«Жамбыл облысы Меркі ауданы Сұрат ауылы, Қалдыбай Шөкеұлы көшесі, 54 мекенжайында орналасқан №19 жалпы орта білім беретін мектеп ғимаратын күрделі жөндеу»
жұмыс жобасы бойынша

11.10.2024 ж. № ЭЦБРК-0014/24

ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Жамбыл облысы әкімдігінің білім басқармасы
Меркі ауданының білім бөлімі» КММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Строительная компания «Қуат» ЖШС

Тараз қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Жамбыл облысы Меркі ауданы Сұрат ауылы, Қалдыбай Шөкеұлы көшесі, 54 мекенжайында орналасқан №19 жалпы орта білім беретін мектеп ғимаратын күрделі жөндеу» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындыны «Экспертный центр БРК» ЖШС берді.

«Экспертный центр БРК» ЖШС рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(Положительный)

№ ЭЦБРК-0014/24 от 11.10.2024 г.

по рабочему проекту
«Капитальный ремонт здания общеобразовательной школы №19 в селе Сурат, расположенный по адресу: Жамбылская область, Меркенский район, село Сурат, ул. Калдыбая Шокеулы, №54»

ЗАКАЗЧИК:
КГУ «Отдел образования Меркенского района управления образования акимата Жамбылской области»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Строительная компания «Куат»

г. Тараз

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту «Капитальный ремонт здания общеобразовательной школы № 19 в селе Сұрат, расположенный по адресу: Жамбылская область, Меркенский район, село Сурат, ул. Калдыбая Шокеулы, 54» выдано ТОО «Экспертный центр БРК».

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: Рабочий проект «Капитальный ремонт здания общеобразовательной школы № 19 в селе Сұрат, расположенный по адресу: Жамбылская область, Меркенский район, село Сурат, ул. Калдыбая Шокеулы, 54».

Настоящее заключение выполнено на основании договора № ЭЦБРК-0018-03 от 05.09.2024 года, заключенного с КГУ «Отдел образования Меркенского района управления образования акимата Жамбылской области» и ТОО «Строительная компания «Қуат».

1.1. Категория: IV Категория.

1.2. Класс опасности: 5 класс опасности.

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

1.4. Ссылка на окончательную версию ПСД:

2. ЗАКАЗЧИК: КГУ «Отдел образования Меркенского района управления образования акимата Жамбылской области».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Строительная компания «Қуат», государственная лицензия № 18006997, выданная КГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля акимата Жамбылской области, дата выдачи – 06.04.2018 года, категория - II.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки: ЭЦБРК-03/00062 от 02.09.2024 г.

задание на разработку ПСД «Капитальный ремонт здания общеобразовательной школы № 19 в селе Сұрат, расположенный по адресу: Жамбылская область, Меркенский район, село Сурат, ул. Калдыбая Шокеулы, 54» от 20.12 .2023 года, утвержденное руководителем КГУ «Отдел образования Меркенского района управления образования акимата Жамбылской области» Алтынбаевой А.А.;

архитектурно-планировочное задание № KZ69VUA01025000 от 20.11.2023 года, выданное КГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Меркенского района» на проектирование объекта «Капитальный ремонт здания общеобразовательной школы № 19 в селе Сұрат, расположенный по адресу: Жамбылская область, Меркенский район, село Сурат, ул. Калдыбая Шокеулы, 54»;

решение акимата Суратского сельского округа Меркенского района Жамбылской области от 04.11.2021 года № 1-04/33 о разделе земельного участка на две части для использования и обслуживания здания КГУ «Общеобразовательной школы № 19 им. «Сыпатая Алибекулы» и переоформлении на право постоянного землепользования на земельные участки;

акт на право постоянного землепользования на земельный участок, кадастровый номер земельного участка – 06-092-043-806, площадь земельного участка 2,3639 га, посторонние земельные участки в границах плана – 06-092-043-807 площадь земельного участка 0,0243 га, местоположение участка – Жамбылская область, Меркенский район, Суратский с/о, с. Сурат, ул.Калдыбай Шокеулы, 56, изготовленный отделом Меркенского района по регистрации и земельному кадастру – филиал НАО «Государственная

корпорация «Правительство для граждан» по Жамбылской области, № 106202100043920 от 07.12.2021 г.;

письмо КГУ «Отдел образования Меркенского района управления образования акимата Жамбылской области» № 1124 от 28.08.2024 года о рассмотрении рабочего проекта «Капитальный ремонт здания общеобразовательной школы № 19 в селе Сұрат, расположенный по адресу: Жамбылская область, Меркенский район, село Сурат, ул. Калдыбая Шокеулы, 54» об источниках финансирования, начало работ – II квартал 2025 года;

письмо КГУ «Отдел образования Меркенского района управления образования акимата Жамбылской области» № 1425 от 25.09.2024 о том, что перевозка строительных материалов будет осуществляться на расстоянии 10 км от с.Сурат;

акт обследования по рабочему проекту «Капитальный ремонт здания общеобразовательной школы № 19 в селе Сұрат, расположенный по адресу: Жамбылская область, Меркенский район, село Сурат, ул. Калдыбая Шокеулы, 54» от 20.12.2023 года составленный и подписанный комиссионно, утвержденный заказчиком;

дефектный акт по рабочему проекту «Капитальный ремонт здания общеобразовательной школы № 19 в селе Сұрат, расположенный по адресу: Жамбылская область, Меркенский район, село Сурат, ул. Калдыбая Шокеулы, 54» от 20.12.2023 года составленный и подписанный комиссионно, утвержденный заказчиком;

техническое заключение о состоянии строительных конструкций здания общеобразовательной школы № 19, от 03.08.2023 года № 482, выполненный Н, свидетельство об аккредитации № KZ58VWC00063377 от 29.03.2022 г., выданное РГУ «Комитет по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства индустрии и инфраструктурного развития РК;

технический отчет об инженерно-геологических изысканиях по объекту «Капитальный ремонт здания общеобразовательной школы № 19 в селе Сұрат, расположенный по адресу: Жамбылская область, Меркенский район, село Сурат, ул. Калдыбая Шокеулы, 54», выполненный ИП «Ауганбаев С.О.» (государственная лицензия № 18002116 от 02 февраля 2018 года) в августе 2023 года;

технический отчет об инженерно-геодезических изысканиях по объекту «Капитальный ремонт здания общеобразовательной школы № 19 в селе Сұрат, расположенный по адресу: Жамбылская область, Меркенский район, село Сурат, ул. Калдыбая Шокеулы, 54», выполненный ТОО «ПроектБизнесГрупп» (государственная лицензия № 19002520 от 05 февраля 2019 года) в сентябре 2023 года;

технический паспорт на регистрируемые объекты недвижимости по адресу: Жамбылская область, Меркенский район, Суратский с.о., с. Сурат, ул.Калдыбай Шокеулы, 54, кадастровый № 06:092:043:806:1/А, инвентарный номер 0-17404, выдан отделом Меркенского района по земельному кадастру и недвижимости филиала НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Жамбылской области;

сводная ведомость потребности основных материалов, изделий, конструкций и оборудования, утвержденная заказчиком от 02.10.2024 года.

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

эскизный проект, согласованный с КГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Меркенского района» № KZ45VUA01043668 от 19.12.2023 года;

письмо (мотивированный отказ) КГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Жамбылской области» № KZ03VDC00100606 от 27.12.2023 года, о том, что объекты IV категории не проходят государственную экологическую экспертизу.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу:

СОСТАВ ПРОЕКТА

Том I	06.23-ОПЗ	Общая пояснительная записка
	06.23-ИС	Исходные данные
Том II	Альбом 1. 06.23-АС	Архитектурно-строительные решения
	Альбом 1.1. 06.23-ЭП	Эскизный проект
	Альбом 2. 06.23-ЭО	Электроосвещение и электрооборудование
	Альбом 3. 06.23-ПС	Пожарная сигнализация
	Альбом 4. 06.23-ВН	Видеонаблюдение
	Альбом 5. 06.23-СКС	Структурированные кабельные сети
	Альбом 6. 06.23-ОВ	Отопление и вентиляция
	Альбом 7. 06.23-ВК	Водопровод и канализация
	Альбом 8. 06.23-НК	Наружные сети канализации
	Альбом 9. 06.23-ГП	Генеральный план
Том III	06.23-СД	Сметная документация
Том IV	06.23-ПОС	Проект организации строительства
		Раздел «Оценка воздействия на окружающую среду»
		Расчеты
		Энергетический паспорт
		Технический паспорт
		Топосъемка М1:500
		Сводная ведомость потребности основных материалов, изделий, конструкций и оборудования, утвержденная заказчиком от 02.10.2024 года

5.4 Цель и назначение объекта

Рабочим проектом предусмотрен капитальный ремонт и усиление здания общеобразовательной школы №19 в селе Сурат, Меркенского района, Жамбылской области согласно техническому обследованию и дефектному акту.

5.5 Существующее положение

Обследование технического состояния и сейсмостойкости существующего здания общеобразовательной школы №19 имени Сыпатай Алибекулы в селе Сурат, Меркенского района, Жамбылской области выполнено в августе 2023 года ТОО «STROYCORP» и выдано техническое заключение.

При этом установлено: существующее здание школы №19 построенное в 1973 году, капитальный ремонт здания не проводился, кроме текущих ремонтов.

Здание (литер А) сложной формы в плане, двух этажное без подвала, состоит из блоков 1, 2, 3, 4 разделенных антисейсмическими швами по вертикали по типу парных стен. На момент обследования, здание эксплуатируемое по назначению.

Блоки 1 и 2 (учебные) в плане имеют прямоугольную форму, с размерами в осях 55,56 х 9,12 м. и 19,82х12,28 м. соответственно, блоки двухэтажные без подвала. Высота помещений от пола до потолка 3,0 м, высота по коньку крыши 9,36 м, по свесу кровли 7,0 м. Первый и второй этажи включают в себя учебные кабинеты, классы, рекреации, сан.узлы.

Конструктивная система продольно-стеновая. Несущие продольные кирпичные стены, сборные железобетонные многопустотные плиты перекрытия и покрытия.

Блок 4 в плане имеет прямоугольную форму с размерами в осях 30,48 х 14,98 м. Блок двухэтажный без подвала, первый этаж – учебный, второй этаж – столовая и спорт зал. Высота помещений в учебных кабинетах и столовой от пола до потолка 3,0 м., в спортзале от поло до потолка 5,30 м.

Конструктивная система продольно-стеновая. Несущие продольные кирпичные стены, сборные железобетонные многопустотные плиты первого этажа и столовой второго этажа. Покрытие второго этаже спортзала - деревянные фермы, подшивка из фанеры. Кровля 1,2,3 блоков из волнистых асбестоцементных листов по деревянной обрешетке и деревянным стропильным конструкциям. Состояние несущих конструкций крыши – удовлетворительное, состояние асбестоцементных волнистых листов кровли не удовлетворительное. В покрытии листов имеются сколы, трещины, ослабление крепления к обрешетке. Физический составляет более 61 %.

В уровне перекрытия блоков отсутствует антисейсмический пояс, что нарушает требование п. 9.9.11 СП РК 2.03-30-2017* «Строительство в сейсмических зонах».

Расстояние в осях между продольными стенами блока 1 и 2 - 6,14 м; 2,98 м. Расстояние между поперечными стенами 8,38 м; 8,23 м; 2,82 м; 4,0 м. выполнены до средней продольной стены, и не являются продолжением, не выполнено требование п. 9.9.20, 9.9.21 табл. 9.4 СП РК 2.03-30-2017*.

В блоке 4 расстояние в осях между продольными стенами - 6,19 м, 2,60 м, 6,19 м. Расстояние между поперечными стенами 8,22 м; 5,65 м; 8,42 м.

Фундаменты под стены - монолитные железобетонные.

Наружные и внутренние стены выполнены из обыкновенного жженного кирпича, наружные стены оштукатурены и покрашены. Толщина наружных стен – 510 мм. Толщина внутренних несущих стен – 380 мм, перегородки кирпичные толщиной 120 мм без учета штукатурного слоя. Внутренние поверхности стен оштукатурены и окрашены.

Штукатурный слой внутренних стен 1-го и 2-го этажей в неудовлетворительном состоянии. Имеются значительные повреждения в виде выпучивания и отпадения штукатурки и листов местами, более 10 м2 на площади до 50%. Износ составляет 41-50%. Облицовка стен из керамических плиток в неудовлетворительном состоянии. Керамические плитки массово отсутствуют, сохранившиеся легко снимаются. Физический износ составляет более 80%. Окраска потолков потемнел и загрязнился, в отдельных местах поврежден, имеются ржавые пятна, отслоение, вздутие и отпадение окрасочного слоя со шпаклевкой; на поверхности глубокие трещины, царапины, выбоины.

Наружная отделка стен и цоколя из штукатурного слоя в неудовлетворительном состоянии. Имеются значительные повреждения в виде выпучивания и отпадения штукатурки. Износ составляет 41-50%.

Крыша здания с холодным чердаком, вальмовая, с неорганизованным наружным водостоком, с кровлей из волнистых асбестоцементных листов по деревянной обрешетке и деревянным стропильным конструкциям. Состояние несущих конструкций крыши – удовлетворительное, состояние асбестоцементных волнистых листов кровли не удовлетворительное. В покрытии листов имеются сколы, трещины, ослабление крепления к обрешетке. Физический составляет более 61 %.

Оконные блоки в неудовлетворительном состоянии. Деревянные оконные блоки находятся в неудовлетворительном состоянии. Оконные переплеты, коробка и подоконная доска полностью поражены гнилью и жучком, створки не открываются или выпадают; все сопряжения нарушены. Износ составляет более 61%.

Наружные и внутренние деревянные дверные блоки в неудовлетворительном состоянии. Дверные полотна рассохшиеся, искривленные, плохо закрываются. Физический износ составляет более 61%. Требуется полная замена дверных блоков.

Полы из керамических плиток в неудовлетворительном состоянии. В керамических покрытиях полов имеются повреждения - плитки полностью отошли от раствора. Имеются массовые просадки и разрушения основания полов. Физический износ составляет более 61%. Покрытие полов из линолеума так же в неудовлетворительном состоянии. Материал пола истерт, пробит, порван по всей площади помещения. Физический износ составляет более 61%. Деревянное покрытие пола в неудовлетворительном состоянии. Деревянные полы поражены гнилью и жучком, имеются прогибы, просадки. Физический износ 65%.

Требуется полная замена деревянных полов в кабинетах и в спортзале. В коридорах по заданию заказчика деревянное покрытие меняется на керамогранитные, предварительно выполнив подсыпку грунта или песчанно-гравиную смесь на первом этаже и керамзит на втором этаже, для изменения уровня пола.

Блок 3 в плане имеет прямоугольную форму с размерами в осях 20,14 х 8,55 м. Блок двухэтажный без подвала – переход на первом этаже и классы на втором этаже, расположен между блоками 1 и 4. Высота помещений от пола до потолка 3,0 м, высота по коньку крыши 9,36 м, по свесу кровли 7,0 м.

Конструктивная система здания каркасная. Каркас монолитный железобетонный.

Фундаменты под стены - монолитные железобетонные. Состояние удовлетворительное.

В уровне перекрытия отсутствует антисейсмический пояс, что нарушает требование п. 9.9.11 СП РК 2.03-30-2017* «Строительство в сейсмических зонах».

Наружные и внутренние стены выполнены из обыкновенного жженного кирпича, наружные стены оштукатурены и покрашены. Толщина наружных стен 510 мм. Толщина внутренних несущих стен 380 мм, перегородки кирпичные толщиной 120 мм без учета штукатурного слоя. Внутренние поверхности стен оштукатурены и окрашены. Штукатурный слой внутренних стен в неудовлетворительном состоянии. Имеются значительные повреждения в виде выпучивания и отпадения штукатурки и листов местами, более 10 м^2 на площади до 50%. Износ составляет 41-50%. Облицовка стен из керамических плиток в неудовлетворительном состоянии. Керамические плитки массово отсутствуют, сохранившиеся легко снимаются. Физический износ составляет более 80%. Окраска потолков потемнел и загрязнился, в отдельных местах поврежден, имеются ржавые пятна, отслоение, вздутие и отпадение окрасочного слоя со шпаклевкой; на поверхности глубокие трещины, царапины, выбоины.

Наружная отделка стен и цоколя из штукатурного слоя в неудовлетворительном состоянии. Имеются значительные повреждения в виде выпучивания и отпадения штукатурки. Износ составляет 41-50%.

Крыша здания с холодным чердаком, вальмовая, с неорганизованным наружным водостоком, с кровлей из волнистых асбестоцементных листов по деревянной обрешетке и деревянным стропильным конструкциям. Состояние несущих конструкций крыши – удовлетворительное, состояние асбестоцементных волнистых листов кровли не удовлетворительное. В покрытии листов имеются сколы, трещины, ослабление крепления к обрешетке. Физический составляет более 61 %.

Оконные блоки в неудовлетворительном состоянии. Деревянные оконные блоки находятся в неудовлетворительном состоянии. Оконные переплеты, коробка и подоконная доска полностью поражены гнилью и жучком, створки не открываются или выпадают; все сопряжения нарушены. Износ составляет более 61%.

Наружные и внутренние деревянные дверные блоки в неудовлетворительном состоянии. Дверные полотна рассохшиеся, искривленные, плохо закрываются. Физический износ составляет более 61%. Требуется полная замена дверных блоков.

Полы из керамических плиток в неудовлетворительном состоянии. В керамических покрытиях полов имеются повреждения - плитки полностью отошли от раствора. Имеются массовые просадки и разрушения основания полов. Физический износ составляет более 61%. Покрытие полов из линолеума так же в неудовлетворительном состоянии. Материал пола истерт, пробит, порван по всей площади помещения. Физический износ составляет более 61%. Деревянное покрытие пола в неудовлетворительном состоянии. Деревянные полы поражены гнилью и жучком, имеются прогибы, просадки. Физический износ 65%.

Здание (литер Г1) отдельно стоящее построено в 1973 году – мастерская, в плане имеет прямоугольную форму с размерами в осях 6,04х8,61 м. Высота помещений от пола до потолка переменная по уклону стропил от 3,80 м до 3,40 м.

Конструктивная система здания поперечно-стеновая. Фундаменты под стены - монолитные железобетонные. Наружные и внутренние стены выполнены из обыкновенного жженного кирпича, толщина наружных стен – 380 мм, без учета штукатурного слоя. Внутренние и наружные поверхности стен оштукатурены и окрашены, состояние штукатурного слоя стен и цоколя не удовлетворительное. Имеются значительные повреждения в виде выпучивания и отпадения штукатурки на площади до 50%. Износ составляет 41-50%.

Перекрытие из деревянных стропил, потолок подшит рейками. Стропильная конструкция опирается на продольные стены и разгружающую балку в средней части пролета между стенами.

Оконные блоки с подоконниками деревянные, состояние деревянных оконных блоков не удовлетворительное. Оконные переплеты, коробка и подоконная доска полностью искривлены, створки не открываются или выпадают, все сопряжения нарушены. Дверной блок деревянный в неудовлетворительном состоянии.

Бетонные полы в неудовлетворительном состоянии.

Кровля из асбестоцементных волнистых листов в неудовлетворительном состоянии, имеются массовые разрушения, большое количество заплат, отколы и трещины, протечки, ослабление креплений листов к обрешетке. Обрешетка местами имеет прогибы, поражена гнилью. Физический износ составляет более 61%. Стропила и балка из швеллера №20 в удовлетворительном состоянии.

Отмостка всего здания в основном отсутствует - разрушена.

Технические показатели существующего здания с тех.паспорта

Таблица 1

№	Наименование показателей	Ед.изм.	Количество	
			Литер А	Литер Г1
1	Общая площадь	$м^2$	2576,6	52,0
2	Площадь застройки	$м^2$	1549,2	63,90
3	Строительный объем	$м^3$	11774,0	192,0
4	Этажность	этаж	2	1

Категория рабочего состояния конструкций здания в целом следует считать, как-работоспособное.

Объемно-планировочные и конструктивные решения здания не полностью отвечают требованиям норм СП РК 2.03-30- 2017* «Строительство в сейсмических зонах».

Расстояние между осями сквозных поперечных стен или заменяющих их рам не соответствует требованию норм п. 9.9.21 и табл. 9.4;

В уровне перекрытия отсутствует антисейсмический пояс п. 9.9.11.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка

Село Сурат находится в 17 километрах восточнее от административного центра - села Мерке. Участок, на котором расположено здание общеобразовательной школы №19, где предусматривается капитальный ремонт находится по улице Калдыбай Шокеулы №56, в селе Сурат, Меркенского района, Жамбылской области.

Природно-климатические условия района строительства:

Таблица 6.А

Климатический подрайон	IV-Г
Температура воздуха в С:	
абсолютная максимальная	+ 44
абсолютная минимальная	-- 41
наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,92	- 26,1

наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,98	- 27,4
наиболее холодных суток обеспеченностью 0,92	- 26,1
наиболее холодных суток обеспеченностью 0,98	- 32,6
Средняя продолжительность отопительного сезона, сут.	160
Средняя высота снежного покрова, мм	14,4ж
Количество осадков за апрель-октябрь, мм	174
Количество осадков за ноябрь-март, мм	170
Преобладающее направление ветра декабрь-февраль	Ю
Преобладающее направление ветра за июль-август	С
Максимальная из средних скоростей ветра по румбам в январе, м/сек	7,3
Минимальная из средних скоростей ветра по румбам за июле, м/сек	1,7
Район по весу снегового покрова	II
Нормативное значение веса снегового покрова, кПа	1,2
Район по давлению ветра	IV
Нормативное значение ветрового давления, кПа	0,77
Нормативная базовая скорость ветра м/сек	35
Средняя глубина проникновения нулевой изотермы в почву, см	100-150
Район сейсмоактивный	8 баллов

Климатическая характеристика района приводится по результатам наблюдений метеорологической станции г. Тараз.

Среднемесячная и среднегодовая температура наружного воздуха в °С

Таблица 6.Б

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
-3,7	**-2,4**	**4,0**	**11,9**	**17,4**	**22,9**	**25,4**	**23,5**	**17,8**	**1,06**	**3,9**	**-1,6**	**10,8**

Инженерно – геологические условия площадки

Отчет по инженерно-геологическим изысканиям по объекту: «Капитальный ремонт здания общеобразовательной школы №19 в селе Сұрат, Меркенского района, Жамбылской области» составлен в августе 2023 года.

В геологическом строении площадки, в основном принимают средне-верхнечетвертичные аллювиально-пролювиальные отложения**.** Данные отложения слагают обширную предгорную равнину вдоль Киргизского хребта.

В литологическом разрезе принято, три инженерно-геологических элемента:

ИГЭ №1 представлен насыпным слоем мощностью до 0,3 м.

ИГЭ №2 представлен супесью желто-серой, просадочной, твердой консистенций, макропористым, с линзами песка мелкозернистого. Мощностью до 3,0 м.

Тип грунтовых условий по просадочности первый. Просадка от собственного веса не имеется. Начальное просадочное давление P se =93кПа.

ИГЭ №3 представлен супесью от желто-серого цвета, твердой консистенции, с линзами песка мелкозернистого и гравия, непросадочный, мощностью до 1,0 м. На исследуемой территории имеют место следующие физико-геологические процессы и явления: просадочность, ветровая эрозия, плоскостной смыв, просадочность. Ветровая эрозия проявляется под действием ветров и выражается в срыве и переносе частиц с поверхности земли, особенно на взрыхленных участках. Плоскостной смыв выражается в смыве, переноса и переотложении более легких частиц грунта атмосферными осадками в направлении общего понижения территории. Прорсадочность грунта установлена только по бортам ложбины.

Показатели физико-механических свойств грунтов

Таблица 6.В

Наимено-вание грунтов	Наименование характеристик	Влажность на границе раскатывания %	Влажность на границе текучести %	Природная влажность, %	Удельный вес скелета грунта, г/см^3	Объемный вес грунта, г/см^3	Удельный вес г/см^3	Коэффициент пористости	Пористость %	Степень влажности доли ед.	Сцепление кПа	Угол внутреннего трения, градус	Модуль деформаций при естеств. влажности, МПа
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
ИГЭ-2 Супесь просадочная	Н PI PII	17,0	21,0	12,0	1,52	1,63	2,68	0,763	43,27	0,30	15 10 15	17 14 17	8,3
ИГЭ-3 супесь	Н PI PII	18,0	23,0	10,0	1,58	1,72	2,7	0,709	41,48	0,32	26 18 26	22 20 22	11

Н-нормативные характеристики.

PI- расчетные характеристики по несущей способности, при доверительной вероятности-0,95

PII- расчетные характеристики по деформациям, при доверительной вероятности-0,85.

Расчетное сопротивление грунта ИГЭ-2 – 150/300 кПа.

Расчетное сопротивление грунта ИГЭ-3 – 200 кПа.

По данным исследований коррозийная активность грунтов по содержанию водорастворимых сульфатов(S04=1150-1280 мг/кг) на портландцементе по ГОСТ 10178-85 для бетона марки по водорастворимости W4 являются сильноагрессивной, для бетона марки по водорастворимости W6 до слабоагрессивной, W8, W10-14, W16-20 неагрессивной, а для портландцементов с примесями, шлакопортландцементов и сульфатостойких цементов для бетона марки по водорастворимости W4, W6, W8, W10-14, W16-20 неагрессивной, по содержанию хлоридов CL(380-790 мг/кг) для железобетонных конструкций для бетона марки по водорастворимости W4-6 определена от слабоагрессивной до среднеагрессивной, для бетона марки по водорастворимости W8 определена от неагрессивной до слабоагрессивной, W10-14 определена неагрессивной. Степень коррозийности грунтов по стали высокой (2,43г/сутки) (3,92 г/сутки). По результатам водных вытяжек грунты классифируется как незасоленные. Грунтовые воды на исследованной территорий не вскрыты. Согласно архивным данным возможно-максимальный уровень подземных вод установлен глубже 10,0 метра.

6.2 Проектные решения

Уровень ответственности – II (нормальный) уровень ответственности, не относящийся к технически сложным (приказ МНЭ РК от 28.02.2015 г. №165), степень огнестойкости здания – II. Степень долговечности – II. Категория помещений по пожарной опасности – Д. Класс функциональной пожарной опасности здания Ф4.1.

6.2.1 Генеральный план

Участок существующего здания общеобразовательной школы № 19 КГУ "Отдела образования акимата Меркенского района управления образования акимата

Жамбылской области" расположен по адресу: Жамбылская область, Меркенский район, с. Сурат, ул. Калдыбая Шокеулы, №54.

Проектом, согласно заданию на проектирование, планируется проведение капитального ремонта здания и замена покрытия площадки перед главным входом из асфальтобетона на брусчатку. Существующие грунтовые дороги заасфальтировать. Заменить существующее ограждение.

Размеры даны в метрах.

На плане покрытия показаны, где и какие виды покрытия применяются на проездах, дорожках и площадках. Асфальтобетонное покрытие проездов предусматривает 6,0 см слой мелкозернистого асфальтобетона. Покрытие площадок: из бетонных плиток.

Озеленение участка школы - существующее.

К зданию по всему периметру имеется возможность подъезда пожарных автомобилей.

По всему участку имеется возможность беспрепятственного перемещения маломобильных групп населения.

При разработке рабочих чертежей использована топографическая съемка в масштабе 1:500.

Технико-экономические показатели

Таблица 6.1

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество	Примечание
1	Площадь участка	м^2	23882,0	
2	Площадь застройки	м^2	1862,93	
3	Площадь покрытий: а) асфальтобетонное проездов; б) плиточного	м^2	1283,93 402,07 881,86	
4	Площадь озеленения	м^2	20494,96	
5	Отмостка	м^2	262,93	

Рисунок 1. Ситуационная схема.

Проектируемый

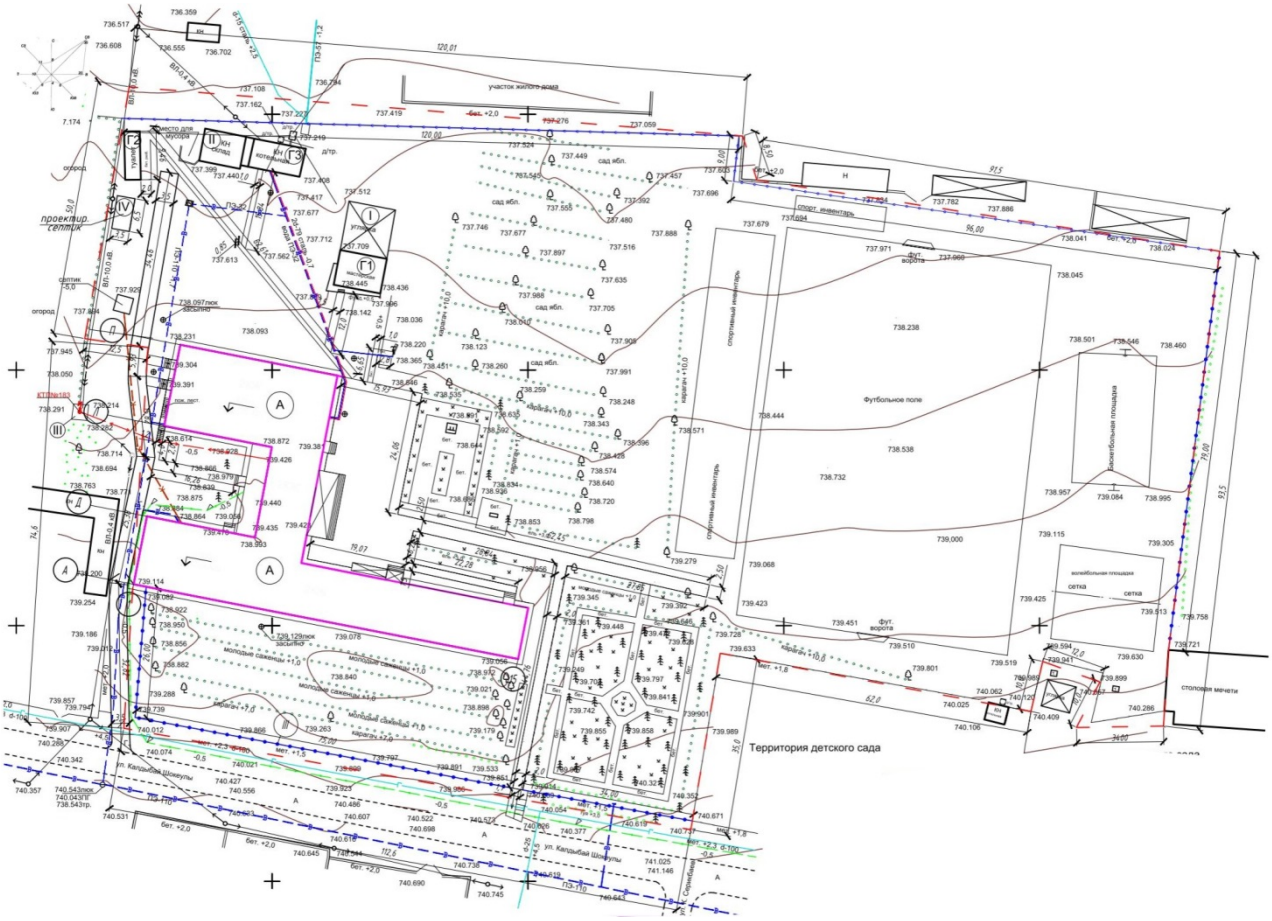

Рисунок 2. Разбивочный план.

Экспликация.

А. Здание школы №19 (сущ.).

Г1. Мастерская (сущ.).

Г2. Дворовый туалет (сущ.).

Г3. Здание котельной (сущ.).

I. Навес.

II. Навес склада для золы.

III. Трансформаторная подстанция.

IV. Септик 50 м^3.

6.2.2 Архитектурные решения

Мероприятия по капитальному ремонту

На основании задания на проектирование, технического заключения, дефектного акта по объекту: «Капитальный ремонт здания общеобразовательной школы №19 в селе Сұрат, Меркенского района, Жамбылской области» данным рабочим проектом предусматриваются следующие виды работ:

- внутренние отделочные работы – замена штукатурного слоя с подготовкой и окраской стен, замена облицовки стен из керамических плиток, очистка потолков от набелов с последующим выравниванием сухими смесями и водоэмульсионной окраской;
- замена оконных блоков с подоконными досками и со сливами на блоки из ПВХ профилей ГОСТ 30674-99;

- замена внутренних дверных блоков филенчатых на деревянные СТ РК 943-92, наружных дверных блоков на металлические утепленные ГОСТ 31173-2003, двери главного входа из алюминиевых профилей;
- устройство входных групп из алюминиевых витражей, предварительно демонтировав существующие, с устройством пандуса для МГН;
- замена покрытия полов дощатых, линолеумных, керамогранитная плитка;
- устройство крылец с навесом, с облицовкой площадок и ступеней шероховатым керамогранитом;
- замена кровли на металлочерепицу с заменой обрешетки брус 50х60 мм шагом 350 мм с устройством наружного организованного водостока;
- наружные стены утеплить мин.плитой на синтетически связующем П 100-110 толщиной 60 мм;
- наружная отделка фасадов – металлический сайдинг;
- устройство отмостки по периметру зданий шириной 1,0 м избетона класса С8/10 по сетке 3Вр1 шаг ячейки 100х100 мм, по щебню толщиной 100 мм;
- в связи с устройством водопровода, магистральные трубопроводы прокладываются в подпольных каналах. Лотки выполняются монолитными железобетонными из бетона кл. С12/15, толщина стенок 100 мм, армированы сеткой сварной 5 Вр1шаг ячейки 150х150 мм;
- в здании литер Г1 потолок запроектирован подвесной из гипсокартона с выравниванием сухими смесями и водоэмульсионной покраской.

Мероприятия по антисейсмическому усилению

По материалам заключения «О техническом состоянии и сейсмостойкости здания общеобразовательной школы №19 в селе Сұрат, Меркенского района, Жамбылской области» выданным 03.08.2023 году ТОО «STROYCORP» выявлены несоответствия отдельных требований действующих норм строительства в сейсмических районах.

Для обеспечения сейсмобезопасности и эксплуатационной надежности здания, приведения объемно-планировочного и конструктивных решений здания в соответствие требованиям СП РК 2.03-30-2017* «Строительство в сейсмических зонах» рабочим проектом предусмотрено выполнение следующих видов работ:

- Устройство рам.

В местах установки рам расчистить поверхность стен от штукатурного слоя. Подготовить траншеи под фундаменты рам. Глубина заложения фундаментов выполняется на одной отметке с существующими фундаментами. В стенах и перекрытии высверлить отверстия Ø18 мм. Пробивку отверстий в перекрытиях выполнить не нарушая ребер жесткости. Установить арматурные сетки и залить фундаменты рам бетоном кл. С12/15. Собрать металлические конструкции рам, стойки из швеллера №20 соединив стойки между собой болтами с последующим обжатием и приварить все гайки к болтам. Дополнительно по краям сварка через арматуру Ø16 мм. Ригель из швеллера №14 устанавливается на столики и в свою очередь крепится к плитам перекрытия. После устройства рамы обшить гипсокартонном.

- Устройство антисейсмического пояса.

Выполнить антисейсмический пояс в уровне плит перекрытия путем снятия штукатурного слоя в местах установки элементов антисейсмического пояса, высверлить отверстия в стенах диаметром 25 мм для установки анкерных болтов шагом 500 мм, смонтировать прокат - сталь полосовую толщиной 5 мм с наружной стороны и уголок 100х6 мм с внутренней стороны стены и плиты перекрытия, обжать болтами.

- Усиление дверного проема при пробивке.

Установить уголок 75х60х8 мм на очищенную поверхность швов в местах установки перемычки пробить отверстия, низ отверстия должен быть на уровне верха проема. Затем расчистить горизонтальный шов у низа перемычки с другой стороны и установить

уголок. Установить обойму их уголков 60х5 мм для обрамления дверного проема соединив между собой стальными полосами 50х5 мм, шаг 500 ммпо высоте на сварке.

Технические показатели здания после кап.ремонта

Таблица 6.2

№	Наименование показателей	Ед.изм.	Количество	
			Литер А	Литер Г1
1	Общая площадь	$м^2$	2578,85	52,0
2	Площадь застройки	$м^2$	1549,2	63,90
3	Полезная площадь	$м^2$	2505,65	52,0
4	Расчетная площадь	$м^2$	2036,65	52,0
5	Строительный объем	$м^3$	11774,0	192,0
6	Этажность	этаж	2	1

Антикоррозийная защита

Антикоррозийная защита строительных конструкций выполняется согласно СП РК 2.01-101-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Антисейсмические мероприятия

Разработка проектной документации выполнена с учетом сейсмичности площадки строительства и категории грунтов по сейсмическим свойствам. На участке строительства сейсмичность района строительства составляет 7 баллов. Категория грунта по сейсмичности - II. Конструирование основных несущих элементов выполнено в соответствии с требованиями СН РК 2.03-30-2017* «Строительство в сейсмических зонах».

Мероприятия по обеспечению доступности маломобильного населения

Доступность маломобильного населения с планировочной отметки земли на отм. 0,000 предусмотрена устройством пандуса в соответствии требованию СП РК 3.06-101-2012. "Проектирование зданий и сооружений с учетом доступности для маломобильных групп населения. Общие положения".

Противопожарные мероприятия

Противопожарные мероприятия существующего здания в соответствии с требованиями СП РК 2.02-101-2014. Количество выходов обеспечивает эвакуацию людей при пожаре. Все двери открываются по направлению к выходу.

6.2.3 Инженерное обеспечение, сети и системы

Отопление и вентиляция

Расход тепла на отопление - 313018 Вт.

Проект отопления и вентиляции выполнен на основании задания на проектирование и в соответствии с действующими нормативными документами в соответствии:

СН РК 4.02-01-2011 "Отопление, вентиляции и кондиционирование";
СП РК 4.02-101-2012 "Отопление, вентиляции и кондиционирование";
СН РК 3.02-11-2011 "Общеобразовательные учреждения";
СП РК 3.02-111-2012 "Общеобразовательные учреждения";
СН РК 3.02-21-2011 "Объекты общественного питания;
СП РК 3.02-121-2012 "Объекты общественного питания;
СН РК 2.04-04-2011 "Тепловая защита зданий"
СП РК 2.04-01-2017 "Строительная климатология".

Для проектирования систем отопления и вентиляции приняты следующие параметры наружного воздуха:

- наружная температура воздуха в зимний период минус -21,1°С;

Расчетные температуры внутреннего воздуха в помещениях приняты в соответствии с требованиям ГОСТ 30494-96 и в соответствии с действующими нормативными документами.

Теплоснабжение здания - от отдельностоящей автономной котельной. Теплоносителем для нужд отопления является вода с температурой 90-70°С.

Отопление

Для помещений школы запроектирована водяная двухтрубная тупиковая система с нижней разводкой. Магистрали проложены над полом первого этажа. По СП РК 3.02-111-2012 "Общеобразовательные организации" пункт 4.6.2.2 Отопительные приборы в спортивном зале и рекреациях ограждены съемными решетками.

Для отопления помещений использованы биметаллические радиаторы "РБ-500".

Система отопления выполнена из стальных труб по ГОСТ 3262-75*. Для отключения и опорожнения системы отопления предусмотрена запорная и дренажная арматура.

Для регулирования системы отопления на отопительных стояках установлены автоматические балансировочные пары "Danfoss". В качестве запорной арматуры на магистралях использованы стальные шаровые краны, на стояках - шаровые краны из цветных сплавов. На подводках к приборам установлены регулирущие вентили.

Воздухоудаление из системы осуществляется с помощью воздуховыпускных кранов установленных на радиаторах.

Дренажная арматура устанавливается в низших точках трубопроводов системы отопления. Горизонтальные участки трубопроводов прокладывается с уклоном 0,002 в сторону ввода. Трубопроводы отопления через перекрытия и перегородки проложить в гильзе на 10 мм большей диаметра трубы.

Заделку зазоров и отверстий в местах прокладки трубопроводов выполнить негорючими материалами, обеспечивая нормируемый предел огнестойкости ограждений. Антикоррозийное покрытие - комбинированное, краской БТ-177 в два слоя по грунтовке ГФ-021 по ГОСТ 25129-82*.

Сети отопления испытываются гидравлическим методом с соблюдением требований ГОСТ 24054-80, ГОСТ 25136-82 и СПРК 4.01-102-2013. Величину пробного давления следует принимать равной 1,5 избыточного рабочего давления.

Трубопроводы для отопления - 1980.0 м.

Радиаторы биметаллические - 2075 шт.

После гидравлического испытания системы проводится испытание на равномерность прогрева и регулирование.

По вентиляции: требуется прочистка существующих вентиляционных каналов, замена вентиляционных решеток.

Водопровод и канализация

Рабочий проект внутреннего водоснабжения и канализации выполнен на основании задания заказчика и разработан в соответствии с СН РК 4.01-01-2011 "Внутренний водопровод и канализация зданий", СН РК 3.02-07-2014 "Общественные здания и сооружения", на основании задания на проектирование, выданного архитектурно-строительных чертежей, СН РК 4.01-05-2002 "Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб".

В проекте разработаны следующие системы:

1. Водопровод хозяйственно-питьевой
2. Система горячего водоснабжения Т3 (аристон)
3. Система бытовой канализации К1

Расчетные расходы: 4,000 м^3/сут;
2,524 м^3/час;
1,158 л/с.

Водоснабжение - Система водопровода принята хозяйственно - питьевая.

Категория зданий и помещений по пожарной опасности - "Д". Степень огнестойкости - II.

Водопровод капитального ремонта здания общеобразовательной школы №19 в селе Сурат предусмотрен от существующего водопровода. Приняты трубопроводы ПЭ Ø32 по ГОСТ 32415-2013. Для полива зеленых насаждений по периметру здания устанавливаются поливочные краны.

Магистральные трубопроводы прокладываются подпольном канале и по стенам здания в коробах. Разводящие магистральные трубопроводы и подводки к приборам приняты из металлопластиковых труб SDR11 диаметром 20х1,9мм 32х2,9 мм.

Внутреннее пожаротушение осуществляется от ручных огнетушителей по 10 л каждый.

Трубопроводы холодной воды - 391.0 м.

Горячее водоснабжение

Горячее водоснабжение предусматривается от водонагревателей аристон. Приняты из металлопластиковых водопроводных труб диаметром 20 мм по ГОСТ Р 32415-2013.

Трубопроводы горячей воды - 20.0 м.

Канализация

Расчетные расходы: 5,750 м^3/сут;
2,524 м^3/час;
2,906 л/с.

Хозяйственно - бытовые сточные воды от санитарных приборов отводятся самостоятельными системами в наружную внутриплощадочную сеть.

Внутренняя канализационная сеть запроектирована из полиэтиленовых труб по ГОСТ 22689.1, диаметром 50..100 мм.

Трубопроводы систем водопровода и канализации подлежат гидравлическому испытанию, промывке, а трубы системы водоснабжения - дезинфекции.

Для прочистки систем канализации установлены ревизии на стояках и прочистки на сети; вентиляция осуществляется через вытяжную часть стояков, выведенных выше обреза кровли на 0,5 метра.

Трубопроводы канализации - 299.0 м.

Наружная канализация

Инженерно - геологические условия:

Сейсмичность участка - 8 баллов, грунт - супесь.

Возможно максимальный УПВ будет находиться на глубине 10,0 м от поверхности земли, тип грунтовых условии по просадочности - первый. Грунты до глубины 2,0 м не засолены. По содержанию водорастворимых сульфатов (SO4=1150-1280 мг/кг) на портландцементе по ГОСТ 10178-85 для бетона марки по водорастворимости W4 являются сильно агрессивной, для бетона марки по водорастворимости W6 до слабоагрессивной, W8, W10-14, W16-20 неагрессивной, а для портландцементов с примесями, шлакопортландцементов и сульфатостойких цементов для бетона марки по водорастворимости W4, W6, W8, W10-14, W16-20 неагрессивной, по содержанию хлоридов CL(380-790 мг/кг) согласно СП РК 2.01-101-2013, для железобетонных конструкций для бетона марки по водорастворимости W4-6 определена от слабоагрессивной до среднеагрессивной, для бетона марки по водорастворимости W8 определена от неагрессивной до слабоагрессивной, W10-14 определена неагрессивной.
Расчетная глубина проникновения в грунт нулевой температуры: для супеси – 123 см.

Рекомендуемые мероприятий:

1. Супеси до глубины 3,0 предусмотреть срезку этих грунтов в строительной площадке

2. Предусмотреть отводы возможных водных потоков;
3. Предусмотреть антикоррозийные мероприятия.
Водоснабжение. Водоснабжение существует.
Канализация.
Проект разработан в соответствии с требованиями СН РК 4.01-03-2011. Система канализации принята неполная раздельная.
Сточные воды канализации К1 самотеком поступают в смотровые колодцы, далее сбрасывается в проектируемый резервуар для приема сточных вод емкостью 50 м³.
Монтаж сетей канализации вести согласно требованиям СН РК 4.01-03-2013.
Условные обозначения приняты согласно ГОСТ21.106-78*; 2.785-70*; 21.604-82.
Трубы по канализации приняты гофрированные канализационные по ГОСТ 54475-2011.
Трубопроводы канализации - 83.50 м.
Канализационные колодцы ф1000 - 5 шт.

Электротехнические решения

Проектные решения по электротехнической части разработаны в соответствии с Правилами устройства электроустановок ПУЭ РК (по сост. на 03.01.2023 г.), СП РК 4.04-106-2013 (по сост. на 24.10.2023г.) «Электрооборудование жилых и общественных зданий» , СП РК 2.04-104-2012 (по сост. на 12.08.2021 г.) «Естественное и искусственное освещение», СП РК 3.02-111-2012 (по сост. на 11.02.2020 г.) «Общеобразовательные учреждения».
Уровень ответственности раздела «Электротехнические решения» - технически и технологически несложный, II нормальный.
Раздел разработан на основании задания на проектирование, технического заключения о состоянии строительных конструкций здания и инженерного оборудования, выполненного ТОО «STRO¥CORP»; дефектного акта от 20.12.2023 г.
Согласно предоставленным документам внутренние силовые и осветительные сети, электрощитовое оборудование, светильники, выключатели и розетки находятся в аварийном состоянии и подлежат замене. Предусмотрен демонтаж существующего электротехнического оборудования: распределительных и осветительных электрощитов, светильников, установочного и электромонтажного оборудования, кабельных сетей. Вводно-распределительный щит находится в рабочем состоянии, замене не подлежит. Учет электроэнергии выполняется в существующей ТП-10/0,4 кВ «Школа», электрический счетчик опломбирован ТОО «ЖЭС». Наружные электрические сети находятся в рабочем состоянии.
Силовое электрооборудование
Категория электроснабжения потребителей здания школы – третья. Установленная мощность потребителей составляет 68,86 кВт, расчетная мощность потребителей - 49 кВт.
Предусмотрена установка силовых распределительных щитов для подключения существующих потребителей (технологическое оборудование столовой), компьютерного и проекторного оборудования, осветительного оборудования и розеточных групп.
Вводно-распределительное устройство – существующее, установлено в электрощитовой на первом этаже.
В качестве распределительных (и осветительных) щитов используются модульные щиты типа ЩРв со степенью защиты IP31 с автоматическими выключателями ВА47-29 3Р на вводах, а также автоматическими выключателями ВА47-29 и дифференциальными автоматами ИЭК АД 2Р «С» 16А/ 30 мА в групповых линиях.
Для подключения однофазного оборудования устанавливаются розетки с третьим заземляющим контактом.

Распределительные и групповые электрические сети здания школы выполняются кабелями марки ВВГнг(А)-LS-0,66 и АВВГнг(А)-LS-0,66 расчетного сечения, проложенными в подготовке пола и по стенам под штукатуркой в жестких поливинилхлоридных трубах из ПВХ-пластиката, не распространяющего горения. Выводы из пола к оборудованию кухни выполняются в гибких вводах.

Защитные мероприятия

Для защиты от поражения электрическим током предусмотрено заземление электрооборудования. На вводе в здание школы выполняется уравнивание потенциалов путем объединения следующих проводящих частей:

- основной (магистральный) защитный проводник;
- основной (магистральный) заземляющий проводник;
- металлические части строительных конструкций.

Все электропроводки содержат защитный проводник PE для заземления металлических нетоковедущих частей электрооборудования. Для защиты розеточных групп предусмотрены дифференциальные автоматы с устройствами защитного отключения. Предусмотрено устройство наружного контура заземления, выполненного из стальных электродов диаметром 16 мм длиной 3,0 м, соединенных стальной оцинкованной полосой сечением 40х4 мм². В электрощитовой предусмотрено устройство внутреннего контура заземления из полосовой стали сечением 25х4 мм², соединенного с наружным заземляющим устройством, и главной заземляющей шины ГЗШ из медной полосы сечением 40х5 мм².

Молниезащита

Согласно СП РК 2.04-103-2013 «Устройство молниезащиты зданий и сооружений» молниезащита для здания школы II степени огнестойкости не требуется. Выполняется соединение металлической кровли из профнастила с металлическими элементами строительных конструкций с целью уравнивания потенциалов.

Электроосвещение

В проекте принята система общего освещения. Общее освещение состоит из рабочего и аварийного (эвакуационного и освещения безопасности) освещения. Предусмотрено ремонтное освещение на напряжении 36 В в электрощитовой и элеваторной с установкой понижающих трансформаторов ЯТП-0,25 напряжением 220/36В.

Освещенность помещений выбрана в зависимости от характера выполняемых работ в соответствии с нормами проектирования естественного и искусственного освещения СП РК 2.04-104-2012*.

Источники света и типы светильников приняты в зависимости от условий среды, высоты помещений, и нормируемой в них освещенности. Для освещения школы используются, в основном, светодиодные светильники. Освещение учебных кабинетов и лаборантских выполняется светильниками LED ДВО 4040. Освещение спортивного зала выполняется светильниками LED ДПО 2х18-10 Sport, для освещения влажных и производственных помещений используются светильники защищенного исполнения типа ЛСП02-2х36 и СПС-9-220Д. Освещение классных досок выполняется согласно СП РК 3.02-111-2012*.

Требуемый световой поток светильников определяется расчетом. Аварийное освещение обеспечивается светильниками из числа светильников рабочего освещения и специально устанавливаемыми светильниками, в том числе, указателями выхода, с автономными источниками питания.

Для управления освещением помещений используются выключатели встроенного и накладного исполнения, для влажных помещений установленные на наружных стенах.

Напряжение сети рабочего и аварийного освещения и напряжение штепсельной сети 220 В.

Поэтажные осветительные щиты приняты модульными, для установки в закрытых нишах, с металлическими дверями, со степенью защиты IP31.

Групповые осветительные и розеточные сети выполняются кабелем марки ВВГнг(А)- LS-0,66 расчетного сечения, проложенным в гофрированных трубах из ПВХ-пластиката, не распространяющего горения, скрыто под слоем штукатурки по стенам и в пустотах плит перекрытия и строительных конструкций.

В качестве меры защиты от поражения электрическим током предусмотрено заземление всех нормально нетоковедущих частей оборудования, которые могут оказаться под напряжением. Все электропроводки содержат защитный проводник PE, который используется для заземления металлических нетоковедущих частей осветительного электрооборудования.

Основные показатели электротехнической части

Таблица 6.3

№ п/п	Наименование	Ед.изм.	Количество
1	Категория надежности электроснабжения	-	III
2	Напряжение	кВ	0,38/0,22
3	Установленная мощность	кВт	68,86
4	Расчетная мощность	кВт	49
5	Коэффициент мощности	-	0,93
6	Максимальная потеря напряжения	%	2,5

Связь и сигнализация

В здании школы предусмотрены следующие виды связи и сигнализации согласно разделу 4.6.3 СП РК 3.02-111-2012*:

структурированные кабельные сети;
телефонизация;
цифровое телевидение;
видеонаблюдение;
пожарная сигнализация;
оповещение о пожаре.

Структурированные кабельные сети

Для организации СКС предусмотрена установка двух шкафов 19" 15U типа LINEA W 15U с необходимым набором активного и пассивного оборудования. Ввод сети Интернета в здание школы – существующий. Предусмотрено построение локально-вычислительной сети на базе оптоволоконной связи, охватывающей рабочие места преподавателей, кабинет информатики, помещение библиотеки, медицинский кабинет на основе проводного доступа к сети Интернет. В качестве центрального элемента системы выбраны сервисный маршрутизатор, сетевые коммутаторы на 24 и на 8 портов. Локальные розетки RJ-45Cat.6e устанавливаются на стенах соответствующих помещений. Вертикальная и горизонтальная кабельная разводка ЛВС выполняется кабелем UTP Cat.6e в кабельном канале.

Телефонизация

Предусмотрена телефонизация здания школы на базе оптико-волоконной связи. Ввод оптического кабеля существующий. В качестве вводного оборудования принят абонентский оптический терминал ONT NTU-RG-5421G-WAC с абонентским SIP-шлюзом IP-телефонии типа VOIP GATEWAY TAU-8.1P. Предусмотрена установка телефонных аппаратов Panasonic KX-TS2350 (6 шт) в помещениях школы согласно СП РК 3.02-111-2012*. Подключение телефонных аппаратов выполняется кабелем связи КСПВГ 4х0,35 (0,35 км), проложенным в кабельном канале.

Цифровое телевидение

Сеть цифрового телевидения построена на базе коммутатора Eltex MES2324B с прокладкой кабеля UTP cat.6e емкостью 4х2х0,57 до сетевых розеток RJ-45 cat.6e. Прокладка кабеля выполняется по стенам в кабельном канале.

Основные показатели раздела «СКС»

Сетевой маршрутизатор, шт	- 1.
Сетевой коммутатор доступа на 24 порта, шт	- 3.
Сетевой коммутатор на 8 портов, шт	- 1.
Розетка 1-портовая RJ-45 Cat.6e, шт	-76.
Розетка телефонная RJ-11, шт	- 6.
Кабель связи категории 6, U/UTP, 4 пары, км	-3,5.
Кабель телефонный, км	-0,29.

Видеонаблюдение

В здании школы предусмотрена организация видеонаблюдения на базе сетевого POE-коммутатора на 24 порта, видеорегистратора на 24 порта и монитора с диагональю 32”, установленных в кабинете директора. Выполняется установка 11-ти уличных антивандальных камер с ИК-подсветкой дальностью до 50м для наблюдения за входами с улицы и территорией вокруг здания школы и 12-ти внутренних купольных камер с ИК-подсветкой дальностью до 30м для наблюдения за входами в здание школы, коридорами, проходами и т.д.

Подключение видеокамер выполняется кабелем F/UTP-4х2х0,52 для внутренней и наружной прокладки, проложенным внутри здания –по стенам в кабельном канале, снаружи здания по стенам в гофрированной трубе ПНД-32 диаметром 32 мм. Для хранения информации предусмотрен жесткий диск с объемом памяти 4 Тб.

Основные показатели раздела «ВН»

Уличная IP-видеокамера	- шт 11.
Внутренняя IP-видеокамера	- шт 12.
Кабель F/UTP-4х2х0,52	- км 1,245.

Пожарная сигнализация

Предусмотрена автоматическая пожарная сигнализация во всех подлежащих защите помещениях здания школы. Сигнализация о пожаре обеспечивается применением дымовых пожарных извещателей типа ИП212-45, тепловых извещателей типа ИП103-5/4-А3, извещателей ручных типа ИПР-513-10. Извещатели типа ИП212-45 и ИП103 устанавливаются на потолках защищаемых помещений на расстоянии не менее 0,5м от светильников. Ручные извещатели ИПР 513-10 устанавливаются на путях эвакуации на стене на высоте 1,5 м от пола на расстоянии не более 50м друг от друга. В качестве приемно-контрольного прибора пожарной сигнализации принят прибор приемно-контрольный, охранно-пожарный типа ВЭРС-ПК-24-ТРИО-М версия 3.2 на 24 шлейфа см автодозвоном по сети GSM, установленный в приемной. Для защиты помещения отдельно стоящей мастерской используется прибор ВЭРС-ПК4-ТРИО-М версия 3.2 также с автодозвоном по сети GSM. Подключение извещателей в шлейфы пожарной сигнализации выполняется специальным кабелем парной скрутки марки КСВВнг(А)-FRLS емкостью 1х2х0,5, проложенным в кабельном канале.

Оповещение о пожаре

Для оповещения о пожаре принята система оповещения о пожаре 2-го типа согласно табл. 9 СП РК 2.02-104-2014. Для оповещения используются комбинированные светозвуковые оповещатели типа Маяк-12К. В качестве указателей выхода используются световые табло Кристалл-12 «Выход». Сети оповещения о пожаре предусмотрено выполнить кабелем марки КСВВнг-FRLS емкостью 2х0,5 и 4х0,5 проложенным в кабельном канале.

Основные показатели раздела «ПС»

Прибор ППКОС на 24 шлейфа, шт	1.
Прибор ППКОС на 8 шлейфов, шт	1.

Извещатель дымовой ИП212-45, шт 130.
Извещатель тепловой ИП103-5/4, шт 20.
Извещатель ручной ИПР-513-10, шт 13.
Оповещатель «Маяк-12-К», шт 20.
Кабель КСВВнг-FRLS емкостью 2х0,5, км 2,622.
Кабель КСВВнг-FRLS емкостью 4х0,5, км 0,591.

Меры электробезопасности

Корпуса приборов систем связи и пожарной сигнализации, нормально не находящиеся под напряжением, подлежат заземлению путем присоединения к шине PE силовых питающих кабелей.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Мероприятия выполнены согласно СН РК 2.02-01-2023 "Пожарная безопасность зданий и сооружений", Технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности» № 405 от 17.08.2021 года (с изменениями и дополнениями по состоянию на 10.02.2023 г.).

Количество выходов обеспечит эвакуацию людей при пожаре. Все двери открываются по направлению к выходу.

Внутреннее пожаротушение здания предусматривается от пожарных гидрантов внутриплощадочной сети. В помещениях предусмотрено обеспечение первичными средствами пожаротушения и пожарным инвентарем.

Все проектные решения приняты в соответствии с «Правилами устройства электроустановок».

Строительство и эксплуатацию кабельных сооружений необходимо выполнять согласно правилам, устанавливающих порядок, соблюдение которых должно обеспечить безопасность труда при выполнении всех видов работ в электроустановках.

Строительные, монтажные и наладочные работы, а также последующая эксплуатация объекта должны производиться в соответствии с действующими нормами и правилами: «Правилами техники безопасности при эксплуатации электроустановок» и «Правилами техники безопасности при производстве электромонтажных работ».

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

На период строительства санитарно-защитная зона не устанавливается. Согласно Инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду № 246 от 13.06.2021 г. гл.2 п.5 и п.13 п.п.2 объект относится к IV категории. Категория определена оператором самостоятельно согласно Экологическому кодексу Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК статьи 12 п.4.

Выводы:

Негативное воздействие на окружающую среду на объекте строительства будет минимальным.

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Проектом предусматривается капитальный ремонт здания общеобразовательной школы № 19 в селе Сурат, расположенный по адресу: Жамбылская область, Меркенский район, село Сурат, ул. Калдыбая Шокеулы, № 54. Представлен перечень СМР. Запроектированы работы по охране окружающей природной среды: рекультивация земель, предотвращение потерь природных ресурсов, предотвращение или очистку вредных выбросов в почву, водоемы и атмосферу, сбор временное накопление и своевременный вывоз специализированным транспортом строительного и бытового мусора в соответствии требований п.10 от 25 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-331/2020.

Сбор и временное хранение отходов производства запроектировано на специальных площадках, соответствующих классу опасности отходов; отходы по мере их накопления собирают раздельно для каждой группы отходов в соответствии с классом опасности п.4, 12-15 от 25 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-331/2020. В соответствии с санитарными правилами «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденных приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2, для участков кратковременных строительных работ размер СЗЗ не устанавливается. На период эксплуатации выбросы загрязняющих веществ, воздействие на атмосферный воздух отсутствуют. Объект по санитарной классификации не классифицируется, установление санитарно-защитной зоны, санитарного разрыва не требуется. Организация строительства включает в себя создание необходимых санитарно-бытовых условий в соответствии с требованиями СП «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 № ҚР ДСМ - 49.

Рабочий проект соответствует требованиям Санитарных правил «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 № ҚР ДСМ – 49, санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления» утвержденных Приказом МЗ РК от 25 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-331/2020.

6.6 Организация строительства

Строительство объекта осуществляется в соответствии с рабочим проектом, действующим законодательством, строительными нормами и правилами, стандартами по безопасности строительной продукции и охране окружающей среды, требованиями СН РК 1.03.00-2022 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений».

Мероприятия по организации строительства и технологии производства работ разрабатываются перед началом строительства лицом, осуществляющим строительство, или по договору лицом, имеющим соответствующий разрешительный документ к таким видам работ, и отражаются в проекте производства работ (ППР).

Работы предусмотрено выполнять в оптимальные сроки с применением передовых технологий, механизации работ.

При строительстве предусмотрено максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных производителей. Транспортировка материалов от поставщика (предприятия-изготовителя) до приобъектного склада предусмотрена автотранспортом.

Продолжительность строительства определена по СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений» и составляет 4,0 мес.

Начало проведения работ по рабочему проекту «Капитальный ремонт здания общеобразовательной школы № 19 в селе Сұрат, расположенный по адресу: Жамбылская область, Меркенский район, село Сурат, ул. Калдыбая Шокеулы, 54» - II квартал 2025 г.

6.7 Сметная документация

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

приказом Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан в редакции от 01.12.2022 № 223-нқ, на основании государственных нормативов и принятых проектных решений.

Сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком в установленном законодательном 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 06.01.2016 г. №2, 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 2024.9» по выпуску сметной документации в текущих ценах июня 2024 года.

При составлении смет использованы:

- сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2022 , ЭСН РК 8.04-02-2022. Изменения и дополнения. Выпуск 38;
- сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы, ЭСН РК 8.05-01-2022. Изменения и дополнения. Выпуск 38;
- сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы, ЭСН РК 8.04-02-2022. Изменения и дополнения. Выпуск 38;
- сборники сметных цен на эксплуатацию строительных машин и механизмов, СЦЭМ РК 8.04-11-2024;
- сборники сметных цен на строительные материалы, изделия и конструкции, ССЦ РК 8.04-08-2024;
- сборник сметных цен на инженерное оборудование объектов строительства, ССЦ РК 8.04-09-2024;
- сборники сметных цен на перевозки грузов для строительства, СЦПГ РК 8.04-12-2024. Отдел 1. Автомобильные перевозки;
- сборник смтеных цен на затраты труда в строительстве СЦЗТ РК 8.04-13-2024;
- НДЦС РК 8.04-03-2022 «Единичные сметные цены на строительно-монтажные работы. Сборник 1. Здания. Выпуск 1. Здания жилищно-гражданского назначения»;

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

- затраты на организацию и управление строительством 5,3 %;
- сметная прибыль в размере 5 % от стоимости строительно-монтажных работ по главам 1-8 сметного расчета стоимости строительства (НДЦС РК 8.01-08-2023, п.8.1);
- средства на непредвиденные работы и затраты в размере 2% от стоимости строительно-монтажных работ по главам 1-8 сметного расчета стоимости строительства (НДЦС РК 8.01-08-2023, п.8.2.66.3б).

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2025 года – 3877 тенге.

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

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения рабочего проекта «Капитальный ремонт здания общеобразовательной школы № 19 в селе Сұрат, расположенный по адресу: Жамбылская область, Меркенский район, село Сурат, ул. Калдыбая Шокеулы, 54» внесены следующие изменения и дополнения:

Архитектурно-строительные решения

1. Заложенные кирпичной кладкой оконные проемы по оси «Б» восстановлены с заменой блоков.
2. В помещении 22 второй этаж дверь восстановлена (противопожарный выход через спорт.зал на лестницу).
3. При замене полов дощатых, кирпичные столбики остались существующие.
4. Объемы демонтажа представлены в дефектном акте.

Генеральный план

5. Исправлена таблица технических показателей.
6. Значок «север-юг» заменен на розу ветров.
7. Ведомость жилых и общественных зданий откорректирована.

Водопровод и канализация

8. На плане показаны все привязки ввода В1 и выпуск канализации.
9. Схема сети. Система В1; Т3 указать уклон, показать отметки ввода и отметки магистральных трубопроводов. Предусмотрена запорная арматура для слива системы на время ремонта.
10. На вводе предусмотрены гибкие соединения согласно п.7.13 СН РК 4.01-02-2011.
11. В пояснительной записке и в спецификации внесены изменения согласно вышеперечисленным замечаниям.

Отопление и вентиляция

12. СП РК 3.02-111-2012 п. 4.6.2.2 Отопительные приборы в младших классов ограждаются съемными решетками, в начальных классах добавлены съемные решетки.
13. Предусмотрен акт освидетельствования скрытых работ принято согласно СПРК 4.01-10-2013.
14. Ведомость основных комплектов рабочих чертежей приведены на листах общих данных основного комплекта ведущей марки п.4.2.8 ГОСТ 21.101-97.

Наружные сети канализации

15. На всех листах проставлены подписи исполнителей, фамилия ГИПа и даты.
16. Представлены согласования наружных инженерных сетей с заинтересованными сторонами.
17. В пояснительной записке и в спецификациии внесены изменения согласно вышеперечисленным замечаниям.

Электротехнические решения

18. Предусмотрена установка и подключение от ВРУ электрощитка в помещении мастерской, литер Г-1 для подключения осветительных и розеточных групп.
19. Откорректирован номинальный ток, потребляемый электрической плитой и электросковородой, увеличен ток расцепителей автоматов в электрощите и сечение питающих кабелей (см. рекомендации завода-изготовителя).
20. Предусмотрена установка розеток в кабинетах персонала (зарядка телефонов, подключение оргтехники и компьютерной техники и т.д.).
21. Предусмотрена установка штепсельных розеток в мастерских.
22. Выполнен чертеж заземляющего устройства для ВРУ и схема уравнивания потенциалов согласно п. 18.7 СП РК 4.04-106-2013*.
23. Спецификации откорректированы согласно замечаниям.

Пожарная сигнализация

24. Согласно табл. 17, п. 8.3.4.1 СП РК 2.02-102-2022* уменьшено расстояние от стены до тепловых пожарных извещателей в помещении 32 на чертеже ПС-6 и в помещении мастерской, литер Г1, черт. ПС-12 (с увеличением количества извещателей).
25. Чертежи ПС-4, ПС-8. Для помещений типа «коридор» согласно п. 2.3 приложения «У» для обеспечения требуемой громкости звука (см. п. 9.3.4 СП РК 2.02-102-2022)

шаг установки звуковых оповещателей принят не более 3Ш, где Ш- ширина коридора.

26. Черт. ПС-10. Предусмотрена установка звукового оповещателя в спортивном зале.

Структурированные кабельные сети

27. Выполнена доработка проекта СКС с выполнением требований согласно СП РК 3.02-111- 2012*: а) установлены телефоны в кабинете директора, учительской, столовой, кабинете врача, комнате мастера (кроме установленных розеток RJ-45 для подключения компьютера, предусмотрены розетки с разъемами RJ-11 для подключения телефонных аппаратов); б) предусмотрена установка абонентского терминала с VOIP-шлюзом.
28. Предусмотрено необходимое оборудование и материалы для организации IP-телефонии и цифрового телевидения, указана существующая точка доступа сети WI-FI. Откорректированы общие указания с внесением необходимых пояснений, выполнены схемы подключения для сети СКС, телефонизации и цифрового телевидения. Внесены необходимые изменения в спецификацию оборудования и материалов.

Сметная документация

29. Представлена откорректированная пояснительная записка к сметной документации. Приведены ссылки на документы, в соответствии с которыми разрабатывается сметная документация.
30. Представлен расчет продолжительности строительства в соответствии с действующим нормативом (СП РК 1.03-101-2013, СП РК 1.03-102-2014.).
31. Представлена сводная ведомость материальных ресурсов и оборудования.
32. Откорректированы локальные сметы согласно выданным замечаниям.
33. Сметная документация откорректирована согласно исправленным чертежам после замечаний эксперта.

7.2 Оценка проектных решений

Уровень ответственности – II (нормальный) уровень ответственности, не относящийся к технически сложным (приказ МНЭ РК от 28.02.2015 г. №165).

Конструктивные решения разработаны в соответствии с требованиями СН РК 5.01-02-2013 «Основания зданий и сооружений», СП РК 5.01-102-2013 «Основания зданий и сооружений», СП РК 2.03-30-2017* «Строительство в сейсмических зонах».

Рабочий проект разработан в соответствии с требованиями задания на проектирование.

Материалы инженерных изысканий содержат все необходимые данные для разработки рабочего проекта.

Состав и комплектность рабочего проекта соответствуют требованиям СН РК 1.02-03-2022 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».

Сметная документация разработана в соответствии с Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства Министерства индустрии и инфраструктурного развития Республики Казахстан от 01 декабря 2022 года №223-нқ «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан», на соновании государственных сметных нормативов, задания на проектирования и принятых проектных решений.

Строительные конструкции, материалы приняты отечественных товаропроизводителей, в соответствии с реализацией государственной программы импортозамещения, при отсутствии отечественных аналогов - зарубежных товаропроизводителей.

Принятые решения с учетом внесения изменений соответствует санитарным нормативным требованиям по санитарной, экологической, производственной безопасности.

Основные технико - экономические показатели

Таблица 7.1

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			Заявленные по проекту	рекомендуемые к утверждению
1.	Площадь участка	м^2	23882,0	23882,0
Здание (литер А)				
2.	Площадь застройки	м^2	1549,2	1549,2
3.	Общая площадь здания	м^2	2576,6	2578,85
4.	Строительный объем	м^3	11774,0	11774,0
5.	Этажность	этаж	2	2
Здание (литер Г1)				
6.	Площадь застройки	м^2	63,90	63,90
7.	Общая площадь здания	м^2	52,0	52,0
8.	Строительный объем	м^3	192,0	192,0
9.	Этажность	этаж	1	1
10.	Общая сметная стоимость строительства в ценах 2024-2025 гг., в том числе: СМР, оборудование, прочие	млн.тенге млн.тенге млн.тенге млн.тенге	631,703 536,104 1,959 93,639	619,615 529,901 1,959 87,755
11.	В том числе: 2024 г. ПИР и экспертиза	млн.тенге		3,976
12.	Сметная стоимость строительства в ценах 2025 г. в том числе: СМР, оборудование, прочие	млн.тенге млн.тенге млн.тенге млн.тенге		615,639 529,901 1,959 83,779
13.	Нормативная продолжительность строительства	месяц	4,0	4,0

Примечание: в результате рассмотрения рабочего проекта, обшая сметная стоимость строительства уменьшилась в связи с приведением сметной документации в соответствие установленным требованиям.

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

№	Раздел	Эксперт	Специа-	Номер аттестата	Результат

п/п			лизация эксперта (по аттестату)		(соответствует или не соответствует нормам)
1	Архитектурно-строительная часть	Бисенбаева Баян Даниловна	архитектура	KZ96VJE00069861	Соответствует
2	Электроосвещение и силовое электрооборудование	Байконысова Раткуль Абдреевна	инженерные сети и системы (по видам инженерных сетей и систем)	KZ88VJE00073497	Соответствует
3	Отопление и вентиляция	Бейсенова Захира Мелисовна	инженерные сети и системы (по видам инженерных сетей и систем)	KZ73VJE00027207	Соответствует
4	Наружные сети канализации	Бейсенова Захира Мелисовна	инженерные сети и системы (по видам инженерных сетей и систем)	KZ73VJE00027207	Соответствует
5	Генеральный план	Шаимова Гулнар Бакытбековна	градостроительства	KZ24VJE00074746	Соответствует
6	Ведущий эксперт	Фоменко Ольга Ивановна	конструктивная часть	KZ38VJE00075852	Соответствует
7	Видеонаблюдение	Байконысова Раткуль Абдреевна	инженерные сети и системы (по видам инженерных сетей и систем)	KZ88VJE00073497	Соответствует
8	Санитарно-эпидемиологический раздел	Аргынбаева Аягоз Рахметоллаевна	санитарно-эпидемиологический профиль	KZ38VJE00036664	Соответствует
9	Пожарная сигнализация	Байконысова Раткуль Абдреевна	инженерные сети и системы (по видам инженерных сетей и систем)	KZ88VJE00073497	Соответствует
10	Внутренние сети водопровода и канализации	Бейсенова Захира Мелисовна	инженерные сети и системы (по видам инженерных сетей и систем)	KZ73VJE00027207	Соответствует
11	Сметная документация	Бектурова Гулбакыт Ильясовна	сметная часть	KZ26VJE00069860	Соответствует

8. ВЫВОДЫ

1. С учетом внесенных по замечаниям и предложениям экспертизы изменений и дополнений, рабочий проект «Капитальный ремонт здания общеобразовательной школы № 19 в селе Сұрат, расположенный по адресу: Жамбылская область, Меркенский район, село Сурат, ул. Калдыбая Шокеулы, 54» соответствует требованиям государственных нормативов действующих в Республике Казахстан и рекомендуется к утверждению с основными технико-экономическими показателями, указанными в таблице 7.1.

2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована КГУ «Отдел образования Меркенского района управления образования акимата Жамбылской области» в соответствии с условиями договора № ЭЦБРК-0018-03 от 05.09.2024 года.

3. При представлении на утверждение и выдаче в производство работ, рабочий проект подлежит проверке на соответствие его с настоящим заключением экспертизы.

5. Рабочий проект предоставляется на утверждение не позднее 15 календарных дней после получения положительного заключения экспертизы.

6. Заказчику при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных товаропроизводителей.

8. ТҰЖЫРЫМ

1. «Жамбыл облысы Меркі ауданы Сұрат ауылы, Қалдыбай Шөкеұлы көшесі, 54 мекенжайында орналасқан №19 жалпы орта білім беретін мектеп ғимаратын күрделі жөндеу», жұмыс жобасына сараптаманың ескертпелері мен ұсыныстары бойынша енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтік құқықтық актілер мен мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және 7.1 кестеде көрсетілген техника-экономикалық көрсеткіштерімен бекітуге ұсынылады.

2. Осы сараптамалық қорытынды, «Жамбыл облысы әкімдігінің білім басқармасы Меркі ауданының білім бөлімі» КММ 05.09.2024 жылғы № ЭЦБРК-0018-03 келісім - шартпен кепілдендірілген, бастапқы деректермен тапсырысшы тарапынан бекітіліп, жобалауға арналған материалдар негізінде берілді.

3. Бекітуге және өндіріске ұсыну кезінде, жұмыс жобасының осы сараптама қорытындысына сәйкестігі тексерілуі қажет.

5. Жұмыс жобасы 15 күнтізбелік күннен кешіктірмей сараптаманың оң қорытындысын алғаннан кейін бекітуге берілуі тиіс.

6. Тапсырыс беруші, құрылысты жүргізу кезінде, отандық тауар өндірушілерінің жабдықтарын, құрылыс құрастырмаларын және материалдарын кеңінен пайдалануы керек.

Исенгельдин А.Н. (Директор)

Бисенбаева Б.Д. (Эксперт)

Байконысова Р.А. (Эксперт)

Бектурова Г.И. (Эксперт)

Бейсенова З.М. (Эксперт)

Шаимова Г.Б. (Эксперт)

Фоменко О.И. (Эксперт)

Аргынбаева А.Р. (Эксперт)

Документ Id	04bd3493-e288-453d-9a3c-df5d7c84e68e
Номер и дата документа	ЭЦБРК-0014/24 от 11.10.2024
Электронные цифровые подписи документа	**Согласовано:** БИСЕНБАЕВА БАЯН ДАНИЛОВНА Товарищество с ограниченной ответственностью "Экспертный центр БРК" 2024.10.11 19:39:11 43CC0CD19C9EB92EB211F7070E4D2AA51FC032C0 БАЙКОНЫСОВА РАТКУЛЬ АБДРЕЕВНА Товарищество с ограниченной ответственностью "Экспертный центр БРК" 2024.10.11 19:40:17 229F26643B63817ECF5D2D6926EFE2BBDCC91748 БЕКТУРОВА ГУЛБАКЫТ ИЛЬЯСОВНА Товарищество с ограниченной ответственностью "Экспертный центр БРК" 2024.10.11 19:43:11 7EF05522D02579964387600400EA5ED96C7A74CE БЕЙСЕНОВА ЗАХИРА МЕЛИСОВНА Товарищество с ограниченной ответственностью "Экспертный центр БРК" 2024.10.11 19:46:37 2F658245ED60C49F86BBB8A3D23F7BD504268C22 ШАИМОВА ГУЛНАРА БАКЫТБЕКОВНА Товарищество с ограниченной ответственностью "Экспертный центр БРК" 2024.10.11 19:49:51 102E91E45C1F0D2550337C5DFD634F8AC184336E ФОМЕНКО ОЛЬГА ИВАНОВНА Товарищество с ограниченной ответственностью "Экспертный центр БРК" 2024.10.11 19:51:16 1D51635FD0B96B17DAE835292AFE18C14F9412EE АРГЫНБАЕВА АЯГОЗ РАХМЕТОЛЛАЕВНА Товарищество с ограниченной ответственностью "Экспертный центр БРК" 2024.10.11 20:29:10 15DA0C16F79A8396D192EB59D592FCBEA26059A3 **Подписано:** ИСЕНГЕЛЬДИН АСКАР НАУАНОВИЧ Товарищество с ограниченной ответственностью "Экспертный центр БРК" 2024.10.11 20:31:30 3EE248973D1B6A3D489283CEF40B296676E27DA5

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