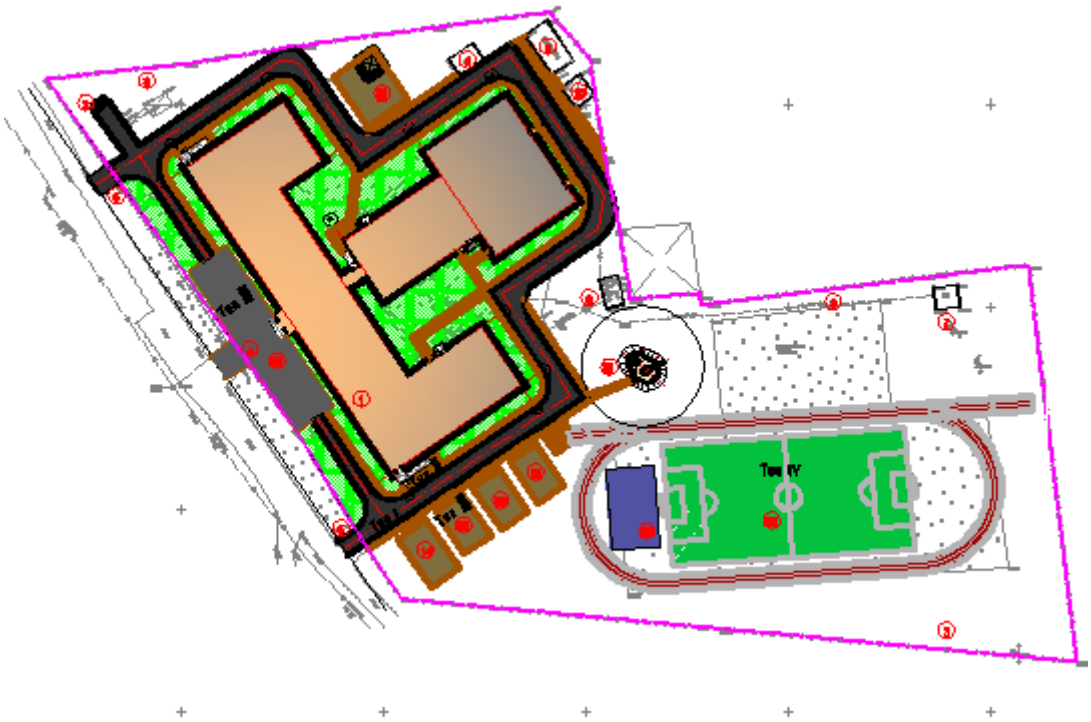
Защита помещений от солнечной радиации предусмотрена за счет рациональной ориентации оконных проемов в сторону сектора горизонта с наименьшим тепловым

солнечным воздействием и за счет средств озеленения, располагаемых перед фасадами зданий.

Основные показатели по генплану

№	Наименование	Единица измерения	Количество	% к общ, площади	Примечание
1	Площадь участка в том числе: площадь застройки площадь покрытии площадь озеленения	га $м^2$ $м^2$ $м^2$	2,4023 3274,30 7201,0 1960,0	100% 13,63% 29,98% 8,16%	по гост АКТу
2	Прочая территория	$м^2$	11587,70	48,23%	

План благоустройства



Экспликация генерального плана

1) Школа на 320 учащихся (кап.ремонт);
2) Навес для трех мусорных конт-в таб. 8601-0307-0102
3) Ограждение из сетчатых панелей "рабица" с металл.стойками;
4) Калитка распашная, из сетчатых панелей 3D;
5) Ворота распашные, из панелей с прутками 3D,
6) Котельная. (сущ.);
7) 2КТПГ (КТЗ) (сущ.)
8) Выгреб 25м3 (сущ.)
9) Уличный туалет (сущ.);
10) Навес (сущ.)
11) Водонапорная башня "ТП 901-5-53с93" V=50м3.Нст=15м;

12) Площадка для подвижных игр 1 класса с теневым навесом
13) Площадка для подвижных игр 2-4 классов (по ГП);
14) Площадка для подвижных игр 5-9 классов (по ГП);
15) Площадка для проведения школьных линеек. (по ГП)
16) Спорт ядро с беговой дорожкой 4078/1.
17) Площадка для гимнастики 1-4кл.

Ситуационный план

6.2.2 Архитектурно-строительные решения.

Учебные блоки – 1,2,3

Общие данные

Настоящий проект "Капитальный ремонт общей средней школы №65 «Достык» отдела образования Жетысайского района, расположенного в селе Алмалы, с/о Макталы, Жетысайского района, Туркестанской области" разработан на основании:

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

Год строительства здания - 2011 год.

Сейсмичность площадки - 8 баллов.

Объемно-планировочные решения

Учебные блоки – 1,2,3

Здание «Общей средней школы имени №65 «Достык» в селе Алмалы в плане сложной конфигурации с цокольным этажом и двухэтажными корпусами, соединенных между собой.

Согласно техническому паспорту: Блок 1,2,3 - представляют собой "П" образное, двухэтажное сооружение, построенное в 2011 году.

Блок 1 - 2-х этажный кирпичный, прямоугольной формы в плане, с размерами в осях 28,8 х 17,4 м. Высота 1-го этажа 3,0м., второго этажа - 3,0 м.

Блок 2 - 2-х этажный кирпичный, прямоугольный в плане, с размерами в осях 54,0 х 16,20 м. Высота этажа - 3,0 м.

Блок 3 - 2-х этажной кирпичный, прямоугольный формы в плане, с размерами в осях 38.4 х 17.4 м. Высота первого этажа 3.0 м., высота второго этажа - 3,0 м.

Учебные блоки -3,4

Блок 4,5- представляет собой «Т» образное двухэтажное сооружение, построенное в 2011 году.

Блок 4 - 2-х этажный кирпичный, прямоугольный формы в плане, с размерами в осях 27,0х17,4 м. Высота этажа - 3,0 м.

Блок 5 - 2-х этажный кирпичный, прямоугольный в плане, с размерами в осях 31,0х24,0 м. Высота этажа - 3,0 м., 6,5м.

По результатам обследования зданий требуется выполнить капитальный ремонт здания школы, а именно:

Учебные блоки – 1,2,3

Фундамент – выполнить ремонт штукатурки цоколя;

Отмостка - выполнить ремонт и заделку трещины на стыках цоколя и отмостки;

Наружные стены - выполнить ремонт декоративного покрытия «Аспол» местами до 1 м2/ на площади до 5%;

Внутренние стены и перегородки - выполнить расчистку поверхности стен, заделка трещин, сколов, а также расшивка трещин;

Штукатурка внутренних стен -выполнить ремонт штукатурки местами до 1 м2/ на площади до 5%;

Облицовка стен керамическими плитками - выполнить замену отдельными местами глазурованных плиток;

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

Панели - выполнить на поверхности стен(панели) окраску за один раз;

Двери деревянные внутренние - выполнить ремонт дверных коробок и полотен, замена разрушенных частей или замена заполнений проемов;

Входная группа - выполнить частичную замену напольных плиток на крыльце;

-выполнить восстановление уплотнительных прокладок, ремонт или замена приборов;

Окна -выполнить ремонт переплетов, укрепление соединений, смена до 50% приборов;

Полы - выполнить частичная замена покрытия с добавлением плиток местами;

Полы - выполнить замену отдельных плиток;

Полы - выполнить полная замена покрытия пола с использованием части старого материала;

Полы - выполнить перестилку полов с добавлением до 5 % новых материалов площади, замена лаг местами;

Облицовка стен керамическими плитками - выполнить замену отдельными местами глазурованных плиток;

Полы - выполнить замену грунтового основания с послойным уплотнением; выполнить замену напольных плиток;

Лестничные марши и площадки - выполнить частичную замену напольных плиток на лестничной клетке;

Учебные блоки -3,4

Фундамент – выполнить ремонт штукатурки цоколя;

Отмостка - выполнить ремонт отмостки;

Наружные стены - выполнить ремонт декоративного покрытия «Аспол»;

Внутренние стены и перегородки - выполнить расчистку поверхности и расшивку трещин, усиление ослабленных мест перегородок, выполнить усиление фундаментов

перегородок. Под фундаментами перегородок произвести замену грунтового основания с послойным уплотнением; (Согласно СП РК 1.04-110-2017г. п.10.2.5. Усиление кирпичной стены с помощью армированной «рубашки» заключается в закреплении на поверхности кладки металлической арматурной сетки и последующего нанесения на эту поверхность слоя торкретбетона или простого набрызга цементнопесчаного раствора марки не менее М100. Такой армированный слой с минимальной толщиной 30--40 мм может быть выполнен с одной или обеих сторон, а на столбах и узких простенках -- со всех сторон.)

Штукатурка внутренних стен -выполнить ремонт штукатурки местами до 1 м2/ на площади до 5%;

Облицовка стен керамическими плитками - выполнить замену отдельными местами глазурованных плиток;

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

Двери деревянные внутренние - На дверях 1-го и 2-го этажей выполнить ремонт дверных коробок и полотен, замена разрушенных частей;

- Двери в осях И-Н/1/13, И-К/1/14-17 необходимо выполнить уплотнение сопряжений, постановка дополнительных накладок с острожкой;

Окна - выполнить ремонт переплетов, укрепление соединений, смена до 50% приборов;

Полы - выполнить полную замену покрытия;

- в помещениях выполнить замену полов и грунтового основания с послойным уплотнением;

Полы - выполнить замену отдельных плиток;

- в коридоре 1-го этажа выполнить замену грунтового основания с послойным уплотнением;

Полы - выполнить постановку заплат в истертых местах и замена истертых полотен;

Облицовка стен керамическими плитками - выполнить замену отдельными местами глазурованных плиток;

Полы - выполнить замену грунтового основания с послойным уплотнением; выполнить замену напольных плиток;

Лестничные марши и площадки - выполнить частичную замену напольных плиток на лестничной клетке;

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 здании II.

Общественное здание размещено на свободной от застройки территории с соблюдением противопожарных норм и обеспечением свободного проезда пожарных машин.

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.

Отделочные материалы имеют сертификат качества, в обязательном порядке согласованные с Госпожинспекцией и санэпидстанцией.

Для обеспечения пожарной безопасности предусмотрена автоматическая пожарная сигнализация.

Мероприятия по доступности для маломобильных групп населения и инвалидов.

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 населения».

Объемно-планировочные показатели Блок 1,2,3

№	Наименование показателя	Ед. изм.	Значения
1	Этажность	этаж	2
2	Площадь застройки	$м^2$	2244,46
3	Общая площадь	$м^2$	3666,19
4	Строительный объем	$м^3$	14140,1

Объемно-планировочные показатели Блок 3,4

№	Наименование показателя	Ед. изм.	Значения
1	Этажность	этаж	2
2	Площадь застройки	$м^2$	1350,38
3	Общая площадь	$м^2$	1968,34
4	Строительный объем	$м^3$	9074,55

6.2.3 Конструктивные решения

Учебные блоки – 1,2,3

Пространственная жесткость здания – обеспечивается:

а) в горизонтальной плоскости – работой железобетонных плит перекрытия и покрытия как неизменяемой диафрагмы;

б) в вертикальной плоскости – системой несущих продольных и поперечных железобетонных стеновых панелей.

Фундамент – железобетонные под стойки рам - столбчатые, под стены-ленточные монолитные.

Наружные и внутренние стены - жженый кирпич, перегородки из жженого кирпича.

Перекрытие – из сборных железобетонных многопустотных плит.

Крыша – из деревянных конструкции, кровля из металлочерепицы, металлических профилированных листов по металлическим прогонам и фермам.

Окна – металлопластик.

Двери – деревянные дверные блоки.

Лестницы и площадки – внутренние железобетонные по металлическим косоурам.

Полы – деревянные, линолеумные, керамическая плитка, плитка керамогранит, бетонные.

Класс по функциональной пожарной опасности – Ф4.1 (Школы).

Уровень ответственности здания - II.

Учебные блоки -3,4

Пространственная жесткость здания – обеспечивается:

а) в горизонтальной плоскости – работой железобетонных плит перекрытия и покрытия как неизменяемой диафрагмы;

б) в вертикальной плоскости – системой несущих продольных и поперечных железобетонных стеновых панелей.

Фундамент – железобетонные под стойки рам - столбчатые, под стены-ленточные монолитные.

Наружные и внутренние стены - жженый кирпич, перегородки из жженого кирпича.

Перекрытие – из сборных железобетонных многопустотных плит.

Крыша – из деревянных конструкции, кровля из металлочерепицы, металлических профилированных листов по металлическим прогонам и фермам.

Окна – металлопластик.

Двери – деревянные дверные блоки.

Лестницы и площадки – внутренние железобетонные по металлическим косоурам.

Полы – деревянные, линолеумные, керамическая плитка, плитка керамогранит, бетонные.

Класс по функциональной пожарной опасности – Ф4.1 (Школы).

Уровень ответственности здания - II.

Защита строительных конструкций от коррозии.

Защиту строительных конструкций от коррозии осуществлять в соответствии с СН РК 2.01-01-2013 "Защита строительных конструкций от коррозии". При этом необходимо выполнить следующие мероприятия

Защита от коррозии металлических конструкций осуществляется лакокрасочными материалами 1-ой группы в соответствии с СН РК 2.01-01-2013. Поверхности несущих стальных конструкций перед нанесением защитных лакокрасочных покрытий зачищают от окислов (окалины, ржавчины, шлаковых включений) до 3 степени очистки согласно ГОСТ 9.402-2004 «Подготовка металлических поверхностей перед окрашиванием». Качество лакокрасочного покрытия несущих металлических конструкций должно соответствовать VII классу по ГОСТ 9.032-74 «Покрытия лакокрасочные».

Для защиты от коррозии деревянных конструкций, вызываемой биологическими агентами, нижняя поверхность настила из досок, расположенного по нижним поясам ферм, должна быть антисептирована антисептиками или обработана антисептическими пастами.

В качестве антисептиков для поверхностной обработки древесины следует использовать состав комплексного действия ТХЭФ, обладающим биозащитными и огнезащитными свойствами. Состав ТХЭФ — это раствор трихлорэтилфосфата в четыреххлористом углероде в следующем соотношении по массе:

- трихлорэтилфосфат ТУ 6-05-1611-78 - 40%,
- четыреххлористый углерод ГОСТ 4-05 - 60%.

6.2.4 Инженерное обеспечение, сети и системы

6.2.4.1 Водоснабжение и канализация

Наружные сети водопровода и канализации

Проект сетей водоснабжения и канализации "Капитальный ремонт общей средней школы №65 «Достык» отдела образования Жетысайского района, расположенного в селе Алмалы, с/о Макталы, Жетысайского района, Туркестанской области" разработан требованиями: СНиП РК 4.01-02-2009 «Водоснабжение Наружные сети и сооружения», СНиП РК 4.01-03-2011 «Водоотведение. Наружные сети и сооружения», и Технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности», СП РК 3.02-111-2012 "Общеобразовательные организации".

Расчет систем водопровода и канализации произведен в соответствии СНиП РК 4.01-02-2011 "Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений".

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.

Пункт Атакент.

Краткая климатическая справка (СП РК 2.04-01-2017).

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.

Высота снежного покрова средняя из наибольших декадных на зиму - 22,4 см,

максимально из наибольших декадных 62,0 см,

максимальная суточная за зиму на последний день декады 59,0 см,

Источником водоснабжения является сельские сети водопровода, согласно техническим условиям, выданных заказчиком. Для учета воды счетчики установлены в блоках здания. Счетчики имеют дистанционный считыватель.

Согласно ТУ, проектом предусматривается установка унифицированной стальной водонапорной башни по ТП РК 50 ВБ 8С, IVГ-2009, объемом 50м3, высотой 18 метров. Вода для башни подается от повысительной насосной станции установленной в проектируемом колодце В1-6 (НС, Q=10,0м3 /час, Н=28м, Насосы 1- рабочий, 1 резервный, тех. характеристики по насосам см. лист НС-1). Для исключения замерзания трубопроводов в зимний период, ввод и выход из НС предусмотрены с устройством приямков в полу. Отверстие для приямка (с размером 500х500 мм) предусматривается по месту. Насосная станция относится к III-категорий. В подземной насосной станции для вентиляции установлен дефлектор.

В проекте принята объединенная система хозяйственно-питьевого и противопожарного водопровода. Водопроводные сети прокладываются из полиэтиленовых, с диаметрами ф63 ГОСТ 18599-2001. Для ввода здании водопроводные трубы запроектирован из стальных труб с диаметром 76х4,0 по ГОСТ 10704-91.

Согласно приложению 4 к Техническому регламенту #405 от 17.08.2021 года «Общие требования к пожарной безопасности» расход на наружное пожаротушение при строительном объеме здания и сооружения классов функциональной пожарной опасности спальные корпуса школ-интернатов и детских учреждений Ф1.1, при количестве этажей не более 2 эт.: 9295,14 м^3 равен 10л/сек. Для хранения требуемого противопожарного объема воды предусмотрены существующий резервуары 100м^3 с объемом 200 м^3 (10л/с х 3,6 х3х 2=216).

Противопожарного резервуару предусмотрен привозную техническую воду.

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

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

Средняя глубина заложения труб - 1,35м. На сети устанавливаются колодцы из сборных железобетонных колец по типовому проекту 3.900.1-14 «Изделия железобетонные для круглых колодцев водопровода и канализации» выпуск1.

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

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

Трубопроводная арматура в колодце - задвижки d=50 мм Ру=1,0МПа, фасонные части - стальные и полиэтиленовые.

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

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

При обратной засыпке пластмассовых труб над верхом трубопровода необходимо выполнить защитный слой толщиной 0,3м из мягкого местного грунта, не содержащего твердых включений (камней, кирпичей, щебня). Подбивку грунтом трубопровода производить ручным инструментом. Уплотнение грунта в пазухах между стенкой траншеи и трубой, а также всего защитного слоя проводить ручной механической трамбовкой.

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

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

Наружная канализация

Канализационные сети запроектированы для отвода хозяйственно-бытовых сточных вод. Все стоки от школы сбрасываются в существующий водонепроницаемый выгреб, с последующей откачкой спецавтотранспортом (коммунальная машина) и вывозом стоков на канализационные очистные сооружения.

Производственная канализация К3 сброс стоков осуществляется во внутриплощадочную сеть с устройством колодца-жироуловителя на выпуске.

Основание под трубопроводы- естественный грунт ненарушенной структуры с выравниванием из местного грунта. Основание под колодцы необходимо уплотнить на высоту 30см. Канализационные сети запроектированы из труб полиэтиленовых безнапорных гофрированных SN8 DN/ID 160мм ГОСТ Р 54475-2011. На канализационной сети устанавливаются канализационные колодцы диаметром 1000 мм и 1500 мм по ТПР 902-09-22.84 из сборных железобетонных элементов по серии 3.900.1-14 выпуск 1. В местах пересечения канализации с автодорогой устанавливается футляр из хризотилцементной трубы диаметром 300мм и 400 мм.

После выполнения монтажа трубопроводов выполнить гидравлическое испытание системы.

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

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

Мероприятия по сейсмике

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

В целях предупреждения разрушений во время землетрясений на сетях водовода предусмотрено:

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

- пересечение полиэтиленовыми трубами стен колодцев согласно СН РК 4.01-05-2002, выполняется в полиэтиленовой гильзе длиной 0,2м с заделкой зазора между гильзой и трубопроводом асбестовым шнуром с герметизацией концом гильзы гернитом; железобетонные кольца и перекрытия, водопроводных колодцев фиксируются деталями МС-3,МС-7,МС-5.на сопряжении нижнего кольца и днища устраивается замок из монолитного бетона класса В12,5.у

После выполнения монтажа трубопроводов выполнить гидравлическое испытание системы.

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

Сводная таблица водопотребления и водоотведения.

Наименование системы	Потребный напор на вводе, м	Расчетный расход			
		м³/сут	м³/час	л/сек	при пожаре л/сек
	В1/В2	спальный блок			
Хоз.-питьевой водопровод	0,10/0,18	3,36	2,05	0,99	10,0
Втом числе ГВС Т3		1,02	0,71	0,45	
Сеть хоз.-бытовой канализации К1		3,36	2,05	0,99+1,6	

Внутренний водопровод и канализация

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

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

- СН РК 4.01-01-2011 "Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений",
- СП РК 4.01-101-2012 "Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений",
- СП РК 3.02-111-2012 "Общеобразовательные организации";

Рабочий проект выполнен согласно заданию на проектирование, технических условий, строительных чертежей и заключения на техническое обследование № 21 от 04.04.2023г.

В проекте разработаны системы:

- Хоз.-питьевой водопровод (В1)
- Горячее водоснабжение (Т3)
- Хоз.-бытовая канализация (К1).

Холодный водопровод.

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

В здании запроектировано два ввода водопровода Ду=76х4,0мм. Магистральные водопроводные сети закольцованы. На вводе установлен счетчик воды.

Согласно техническим условиям источником водоснабжения являются сельские сети.

На вводе установлен счетчик воды. На обводной линии счетчика установлена задвижка, опломбированная в закрытом положении. Задвижка для пропуска противопожарного расхода воды должна быть с электроприводом. Обводная линия рассчитывается на максимальный (с учетом противопожарного) расход воды.

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

Водопроводные сети запроектированы из стальных электросварных труб ф76х4,0, ф70х3,0, ф57х3,0 ГОСТ 10704-91* и водогазопроводных труб Ø40х3.5, Ø32х2.8, Ø25х2.8 и Ø20х2.3мм по ГОСТ 3262-75, в санузлах выполнены из полиэтиленовых трубопроводов

диаметрами Ø20мм и Ø25мм по ГОСТ 18599-2001. Монтаж полипропиленовых труб выполнять компрессионным методом. Трубопроводы крепятся к стенам при помощи зажимов (клипсы). На сети устанавливается запорно-регулирующая арматура с целью отключения ремонтных участков и регулирования потока распределения воды.

Внутренне пожаротушение предусмотрено согласно п .4.2.1 СП РК 4.01-101-2012. В зданиях общеобразовательных школ, школ-интернатов предусматривается устройство внутреннего противопожарного водопровода независимо от объема здания с расходом 2,5 л/с одна струя. Согласно СП РК 4.01-101-2012 (п.4.2.1, табл.3) пожарные краны приняты ф50, с длиной рукава 20м, с диаметром спрыска наконечника 16мм . Пожарные краны размещаются во встроенных шкафах, установленных в легкодоступных местах на высоте 1,35м от пола. В пожарных шкафах предусмотрено размещение пожарных рукавов длиной 20м, пожарного ствола и двух ручных огнетушителей вместимостью по 10 л. Трубопроводы окрашиваются эмалью ПФ -133 по грунтовке ГФ-21 за 2 раза.

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

Система горячего водоснабжения

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

Компенсации температурных удлинений труб Т3 предусматриваются на поворотах сетей.

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

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

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

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

Канализация К1.

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

Канализационная сеть внутри здания прокладывается открыто над полом и под полом здания. Внутренняя сеть канализации запроектирована из пластмассовых канализационных труб и фасонных частей Д50мм и Д100мм по ГОСТ 22689.2-89 с заделкой стыковых соединений резиновыми уплотнителями. На сети предусмотрена установка ревизий и прочисток. Вентиляция сетей хозяйственно-бытовой и производственной канализации осуществляется через стояки, которые выводятся выше кровли на 500мм. Прокладку канализационных стояков, проходящих через помещения выполнить в коробах из несгораемых материалов. Напротив ревизий на стояках предусмотреть люки размером 30-40 см (см. раздел АС.) После монтажа трубопроводов, систему канализации проверить на исправность трубопроводов, действие санитарных приборов и смывных устройств промывом воды.

Мероприятия по сейсмике

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

В целях предупреждения разрушений во время землетрясений на сетях водовода предусмотрено:

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

- пересечение полиэтиленовыми трубами стен колодцев согласно СН РК 4.01-05-2002, выполняется в полиэтиленовой гильзе длиной 0,2м с заделкой зазора между гильзой и трубопроводом асбестовым шнуром с герметизацией концом гильзы гернитом; железобетонные кольца и перекрытия, водопроводных колодцев фиксируются деталями МС-3,МС-7,МС-5.на сопряжении нижнего кольца и днища устраивается замок из монолитного бетона класса В12,5.у

После выполнения монтажа трубопроводов выполнить гидравлическое испытание системы.

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

Перечень актов на скрытые работы

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

6.2.4.2 Электроснабжение

Электрооборудование

Общие указания

Данный раздел проекта выполнен на основании задания на проектирование, чертежей строительной части и действующей нормативной документации:

По степени надежности электроснабжения объект относится к потребителям 3 категории. Расчетная нагрузка на вводе составляет 129,55кВт.

Для электроснабжения потребителей школы проектом предусматривается установка вводно-распределительного устройства типа ВРУ1-13-20.

Силовыми потребителями школы являются технологическое оборудование лабораторий и компьютерных классов и вентиляция. Силовые потребители запитываются от распределительных шкафов типа ЩРв-48з, ЩРв-36з и ЩРв-П-6 для установки НВА на DIN-рейку. Каждая групповая линия розеточной сети защищена устройством защитного отключения (УЗО). Розеточные линии кабинетов информатики защищены УЗО с дифференциальным током 10мА.

Проектом предусматривается рабочее и эвакуационное освещение. Рабочим освещением обеспечиваются все помещения. Величины освещенности приняты в соответствии с назначением помещений и характером производимых в них работ на основании действующих норм. Светильники выбраны в соответствии с их конструктивными особенностями, назначением помещений и характеристикой окружающей среды. Для

освещения приняты светильники с люминесцентными лампами, лампами накаливания и светодиодные.

В качестве осветительных щитков приняты щитки типа ЩРв-36з с автоматическими выключателями на отходящих линиях. Распределительные сети освещения выполняются кабелем марки ВВГнг, проложенным по стенам скрыто под штукатуркой в ПВХ трубах и в пустотах плит перекрытий без труб. В соответствии с требованиями ПУЭ РК, электропроводка освещения должна быть трехпроводная, сменяемая, выполняться проводами и кабелями с медными жилами, а штепсельные розетки должны быть с третьим заземляющим контактом.

Для защиты людей от поражения электрическим током, все металлические части электрооборудования, нормально не находящиеся под напряжением, но могущие оказаться под таковым в результате нарушения изоляции необходимо заземлить и занулить.

Все электромонтажные работы выполнить в соответствии с требованиями ПУЭ РК 2015г.

На вводе в здание предусматривается повторное заземление нулевого провода с сопротивлением растекания тока не более 4 Ом.

Для защиты от заноса высокого потенциала по внешним коммуникациям их необходимо на вводе в здание присоединить к арматуре фундамента или к общему контуру заземления. Заземляющее устройство выполняется из вертикальных электродов диаметром 16 мм, горизонтальной стальной полосы размером 4х40 мм.

Непрерывность цепи заземления должна быть обеспечена сваркой стыков или проваркой перемычек.

Меры безопасности:

Для здания напряжением 0,4кВ должно быть выполнено одно общее заземляющее устройство, к которому должны быть присоединены нейтраль и корпуса электрооборудования. Вокруг площади, занимаемой территории, на глубине не менее 0,5м и на расстоянии не более 1м от края фундамента здания должно быть проложен замкнутый горизонтальный заземлитель Контур), присоединенный к заземляющему устройству.

Сопротивление заземляющего устройства должно быть в любое время года не более 4 Ом.

Для помещения серверной выполнено заземление. отличное от общего контура здания.

Электромонтажные работы выполнить в соответствии с ПУЭ РК и ПТБ.

Основные показатели проекта

Наименование	Единица измерения	Величина
Категория надежности электроснабжения		III
Установленная мощность	кВт	129,55
Расчетная мощность	кВт	119,18
Расчетный ток	А	202,61
Коэффициент мощности		0,92

6.2.4.3 Автоматическая пожарная сигнализация

Общие указания

Данным разделом выполняется проект внутренней сети автоматической пожарной сигнализации.

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

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

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

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

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

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

Электропитание приборов ППКОП осуществляется:

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

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

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

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

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

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

Основные технико-экономические показатели

Наименование	Количество
Прибор пожарной сигнализации	1 шт
Извещатель пожарный автоматический дымовой	81шт
Извещатель пожарный автоматический тепловой	252 шт
Извещатель пожарный ручной	11шт
Оповещатель речевой	8шт
Кабели для пожарной сигнализации	2200м

6.2.4.4 Системы связи

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

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

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

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

Электрочасофикация

Часофикация осуществляется установкой электронных часов (вторичных) типа "Инфолайт-10" со светодиодной индикацией

в рекреационных помещениях и вестибюлях.

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

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

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

Звонковая сигнализация

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

Система видеонаблюдения

Для обеспечения контроля и безопасности детей проектом предусматривается система видеонаблюдения.

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

Разводка кабельной трассы выполнена мультифункциональным кабелем марки RG 59/

Кабельная трасса проложена в кабель-канале по стенам.

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

Основные технико-экономические показатели

Наименование	Количество
Количество каналов видеорегистратора	25
Количество уличных видеокамер	8шт
Количество видеокамер в помещениях	17 шт
Количество мониторов	1шт
Протяженность линии видеонаблюдения	1454м
Электрочасофикация	
Количество часов	6 шт
Протяженность линии часофикации	166 м
Звонковая сигнализация	
Количество звонков	3 шт
Протяженность линии звонковой сигнализации	82 м

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

Противопожарные мероприятия

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

Степень огнестойкости зданий - II.

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

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

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

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

6.4 Охрана окружающей среды.

В районе строительства крупные источники загрязнения атмосферного воздуха отсутствуют. Район строительства характеризуется относительно незагрязненным

состоянием атмосферы. В проектируемом здании вредные технологические процессы отсутствуют. Эксплуатация здания не вызывает загрязнения окружающей среды.

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

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

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

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

- для ликвидации запыленности на территории строительства, особенно в жаркий период, регулярно поливать автодороги.
- отказаться от открытого огня при разогреве битумов, мастик и др.
- разрешать эксплуатацию строительных машин только с исправными двигателями, отрегулировать на оптимальный выброс выхлопных газов.
- не допускать засорение территории строительными отходами и бытовым мусором.
- при организации строительного производства необходимо осуществлять мероприятия по охране окружающей природной среды, которые должны включать рекультивацию земель, предотвращение потерь природных ресурсов, предотвращение и очистку вредных выбросов в почву, атмосферу.
- временные автодороги и другие пути должны строиться с учетом требований по предотвращению повреждений сельскохозяйственных угодий и древесно-кустарниковой растительности.

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

Заключение по охране окружающей среды

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

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

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

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

6.5 Санитарно-эпидемиологический раздел.

При организации строительства учтены требования санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства»,

утвержденных приказом министра здравоохранения Республики Казахстан от 16.06.2021 года №49.

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

На основании проведенной санитарно-эпидемиологической экспертизы:

Рабочий проект «Капитальный ремонт здания ОСШ №65 «Достык» отдела образования Жетысайского района, расположенного в селе Алмалы, с/о Макталы, Жетысайского 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 трудозатратам, при помощи программного комплекса АВС "АККОРД-ПОС", по формуле:

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

Тобщ.где Р - продолжительность строительства, мес.,

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

8 - количество часов в рабочей смене;

1 - количество рабочих смен в сутках;

90 - количество человек, занятых на строительстве;

22 - количество рабочих дней в месяце.

Для разрабатываемого проекта трудозатраты (Тобщ.) на строительство составляют - 73571 чел./часов, количество рабочих смен (А) - 1, количество человек, занятых на производстве работ (N) - 10.

Таким образом, продолжительность строительства

P=73571/ (8*1*90*22) = 4.64 = 5.0

Принимаем продолжительность строительства - 5,0 месяца.

Подготовительный период принимаем - 2 неделя.

Начало строительства – II квартал 2024 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 №230-01/01-51/4487 от «16».11.2023г.

СМР планируется на II квартал 2024 год.

Согласно письмо от заказчика №230-01/01-51/4488 от «16».11.2023г.

Расстояние мусора от школы до полигона 20 км.

6.7 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с «Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан», утвержденным

приказом КДСиЖКХ МИИР РК от 14.11.2017 г. №249-нқ, на основании государственных сметных нормативов, задания на проектирования и принятых проектных решений.

Сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком в установленном законодательством порядке, для строительства объектов за счет бюджетных средств и иных форм государственных инвестиций в соответствии с «Правилами утверждения проектов (технико-экономических обоснований и проектно-сметной документации)», утвержденными приказом МНЭ РК от 02.04.2015 г. № 304, и является основанием для определения лимита средств заказчика (инвестора) на реализацию объектов строительства в соответствии с пунктом 14 «Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан».

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

При составлении смет использованы:

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

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

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

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

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

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

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

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

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

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

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

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

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

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2023-2024 гг.

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

7.РЕЗУЛЬТАТЫЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «САНА ЭКСПЕРТИЗА» в рабочий проект «Капитальный ремонт здания ОСШ №65 «Достык» отдела образования Жетысайского района, расположенного в селе Алмалы, с/о Макталы,

Жетысайского района, Туркестанской области» внесены следующие изменения и дополнения:

АС

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.

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.

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

ГП

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.

ЭЛ

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.

Сметная документация;

74. Представлена пояснительная записка к сметной документации

75. Представлена сводная ведомость материальных ресурсов и оборудования

76. 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	320	320
2	Этажность - Блок 1,2,3, - Блок 3,4.	этаж	2 2	2 2
3	Общая площадь участка	га	2,4023	2,4023
4	Общая площадь здания, в т.ч., - Блок 1,2,3, - Блок 3,4.	$м^2$	5634,53 3666,19 1968,34	5634,53 3666,19 1968,34
5	Общая площадь застройки	$м^2$	3594,84	3594,84
6	Строительный объем	$м^3$	23214,65	23214,65
7	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах на 2023-2024 год, В том числе: СМР оборудование прочие	млн. тенге	922,191 781,521 7,496 133,174	920,936 780,400 7,496 133,040
8	Продолжительность строительства	месяц	5,0	5,0

Примечание: в результате рассмотрения сметной документации объекта, сметная стоимость объекта снизилась в текущих ценах 2023-2024 гг. на общую сумму 1,255 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	Инженерные сети и	KZ15VJE00032616	Соответствуе

		Ерлан Тагаевич	системы		т
2	Сметный раздел	Битанова Сандугаш Нурмахановна	Специальные разделы проектов	KZ90VJE00030975	Соответствует
3	Электроснабжение	Капустин Александр Алексеевич	Инженерные сети и системы	KZ62VJE00036426	Соответствует
4	Санитарно-эпидемиологический раздел	Накбаев Багдат Махамбетович	Специальные разделы проектов	KZ44VJE00028117	Соответствует
5	Водоснабжение, канализация, очистные сооружения	Рустемова Алия Кенжехановна	Инженерные сети и системы	KZ37VJE00022326	Соответствует
6	Архитектурно-строительная часть	Джазыбаев Ербол Еликович	Архитектура, Конструктивная часть	KZ62VJE00069309, KZ96VJE00068697	Соответствует
7	Генеральный план	Тайбекова Рая Кадыровна	Градостроительство	KZ13VJE00026929	Соответствует

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

8.ВЫВОД

8.1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Капитальный ремонт здания ОСШ №65 «Достык» отдела образования Жетысайского района, расположенного в селе Алмалы, с/о Макталы, Жетысайского 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	320 мест
2	Этажность	
	- Блок 1,2,3,	2 этажа
	- Блок 3,4.	2 этажа
3	Общая площадь участка	2,4023 га
4	Общая площадь здания, в т.ч.,	5634,53 м^2
	- Блок 1,2,3,	3666,19 м^2
	- Блок 3,4.	1968,34 м^2
5	Общая площадь застройки	3594,84 м^2
6	Строительный объем	23214,65 м^3
7	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах на 2023-2024 год,	920,936 млн. тенге
	В том числе:	
	СМР	780,400 млн. тенге
	оборудование	7,496 млн. тенге
	прочие	133,040 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 образования Жетысайского района» управления образования 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, Жетісай ауданы, Мақталы ауылдық округі, Алмалы ауылында орналасқан Жетісай ауданының білім бөлімінің «№65 «Достық» жалпы білім беретін мектеп» ғимаратын күрделі жөндеу» жұмыс жобасын сараптаманың ескертпелері мен ұсыныстарымен енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын заң актілерінің, мемлекеттік нормативтер мен құжаттардың талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсыныс жасаймыз:

1	Оқушылардың орын саны	320 орын
2	Қабаттылығы	
	- Блок 1,2,3,	2 қабат
	- Блок 3,4.	2 қабат
3	Жер телімінің жалпы ауданы	2,4023 га
4	Ғимараттың жалпы ауданы, оның ішінде;	5634,53 м^2
	- Блок 1,2,3,	3666,19 м^2
	- Блок 3,4.	1968,34 м^2
5	Ғимараттың құрылыс ауданы	3594,84 м^2
6	Ғимараттың құрылыс көлемі	23214,65 м^3
7	2023-2024 жыл бағадағы сметаның жалпы құрылыс бағасының құны, оның ішінде;	920,936 млн. теңге
	құрылыс-монтаж жұмыстары	780,400 млн. теңге
	жабдықтар	7,496 млн. теңге
	өзге де шығындар	133,040 млн. теңге
8	Құрылыстың ұзақтығы	5,0 месяцев

8.2. Осы сараптамалық қорытынды келісілген шарттың талаптарына сәйкес, растығы Түркістан облысының білім басқармасының «Жетісай ауданының білім 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)

Накбаев Б.М. (Эксперт)

Рустемова А.К. (Эксперт)

Тайбекова Р.К. (Эксперт)

БИТАНОВА С.Н. (Эксперт)