Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

«Ақтоғай ауданы, Ақтоғай ауылындағы Қайырбаев атындағы орта мектеп ғимаратына күрделі жөндеу»
жұмыс жобасы бойынша

30.12.2025 ж. № EPVL-0222/25

ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

ТАПСЫРЫСШЫ:
Павлодар облысы білім беру басқармасының "Ақтоғай ауданының білім бөлімі" мемлекеттік мекемесі

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
"ES-ПРОЕКТ" жауапкершілігі шектеулі серіктестігі

Павлодар қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Ақтоғай ауданы, Ақтоғай ауылындағы Қайырбаев атындағы орта мектеп ғимаратына күрделі жөндеу» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындыны «EXPERT-PVL» Жауапкершілігі шектеулі серіктестік берді.

«EXPERT-PVL» Жауапкершілігі шектеулі серіктестік рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(Положительный)

№ EPVL-0222/25 от 30.12.2025 г.

по рабочему проекту
«Капитальный ремонт здания СОШ им.Каирбаева с. Актогай Актогайского района»

ЗАКАЗЧИК:
Государственное учреждение "Отдел образования Актогайского района" управления образования Павлодарской области

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
Товарищество с ограниченной ответственностью "ES-ПРОЕКТ"

город Павлодар

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту «Капитальный ремонт здания СОШ им.Каирбаева с. Актогай Актогайского района» выдано Товарищество с ограниченной ответственностью «EXPERT-PVL».

Данное экспертное заключение не может быть полностью иличастично воспроизведено, тиражировано и распространено безразрешения Товарищество с ограниченной ответственностью «EXPERT-PVL».

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

1. **НАИМЕНОВАНИЕ:** рабочий проект «Капитальный ремонт здания СОШ им.Каирбаева с. Актогай Актогайского района», разработан в 2025 году.

Настоящее заключение составлено на основании договора № EPVL-0244-03 от 11 декабря 2025 года на проведение экспертизы рабочего проекта «Капитальный ремонт здания СОШ им.Каирбаева с. Актогай Актогайского района» между ГУ «Отдел образования Актогайского района» управления образования Павлодарской области и ТОО «EXPERT-PVL».

2. **ЗАКАЗЧИК:** ГУ «Отдел образования Актогайского района» управления образования Павлодарской области.

Местонахождение: Республика Казахстан, Павлодарская область, Актогайский район, с.Актогай, ул.Кабылбека Алина, 97.

3. **ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:** ТОО «ES-ПРОЕКТ», государственная лицензия ГСЛ №000257-1 от 30 марта 2018 года (I категория), выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Павлодарской области», город Павлодар.

4. **ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ:** государственные инвестиции.

4.1. Ссылка на окончательную версию ПСД:

https://peo.saraptama.kz/public/docs?key=6e0bbe22-68ea-41fb-b341-9f5a8e917036

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1. Основание для разработки:

задание на проектирование от 26 ноября 2025 года на разработку рабочего проекта «Капитальный ремонт здания СОШ им.Каирбаева с. Актогай Актогайского района», утвержденное и.о. руководителя ГУ «Отдел образования Актогайского района» управления образования Павлодарской области;

акт на право постоянного землепользования №0297097 от 14 декабря 2020 года (кадастровый номер 14-204-095-316), выданный Актогайским районным отделом филиала некоммерческого акционерного общества акционерного общества "Государственная корпорация" Правительство для граждан" по Павлодарской области;

дефектный акт от 26 ноября 2025 года на разработку рабочего проекта «Капитальный ремонт здания СОШ им.Каирбаева с. Актогай Актогайского района», утвержденный и.о. руководителя ГУ «Отдел образования Актогайского района» управления образования Павлодарской области;

техническое заключение №ТЗ/030-25 от 26 марта 2025 года по оценке технического состояния строительных конструкций нежилого здания, территории и помещений КГУ «СОШ имени Махмета Кайырбаева», расположенного в с. Актогай, Актогайского района, выполненное ТОО «SunDomus».

5.2. Перечень документации, представленной на экспертизу

Том 1 ПП - Паспорт проекта

Том 2 ПЗ - Общая пояснительная записка

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған. Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

Том 3
Альбом 1 - ГП - Генеральный план
Альбом 2 - АС1 - Архитектурно-строительные чертежи
Альбом 3 - АС2 - Архитектурно-строительные чертежи. Выгреб 100м3
Альбом 4 - ВК - Водопровод и канализация
Альбом 5 - ОВ - Отопление и вентиляция
Альбом 6 - ОС – Охранная сигнализация
Альбом 7 - ПС - Пожарная сигнализация
Альбом 8 - ЭМ - Силовое электрооборудование
Альбом 9 - ЭО - Электроосвещение
Альбом 10 - НВК - Наружные сети водоснабжения и канализации
Альбом 11 - ТС - Тепловые сети
Альбом 12 - КЖ.ТС - Конструкции железобетонные. Тепловая сеть.
Том 4 СД – Сметная документация
Том 5 ПЛ – Прайс-листы
Том 6 ПОС – Проект организации строительства.

5.3. Цель и назначение объекта строительства

Целью и задачей проекта является капитальный ремонт здания школы.

5.4. Существующее состояние

Существующее здание школы представляет из себя трехэтажное, отдельностоящее здание. За отметку +0,000м принят уровень пола первого этажа.

По конструктивному решению здание школы является бескаркасным. Основными несущими элементами здания являются наружные и внутренние стены, плиты перекрытия.

Фундаменты – под наружными и внутренними несущими стенами ленточные, из железобетонных блоков ФБС.

Наружные стены из силикатного кирпича.

Перегородки кирпичные толщиной 120мм.

Внутренняя отделка – известковая, водоэмульсионная и масляная окраски.

Плиты перекрытия – сборные железобетонные многопустотные плиты, в спортзале ребристые железобетонные плиты.

Окна – из ПВХ профилей с одинарным стеклопакетом.

Двери – деревянные, металлические, из ПВХ профилей.

Полы – напольная плитка, бетонные, дощатые и линолеумное покрытие.

Отмостка – бетонная.

Кровля – скатная, из профилированных листов. Водоотвод наружный оргазованный, по желобам и водосливам.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1. Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Месторасположение объекта: Павлодарская область, Актогайский район, с.Актогай.

Природно-климатические условия района строительства

Согласно СП РК 2.04-01-2017, исследуемая территория по климатическому районированию для строительства относится к III климатическому району к подрайону IIIA.

Рабочий проект разработан для участка строительства со следующими природно-климатическими условиями:

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған. Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

Расчетная зимняя температура наружного воздуха - минус 34,6˚С.
Нормативная снеговая нагрузка - 120 кгс/м^2.
Нормативная ветровая нагрузка - 77кгс/м^2.
Район площадки строительства - не сейсмичен.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Участок, отведенный под благоустройство, находится на территории села Актогай Актогайского района.

Проектом предусмотрено частичное благоустройство вокруг здания.

Таблица №1

Технические показатели по генеральному плану

№ п/п	Наименование	Единица измерения	Показатели в границе участка	
			площадь	%
1	Площадь участка	га	1,4639	
	в том числе:			
2	Площадь участка благоустройства	га	1,4639	100
	в том числе:			
	Площадь застройки (сущ.)	м^2	2480,2	17
	Площадь покрытия (проектируемая)	м^2	900,5	6
	Прочее	м^2	11258,3	77

6.2.2 Архитектурно-строительные решения

Здание школы

Проектом в соответствии с заданием на проектирование, утвержденным заказчиком, предусматриваются следующие виды работ:

-отделка поверхностей потолков;
-отделка поверхностей стен;
-отделка поверхностей полов;
-замена дверей внутренних с устройством откосов;

Для внутренней отделки помещений использованы строительные материалы, имеющие документы, подтверждающие их качество и безопасность.

Технико-экономические показатели здания школы

Этажность - 3
Площадь застройки - 2167,3 м^2
Общая площадь с учетом подвала - 4119,66 м^2
Строительный объем -17733 м^3.

Выгреб

Выгреб представляет собой заглубленную в землю железобетонную ёмкость в плане прямоугольной формы с люками для стоков и вентиляционными шахтами с дефлекторами для проветривания ёмкости. Забор стоков из выгреба производится самовсасывающими мобильными средствами

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған. Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

Мероприятия по антикоррозийной защите

Монолитные железобетонные конструкции днища, стен и сборной ж/б плиты перекрытия выполнить из бетона повышенной плотности марки по водонепроницаемости W6.

В качестве вяжущего для бетона принять:

- для стен и днища - сульфатостойкий цемент по ГОСТ 22266-2013,
- для плиты перекрытия - портландцемент по ГОСТ 10178-85.

В качестве крупного заполнителя для бетона применять фракционированный щебень изверженных невыветрившихся пород (количество отмучиваемых частиц не более 0,5 % по массе).

В качестве мелкого заполнителя применять чистый песок отмучиваемых частиц не более 1,0% по массе) с модулем крупности 2-2,5. В бетон армированных конструкций добавлять ингибиторы коррозии стали НН- ТБН (1,8+0,1% от массы цемента).

Технико-экономические показатели выгреба

Мощность -100 тонн

Площадь застройки -58,9м^2

Строительный объем – 164,92 м^3

6.2.3 Инженерное обеспечение, сети и системы

Тепловые сети

Рабочий проект выполнен на основании задания на проектирование и в соответствии с требованиями нормативных документов.

Прокладка трубопроводов теплосети предусмотрена подземным способом в монолитном канале с применением труб в ППУ-изоляции с полиэтиленовой оболочкой по ГОСТ 30732-2020.

Общая протяженность теплосети в одну нитку - 119,5 м, в том числе:

в монолитном канале в грунте - 2⌀108х4,0/200- 239,0 м.

Источник теплоснабжения - котельная, с параметрами теплоносителя 90°-70°С. Регулирование - центральное, качественное. Система горячего водоснабжения - закрытая.

Трубы приняты стальные электросварные прямошовные термообработанные гр. "В" из Ст20 по ГОСТ 10705-80, в ППУ-изоляции в соответствии с ГОСТ 30732-2020.

Категория трубопроводов-IV согласно "Правил обеспечения промышленной безопасности при эксплуатации оборудования, работающего под давлением" от 30.12.2014г. №358.

Укладка труб должна производиться на предварительно утрамбованное основание из песка. После монтажа песчаный грунт следует уплотнить послойно трамбовками (особенно пространство между трубами, а также между трубами и стенками траншеи), с коэффициентом плотности 0.95.

Компенсация тепловых удлинений трубопроводов осуществляется за счет компенсатора и углов поворота трассы.

Для восприятия перемещений на углах поворота предусматривается обкладка труб теплосети полиэтиленовыми матами.

Дренаж тепловой сети осуществляется уклоном в сторону котельной в дренажный колодец.

Трубы поставляются изолированными по ГОСТ 30732-2020, длиной 10-12м. Длина неизолированных участков труб 150мм.

Отопление и вентиляция

Чертежи марки ОВ разработаны на основании Задания на проектирование, и в соответствии с требованиями нормативных документов: СН РК 4.02-01-2011 "Отопление, вентиляция и кондиционирование", СП РК 2.04-01-2017 "Строительная климатология",

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған. Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

МСН 2.04-02-2004 "Тепловая защита зданий", СП РК 3.02-111-2012 "Общеобразовательные организации", СН РК 4.01-02-2013 "Внутренние санитарно-технические системы".

Расчетные параметры наружного воздуха в холодный период tн=-34,6°С, tср=-6,0°С, продолжительность отопительного периода n=220 суток.

Теплоснабжение здания предусмотрено существующей котельной. Теплоноситель в системе отопления - вода с параметрами 90-70°С.

В проекте предусматривается замена стояков и подводка к отопительным приборам, а также замена запорной арматуры. Замена радиаторов и магистральных трубопровод в объем капитального ремонта не входят.

В качестве системы отопления существующая двухтрубная система отопления нижней разводкой с тупиковым движением теплоносителя. В качестве нагревательных приборов чугунные радиаторы марки Мс-90-500. Для регулирования отпуска тепла предусмотрены терморегулирующие клапаны. Воздухоудаление из системы отопления предусмотрено воздуховыпускными кранами типа "Маевского". Горизонтальные участки труб прокладываются по подвалу и полу 1 этажа с уклоном 0,003, для удаления воздуха и слива воды из системы. Трубопроводы системы отопления выполнены из водогазопроводных труб по ГОСТу 3262-75*. Подводки к отопительным приборам из водогазопроводных труб по ГОСТу 3262-75*. Антикоррозийное покрытие - краской БТ-177 в 2 слоя по грунтовке ГФ -021.

В помещениях актового зала, спортивного зала и столовой применены установки фирмы "VTS Kazahstan". Кратность воздуха подобрана согласно нормативных документов актовый зал (110 человек) 20 м³/час на 1 человека, спортивный зал (30 человек) 80 м³/час на 1 человека, столовая (110 человек) 20 м³/час на 1 человека.

Приточная система поддерживает постоянную температуру в помещении и ограничивает температуру приточного воздуха. Управление приточной системой осуществляется контроллером, установленным в щит управления. Прессостат сигнализирует о чрезмерном загрязнении фильтра. Регулирование температуры осуществляется с помощью контроллера. Регулирование производительности осуществляется при помощи потенциометра. Раздача и удаление воздуха осуществляется регулируемыми решетками.

В санузлах предусмотрена вытяжная вентиляция за счет канальных вентиляторов фирмы Dospel.

Выброс воздуха осуществляется через воздуховоды выведенные выше кровли на +0,7 м. Воздуховоды приняты из тонколистовой оцинкованной стали класса «Н» по ГОСТ 14918-2020.

Ввод наружной тепловой сети сохраняется и герметизация ввода не меняется.

Монтаж вести в соответствии со СН РК 4.01-02-2013 «Внутренние санитарно-технические системы».

Наружные сети водопровода и канализация

Проект сетей канализации выполнен согласно задания на проектирование и в соответствии со СНиП РК 4.01-02-2009, СН РК 4.01-03-2011, СН РК 4.01-03-2013,СН РК 4.01-05-2002, СН РК 4.01-01-2011.

В проекте предусмотрен ремонт сетей хоз-бытовой канализации.

Хоз-питьевое водоснабжение объекта предусматривается от действующей сети. Располагаемый напор в точке подключения 0,2МПа.

Для учета расхода воды на вводе в здание установлен водомерный узел со счетчиком с возможностью дистанционной передачи данных. Наружное пожаротушение осуществляется от гидрантов, расположенных на существующей сети.

Наружные сети водопровода по заданию ремонту не подлежат

Ранее наружная сеть канализации на объекте отсутствовала. По заданию на

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған. Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

проектирование сброс сточных вод предусматривается в проектируемый выгреб V-100м3.

Канализационная сеть запроектирована из трубы двухслойной полимерной со структурированной стенкой по СТ РК 3813-2022.

В местах пересечения проектируемых сетей с существующими коммуникациями производство земляных работ выполнить ручным способом по 2,0м в каждую сторону от коммуникаций в присутствии представителей заинтересованных организаций. Подсыпку под действующими коммуникациями выполнить песчаным грунтом.

Трубы сетей хоз-бытовой канализации укладываются на естественное основание. При обратной засыпке над верхом трубопровода следует предусмотреть защитный слой толщиной 300мм из мягкого грунта.

Монтаж и приемку трубопровода производить в соответствии с требованиями СН РК 4.01-03-2013, СП РК 4.01-103-2013 и СН РК 4.01-05-2002.

Водопровод и канализация

Проект внутренних систем водоснабжения и канализации выполнен на основании задания на проектирование, архитектурно-строительных чертежей, технологического задания и в соответствии с СП РК 4.01-101-2012, СН РК 4.01-01-2011, СН РК 4.01-05-2002, СП РК 4.01-02-2013, СН РК 4.01-102-2013, "Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов" №26 от 20.02.2023.

Здание оборудуется системами хозяйственно-питьевого-противопожарного водопровода, горячего водоснабжения, хозяйственно-бытовой канализации.

Водоснабжение предусматривается от поселковых сетей водопровода. Располагаемый напор в точке подключения 2,0атм.

На вводе в здание установлен водомер с возможностью дистанционной передачи данных.

Расход воды внутреннего пожаротушения из пожарных кранов принимается согласно СП РК 4.01-101-2012 п.4.2.1, табл.2 и 3. Расход на пожаротушение составляет 2,9л/с 1 струя. К установке приняты пожарные краны диам.50 с диаметром спрыска 16 и длиной рукава 20м.

Так как в здании 12 пожарных кранов водопровод предусматривается с закольцовкой по магистрали с установкой рассекающей задвижки.

Так как располагаемого напора недостаточно проектом предусмотрена насосная станция противопожарного назначения, тип GFDK20/V-25-11-0732.1.1 Q=21,6 м3/ч, H=15м, P=2x2,2кВт, 1раб+1рез.

Ремонт сети водопровода выполняется от существующего ввода в здание.

Перед питьевыми фонтанчиками и в помещениях кухни для набора воды для приготовления пищи установлены бытовые фильтры для доочистки питьевой воды.

Горячее водоснабжение от электроводонагревателей, расположенных возле сантехнических приборов.

Магистральный трубопровод системы хозяйственно-питьевого-противопожарного водоснабжения монтировать из стальных водогазопроводных оцинкованных обыкновенных труб по ГОСТ 3262-75 с соединением на резьбе с обязательной торцовкой муфт, подводки холодного и горячего водоснабжения монтировать из полипропиленовых труб по ГОСТ 32415-2013.

Магистральные трубопроводы системы хозяйственно-питьевого-противопожарного водоснабжения изолируется гибкой трубчатой изоляцией. Толщина изоляции - 9 мм.

Ремонт канализационной сети предусматривается с заменой наружных сетей. Места расположения выпусков приняты существующие.

Систему хозяйственно-бытовой канализации монтировать из ПВХ труб и фасонных частей. Для ликвидации засоров на сети предусмотрена установка ревизий и прочисток.

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған. Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

Вытяжные части канализационных вентиляционных стояков должны быть выведены выше обреза сборной вентиляционной шахты на 0,10 м.

Отвода стоков от приборов, установленных в помещении приготовления пищи, предусматривается через жироуловители "под мойку". Сантехприборы подключены к сети канализации через воронку для разрыва струи.

Отвод дождевых и талых вод с кровли производится открытым водостоком по скатной кровле.

Монтаж и приемку систем хозяйственно-питьевого-противопожарного водопровода, горячего водоснабжения, хозяйственно-бытовой канализации производить в соответствии с требованиями СН РК 4.01-02-2013, СП РК 4.01-102-2013 и СН РК 4.01-05-2002.

Электротехнические решения

Силовое электрооборудование

Электроснабжение силовых электроприёмников разработано на напряжение 380/220 В.

Проект выполнен на основании архитектурно-строительной, сантехнической и технологической частей проекта, задания на проектирование и в соответствии с техническими условиями.

Учёт потребляемой электроэнергии осуществляется счётчиком, установленным на вводе в ВРУ.

Вводно-распределительное устройство монтируется в электрощитовой, к которому подключаются щитки освещения (ЩО, см. ЭО), щитки силовые (ЩС), насосы и приборы пожарной сигнализации.

Для подключения электрооборудования в помещениях с повышенной влажностью, для защиты от поражения электрическим током, короткого замыкания и утечек тока, предусматривается установка автоматических выключателей дифференциального тока.

Кабели прокладываются в штрабах стен под слоем штукатурки, в пустотах плит перекрытия, частично в металлических трубах скрытым способом. Кабели, монтируемые в подвале, прокладываются открыто на скобах по стене здания. Силовые кабели выбраны по рабочему току и проверены по потерям напряжения.

Проектом предусмотрен монтаж контура заземления вводно- распределительного устройства, выполненный сталью полосовой оцинкованной 40х4м. Контур заземления ВРУ присоединяется к существующему наружному контуру заземления здания СОШ.

Меры электробезопасности

Необходимо выполнить все защитные меры безопасности согласно ПУЭ.

Необходимо занулить все металлические части электрооборудования, нормально не находящегося под напряжением. Для зануления используются нулевые провода электросети.

Линии, прокладываемые от силовых щитков до потребителей выполняются 3-х (5-ти) проводными (фазные - L, нулевой рабочий - N, нулевой защитный - PE проводники.) Нулевой рабочий и нулевой защитный проводники подключаются на щитках под разные контактные зажимы.

На вводе в здание необходимо выполнить систему выравнивания потенциалов путем объединения следующих токопроводящих частей:

- основной заземляющий и защитный проводники;
- стальные трубы коммуникаций;
- металлические части строительных конструкций;
- системы центрального отопления.

Электроосвещение

Проект внутреннего электрического освещения здания СОШ выполнен на основании технического задания на проектирование.

Проектом предусматривается:

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған. Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

- установка групповых щитков освещения;
- устройство сетей внутреннего освещения;
- устройство розеточной сети;
- устройство освещения фасада здания.

В качестве групповых щитков освещения проектом предусматриваются встраиваемые шкафы марки ЩРв со степенью защиты IP31.

Проектом предусмотрено рабочее и аварийное освещение. Типы светильников выбраны с учетом характеристик помещений, указанных на планах.

Для подключения розеточных групп предусматривается установка автоматических выключателей дифференциального тока.

Проектом предусматривается освещение фасада здания. Включение наружного освещения фасада здания должно производиться при снижении уровня естественной освещенности ниже 20 лк, а отключение - при ее повышении выше 10 лк. Управление освещением осуществляется автоматически, посредством фоторелейного устройства, что обеспечивает его работу в темное время суток. Фотодатчик монтируется таким образом, чтобы на фотосопротивление не падали прямые солнечные лучи или световой поток от посторонних источников света.

Линии групповой сети, прокладываемые от щитков до светильников освещения, розеток, выполняются 3-х проводным кабелем марки ВВГнг-LS-0,66кВ (фазные - L, нулевой рабочий - N, нулевой защитный - PE проводники) и монтируются в штрабах стен под слоем штукатурки и в пустотах плит перекрытия.

Принятая высота оборудования над полом:

- выключателей - 1,5м (устанавливается со стороны дверной ручки не менее 0,1м от дверного проема);
- розеток (силовых и общего назначения) - 0,3м;
- щитков - 1,8м.

Меры электробезопасности

Необходимо выполнить все защитные меры безопасности согласно ПУЭ.

Необходимо заземлить все металлические части электрооборудования, нормально не находящегося под напряжением.

Системы связи и сигнализации

Охранная сигнализация

В данном проекте предусмотрена установка системы охранной сигнализации объекта школы, предназначенной для обнаружения нештатных ситуаций, в месте несанкционированного доступа и оптика-акустических сигналов тревоги. В качестве приемно-контрольных устройств служат концентраторы фирмы "BOLID".

Концентратором адресной системы является С2000-КДЛ (4 шт.) с возможностью автономной работы. Сетевой контроллер С2000М (учтён в разделе ПС) служит для программирования системы ПС, ОС. В случае необходимости расширения системы к ППКПО и сетевому контроллеру можно подключить дополнительные устройства С2000-КДЛ и т.п. интерфейсом RS-485. Для передачи извещений на удалённые пункты центрального наблюдения используется устройство С2000-PGE (учтён в разделе ПС). Здание условно делится на зоны во время пуско-наладки, состояние каждой зоны отражается на блоке контроля и индикации С2000-БКИ.

Уровень риска проникновения в защищаемое здание - класс 1. Схема электропитания - тип А. Минимальная продолжительность работы от аккумуляторной батареи - 12 часов (допускается 4 часа при автоматическом переключении с основного питания на аккумуляторы).

В качестве охранных извещателей используются адресные комбинированные извещатели объёмный/звуковой-поверхностный С2000-СТИК, объёмный оптико-электронный извещатель С2000-ПИК, магнито-контактный извещатель С2000-СМК

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

исп.01, и тревожный извещатель-кнопка С2000-КТ. Сети охранной сигнализации выполнены экранированным кабелем КПСнг(А)-FRLS 2х2х0,5мм² и прокладываются в ПВХ кабельном канале по стенам и перекрытию за фальшь-потолком 25х16мм, все открытые участки прохождения кабеля и проход кабеля через незащищенные помещения выполняются в трубе ∅16мм, труба укладывается в штробе под слоем штукатурки. В качестве оповещателя используется Маяк-24-КП подключаемый к С2000-КДЛ через промежуточное исполнительное устройство С2000-СП1 исп.01.

Для выдачи сигналов тревоги на стены установлен звуковой оповещатель Маяк-24-КП на напряжение 24В.

Питание приборов предусматривается электротехнической частью проекта.

Электропитание ППКПО осуществляется от ВРУ через блок питания с резервированием МИП-24 (поставляется комплектно со шкафом ШПС-24 исп.10). В шкафу установлена защита от перенапряжения и помех - БЗС. Данная система питания концентраторов является энергонезависимой, благодаря наличию встраиваемых в блок питания литиевых аккумуляторов. Всё оборудование охранной сигнализации рассчитано на работу с резервируемым источником напряжения 12-24В. Для постановки на учёт и контроля доступа совместно с концентраторами используются считыватели ключей TouchMemory. Заземление контрольных панелей предусмотрено со щита ВРУ проводом сечением не менее 2,5мм².

Пожарное сигнализация

В данном проекте предусмотрена установка систем пожарной сигнализации, предназначенных для обнаружения загорания (пожара), в месте его возникновения и оптико-акустических сигналов тревоги. Школа в 3 этажа - согласно СН РК 2.02-02-2023 необходимо использовать систему оповещения о пожаре 3-го типа. В качестве приемно-контрольных устройств служат концентраторы фирмы "BOLID".

Приёмно-контрольным прибором адресной системы является С2000-КДЛ (4 шт.). Сетевой контроллер С2000М служит для программирования системы ПС и СОУЭ. В случае необходимости расширения системы к ППКП и сетевому контроллеру можно подключить дополнительные устройства С2000-КДЛ и т.п. интерфейсом RS-485. Состояние пожарных извещателей отображается на блоке индикации С2000-БКИ.

К установке приняты адресные дымовые извещатели ДИП-34А-04, тепловые извещатели С2000-ИП-03, извещатели пламени С2000-Спектрон-207 и ручные извещатели о пожаре ИПР 513-3АМ исп.01. Сети пожарной сигнализации и оповещения о пожаре выполнены кабелем марки КПСнг(А)-FRLS 2х2х0,5мм², КПСнг(А)-FRLS 2х2х0,75мм² во всех помещениях. Для выдачи сигналов тревоги на стены установлен звуковой оповещатель С2000-ОПЗ на напряжение 12-24В. В качестве световых табло "Выход" используются табло С2000-ОСТ исп.01. В качестве устройства передачи извещений о пожаре в пожарную часть используется С2000-PGE исп.1. Весь кабель прокладывается в ПВХ кабельном канале 25х16мм. по стенам и потолку. Проходы между помещениями осуществляются в трубе ∅20мм. Труба стояка выбрана ∅50мм. с креплением скобами. Питание приборов предусматривается электротехнической частью проекта.

В качестве прибора речевого оповещения используется усилитель фирмы BOLID "Рупор-300" с выходом по напряжению 100 Вольт и акустические колонки мощностью 1,5/3/6 Вт. ОПР-С106.1. Акустические колонки, в случае необходимости и возможности линии можно подключить как 6-Ваттный. Сети речевого оповещения о пожаре выполнены в ПВХ кабельном канале кабелем марки КПСГнг(А)-FRLS 2х1,5мм² во всех помещениях.

Электроснабжение оборудования предусматривается от сети переменного тока частотой (50 ± 0,1) Гц напряжением 220 В +10%-15 %. Электропитание ППКПО осуществляется от ВРУ через блок питания с резервированием МИП-24 (поставляется комплектно со шкафом ШПС-24 исп.10) с автоматическим переходом на питание от аккумуляторов 2шт. 12В,17 А*ч. В шкафу установлена защита от перенапряжения и помех

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған. Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

- БЗС. Подключение устройств в шкафу осуществляется кабелем КПСнг(А)-FRLS 2х2х0,5мм². Источник питания позволяет системе работать от аккумуляторных батарей 24 часа в дежурном режиме + 3 часа в режиме "тревога". Данная система питания оборудования является энергонезависимой, благодаря наличию встраиваемых в блок питания литиевых аккумуляторов. Всё оборудование пожарной сигнализации рассчитано на работу с резервируемым источником напряжения 12-24В. Для постановки на учёт и контроля доступа совместно с приёмно-контрольными приборами используются считыватели ключей TouchMemory. Заземление шкафов и оборудования предусмотрено со щита ВРУ проводом сечением не менее 2,5мм².

Для разрабатываемой системы должно быть предусмотрено ведение формуляра. Время прибытия на охраняемый объект специалистов по восстановлению работоспособности системы при ее отказе не должно превышать 4 часов.

Все приборы ППКПО подключаются по 1-ой категории надежности электроснабжения (обеспечивает заказчик).

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Все работники подрядной строительной организации должны быть проинструктированы о соблюдении установленного на предприятии противопожарного режима. При изменении специфики работы рабочих и служащих предприятия должен быть проведен повторный инструктаж или организованы занятия по пожарно-техническому минимуму, по окончании которых приняты зачеты.

Ответственность за обеспечение пожарной безопасности предприятия, его структурных подразделений возложены на первых руководителей.

При эксплуатации электроустановок запрещено использование электроаппаратов и приборов, имеющих неисправности.

На территории строительной и монтажной площадок запрещены свалки горючих отходов, мусора. Все отходы собраны на специально выделенных площадках в контейнеры или ящики и затем вывезены.

Места проведения строительных работ оборудуются первичными средствами пожаротушения.

6.4 Оценка соответствия рабочего проекта санитарным нормам и гигиеническим правилам

Рабочий проект «Капитальный ремонт здания СОШ им.Каирбаева с.Актогай, Актогайского района» разработан в соответствии с требованиями –СН РК 1.04-26-2011 «Реконструкция, капитальный и текущий ремонт жилых и общественных зданий», СН РК 3.02-11-2011 «Общеобразовательные учреждения», СП РК 3.02-111-2012 «Общеобразовательные учреждения», СН РК 2.02-01-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений», СН РК 3.02-07-2014 «Общественные здания и сооружения».

Цель проекта – устранение дефектов в зданий школы и улучшение состояния коммунальной инфраструктуры.

Объект строительства расположена по ул.М.Каирбаева,43 в с.Актогай, Актогайского района, Павлодарской области.

Здание школы представляет собой строение переменной этажности (2 и 3 этажа) сложной формы. Под частью здания имеется подвал.

При капитальном ремонте предусмотрены следующие виды работ:

- очистка стен и потолков;
- замена напольного покрытия;
- замена дверных блоков;
- замена оконных блоков;

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған. Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

- очистка площадки от строительного мусора;
- ремонт систем водопровода и канализации;
- замена старых и установка новых групповых щитков;
- замена сетей внутреннего электроснабжения;
- замена старых и установка новых розеток;
- замена старых и установка новых светильников;
- замена радиаторов и вентиляции.

Новые сети водоснабжения, а также после капитального ремонта, аварийно-восстановительных работ подвергаются гидропневматической промывке с последующей дезинфекцией.

Промывка и дезинфекция водопроводных и тепловых сетей проводится специализированной организацией, имеющей лицензию, на указанный вид деятельности, контроль качества проводится производственной лабораторией водопользователя. Территориальные подразделения ведомства государственного органа и организации в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения информируются о времени проведения работ для осуществления выборочного контроля.

Промывка и дезинфекция считается законченной при соответствии результатов двукратных (последовательных) лабораторных исследований проб воды, установленным санитарно-эпидемиологическим требованиям к качеству питьевой воды.

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 к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровья человека» (утв. приказом МЗ РК № 2 от 11.01.2022 г.) объект не классифицируется.

На основании проведенной санитарно-эпидемиологической экспертизы:

рабочий проект «Капитальный ремонт здания СОШ им.Каирбаева с.Актогай, Актогайского района» - 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.

6.5 Организация строительства

До начала строительно-монтажных работ необходимо:

выполнить демонтаж существующих конструкций;

очистить площадки производства работ от строительного мусора;

оградить территорию строительной площадки;

подготовить площадки для складирования строительных материалов и изделий.

Начало реализации рабочего проекта планируется в июне 2026 года, согласно письму заказчика №26-7/3-35/702 от 26 ноября 2025 года.

Продолжительность строительства – 3 месяца.

Распределение инвестиций (заделы) по годам строительства:

на 2026 год - 100%.

6.6 Сметная документация

Сметная стоимость строительства объекта определена на основании следующих сметно-нормативных документов, утвержденных соответствующими приказами:

1. уполномоченного органа по делам архитектуры, градостроительства и

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған. Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

строительства Республики Казахстан и подведомственных организаций:

- Порядок определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан (НДЦС РК 8.01-08-2022);
- Сметные нормы дополнительных затрат. Затраты на организацию и управление строительством (НДЦС РК 8.04-09-2022);
- Индексы стоимости для строительства (НДЦС РК 8.04-07-2024);
- Общие положения по применению единичных сметных цен на строительно-монтажные работы (НДЦС РК 8.04-03-2022);
- Общие положения по применению элементных сметных норм на строительные работы, ремонтно-строительные работы, монтаж оборудования (ЭСН РК 8.04-01-2024, ЭСН РК 8.05-01-2022, ЭСН РК 8.04-02-2022, ЭСН РК 8.04-02-2024);
- Общие положения по применению сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции (ССЦ РК 8.04-08-2024);
- Общие положения по применению сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства (ССЦ РК 8.04-09-2024);
- Сборники единичных сметных цен на строительно-монтажные работы (НДЦС РК 8.04-03-2024);
- Сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные, ремонтно-строительные работы и монтаж оборудования (ЭСН РК 8.04-01-2024, ЭСН РК 8.05-01-2022, ЭСН РК 8.04-02-2022, ЭСН РК 8.04-02-2024);
- Сборники укрупненных показателей стоимости строительства зданий и сооружений. Объекты непроизводственного назначения (УСН РК 8.02-04- 2024);
- Сборники укрупненных показателей сметной стоимости конструктивных элементов (УСН РК 8.02-03-2024, УСН РК 8.02-03-2025);
- Сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции (ССЦ РК 8.04-08-2024);
- Сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства (ССЦ РК 8.04-09-2024);
- Сборник сметных цен в текущем уровне на эксплуатацию строительных машин и механизмов (СЦЭМ РК 8.04-11-2024);
- Сборник сметных цен в текущем уровне на перевозки грузов для строительства. Отдел 1. Автомобильные перевозки (СЦПГ РК 8.04-12-2024);
- Сборник сметных цен в текущем уровне на перевозки грузов для строительства. Отдел 2. Железнодорожные перевозки (СЦПГ РК 8.04-12-2024);
- Сборник сметных цен на затраты труда в строительстве (СЦЗТ РК 8.04-13-2024);
- Прейскурант № 1.1. Сметные цены на строительные материалы, изделия и конструкции;
- Прейскурант № 1.2. Сметные цены на строительные материалы, изделия и конструкции;
- Прейскурант № 1.3. Сметные цены на отопление, вентиляцию, водоснабжение, канализацию;
- Прейскурант № 1.4. Сметные цены на строительные материалы и оборудование для электроснабжения, электроосвещения и кабельно-проводниковую продукцию;
- Прейскурант № 1.5. Сметные цены на материалы и оборудования для слаботочных систем;
- Прейскурант № 1.6. Сметные цены на материалы и изделия для благоустройства территории, озеленения, лесоматериалы;
- Прейскурант № 1.7. Сметные цены на инженерное оборудование;
- Прейскурант № 1.8. Сметные цены на оборудование для системы безопасности и контроля;
- Прейскурант № 2. Сметные цены на оборудование, мебель и инвентарь для

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған. Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

объектов образования;

- Прейскурант № 3. Сметные цены на оборудование, мебель и инвентарь для объектов здравоохранения;
- Прейскурант № 4. Сметные цены на технологическое оборудование.

2. Комитета автомобильных дорог МТ РК:

- Порядок определения стоимости среднего, текущего ремонта и содержания автомобильных дорог в Республике Казахстан (ВНЦ РК 9.1.1-001-2024);
- Сборник сметных норм на работы по среднему и текущему ремонту, содержанию, озеленению, диагностике и паспортизации автомобильных дорог общего пользования и дорожных сооружений на них, а также улиц городов и населенных пунктов. Часть 1;
- Сборник сметных норм на работы по среднему и текущему ремонту, содержанию, озеленению, диагностике и паспортизации автомобильных дорог общего пользования и дорожных сооружений на них, а также улиц городов и населенных пунктов. Часть 2;
- Сборник сметных цен на затраты труда на работы по среднему, текущему ремонту и содержанию автомобильных дорог (ВНЦ РК 9.2.2-005-2024);
- Сборник сметных цен в текущем уровне на эксплуатацию дорожно-строительных машин и механизмов, используемых при среднем, текущем ремонте и содержании автомобильных дорог (ВНЦ РК 9.2.1-004-2024).

Стоимость материалов, изделий, конструкций и оборудования, отсутствующие в сметно-нормативной базе приняты согласно «Перечню материалов, изделий, оборудования, утвержденный Заказчиком, стоимость которых принята по прайс-листам, коммерческим предложениям, справочным изданиям подведомственной организации уполномоченного органа по делам архитектуры, градостроительства и строительства Республики Казахстан».

Приняты затраты:

- на организацию и управление строительно-монтажными работами по стройке в целом в соответствии со Сметными нормами дополнительных затрат. Затраты на организацию и управление стоительством (НДЦС РК 8.04-09-2022), в размере - 6,3%.
- Прочие затраты по главе 8 приняты в соответствии с разделом "Проект организации строительства".
- Сметная прибыль принята от стоимости строительно-монтажных работ по итогам глав 1-8 в размере - 5%.
- Непредвиденные работы и затраты приняты по итогам глав 1-8 в размере - 5%.

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

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Дополнения и изменения, внесенные в рабочий проект в процессе экспертизы

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «EXPERT-PVL» в рабочий проект «Капитальный ремонт здания СОШ им.Каирбаева с. Актогай Актогайского района» внесены следующие изменения и дополнения:

<u>Раздел СД</u>

1. Сметная документация сформирована в текущих ценах периода разработки проектно-сметнойдокументации, действующих на дату предоставления проекта в экспертизу.

2. Предоставлена сводная ведомость материальных ресурсов и оборудования согласно п.46 иформы 7 приложения 8 Приказа пр. КДС ЖКХ МИИР РК №110- нқ от 30.07.2020г.

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған. Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

3. Предоставлена сводная ведомость потребности основных материалов, изделий и конструкций и оборудования с учетом казахстанского содержания, утвержденная заказчиком согласно п. 45 Приказа пр. КДС ЖКХ МИИР РК №110- нқ от 30.07.2020г.

7.2 Оценка проектных решений

В соответствии с требованиями Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам, утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года №165, разработчиком установлен объект II (нормального) уровня ответственности, не относящийся к технически сложным.

Рабочий проект разработан в соответствии с требованиями задания на проектирование.

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

Исходные данные содержат все необходимые данные для разработки рабочего проекта.

Строительные конструкции и материалы приняты: продукции отечественных товаропроизводителей, в соответствии с реализацией государственной программы импортозамещения. Материалы и оборудование, используемые для строительства должны быть сертифицированы и соответствовать стандартам Республики Казахстан.

Таблица №2

Основные экономические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению
1	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2025-2026 гг.,в том числе: СМР оборудование прочие затраты	 млн.тенге млн.тенге млн.тенге млн.тенге	 800,886 646,258 17,924 136,703	 815,129 662,121 13,937 139,072
	Из них:			
	Общая сметная стоимость строительства в ценах 2025 г. (ПИР, экспертиза)	млн.тенге	9,401	9,401
	Общая сметная стоимость строительства в прогнозных ценах 2026 г.,в том числе: СМР оборудование прочие затраты	 млн.тенге млн.тенге млн.тенге млн.тенге	 791,485 646,258 17,924 127,302	 805,728 662,121 13,937 129,671
2	Продолжительность строительства	мес.	3	3

8 ВЫВОДЫ

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Капитальный ремонт здания СОШ им.Каирбаева с. Актогай Актогайского района» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными экономическими показателями:

Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2025-2026 гг., в том числе: – 815,129 млн.тенге

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған. Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

СМР	–	662,121 млн.тенге
оборудование	–	13,937 млн.тенге
прочие затраты	–	139,072 млн.тенге
Продолжительность строительства	–	3 месяца

2. Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов, достоверность которых гарантирована ГУ «Отдел образования Актогайского района» управления образования Павлодарской области в соответствии с условиями договора от 11 декабря 2025 года №EPVL-0244-03.

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

4. При приемке документации по проекту от проектной организации заказчик должен проверить ее на соответствие настоящему экспертному заключению.

8 ТҰЖЫРЫМДАР

1. Енгізілген өзгерістерді және толықтыруларды ескере отырып, «Ақтоғай ауданы, Ақтоғай ауылындағы Қайырбаев атындағы орта мектеп ғимаратына күрделі жөндеу»жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және белгіленген тәртіпте төмендегі негізгі экономикалық көрсеткіштермен бекітілуге ұсынылады:

2025-2026 жылдары ағымдағы және болжамды бағамен

алынған құрылыстың жалпы сметалық құны, соның ішінде:	–	815,129 млн.теңге
құрылысты-монтаждық жұмыстары	–	662,121 млн.теңге
жабдықтар	–	13,937 млн.теңге
басқа шығындар	–	139,072 млн.теңге
Құрылыстың ұзақтығы	–	3 ай

2. Осы сараптама қорытындысының дұрыстылығы 2025 жылғы 11 желтоқсандағы №EPVL-0244-03 шарттың тәртібіне сәйкес Павлодар облысы білім беру басқармасының «Ақтоғай ауданының білім бөлімі» ММ кепілдендірілген бастапқы мәліметтер және жобалау үшін тапсырысшымен берілген материалдар негізінде берілді.

3. Тапсырыс берушіге құрылыс кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдары мен конструкцияларын барынша пайдалану керек.

4. Жоба бойынша құжаттаманы жобалау ұйымынан қабылдаған кезде тапсырыс беруші оның осы сараптамалық қорытындыға сәйкестігін тексеруі тиіс.

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

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

№ п/п	Раздел	Эксперт	Специа-лизация эксперта (по аттестату)	Номер аттестата	Результат (соответствует или не соответствует нормам)
1	Генеральный план	Григорьев Артём Сергеевич	Архитектура	KZ91VJE00069563	Соответствует
2	Отопление и вентиляция	Вассерберг Алексей Олегович	Инженерные сети и системы (по видам инженерных сетей и систем)	KZ17VJE00026760	Соответствует
3	Охранно-пожарная сигнализация	Демешко Игорь Викторович	Инженерные сети и системы (по видам инженерных сетей и систем)	KZ39VJE00066134	Соответствует
4	Ведущий эксперт	Григорьев Артём Сергеевич	Архитектура	KZ91VJE00069563	Соответствует
5	Сметный раздел	Конкаева Айгерим Канатовна	Сметная часть	KZ61VJE00081452	Соответствует
6	Внутренние сети водопровода и канализации	Балгужинов Даулет Сагидуллаевич	Инженерные сети и системы (по видам инженерных сетей и систем)	KZ85VJE00042511	Соответствует
7	Проект организации строительства	Конкаева Айгерим Канатовна	Сметная часть	KZ61VJE00081452	Соответствует
8	Электротехническа	Демешко Игорь	Инженерные сети и системы	KZ39VJE0006613	Соответствует

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

	я часть	Викторович	(по видам инженерных сетей и систем)	4	
9	Санитарно-эпидемиологический раздел	Накбаев Багдат Махамбетович	Специальные разделы проектов	KZ44VJE00028117	Соответствует
10	Архитектурно-строительная часть	Григорьев Артём Сергеевич	Архитектура	KZ91VJE00069563	Соответствует
11	Наружные сети водопровода и канализации	Балгужинов Даулет Сагидуллаевич	Инженерные сети и системы (по видам инженерных сетей и систем)	KZ85VJE00042511	Соответствует
12	Конструкции железобетонные	Мусаханова Айгерим Абилхайыровна	Конструктивная часть	KZ02VJE00030716	Соответствует
13	Тепловые сети	Вассерберг Алексей Олегович	Инженерные сети и системы (по видам инженерных сетей и систем)	KZ17VJE00026760	Соответствует

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

Зимарев Е.Н. (Директор)

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған. Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

Григорьев А.С. (Эксперт)

Демешко И.В. (Эксперт)

Мусаханова А.А. (Эксперт)

Накбаев Б.М. (Эксперт)

Балгужинов Д.С. (Эксперт)

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған. Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

Конкаева А.К. (Эксперт)

Вассерберг А.О. (Эксперт)

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған. Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

Документ Id	b8b0fb5b-507d-43d0-9f6a-ab0f9f0c02f8
Номер и дата документа	EPVL-0222/25от 30.12.2025
Электронные цифровые подписи документа	**Согласовано:** ГРИГОРЬЕВ АРТЁМ СЕРГЕЕВИЧ Товарищество с ограниченной ответственностью "EXPERT-PVL" 2025.12.30 12:20:13 7403242983FC9625E8015D45C2B5446B7605A202 ДЕМЕШКО ИГОРЬ ВИКТОРОВИЧ Товарищество с ограниченной ответственностью "EXPERT-PVL" 2025.12.30 12:21:19 475B706225E632CFCFD1ECE97458198D2B1CB576 МУСАХАНОВА АЙГЕРИМ АБИЛХАЙЫРОВНА Товарищество с ограниченной ответственностью "EXPERT-PVL" 2025.12.30 12:22:52 3974B8694FFC812CE258A9201E6D800A0DD979B3 НАКБАЕВ БАГДАТ МАХАМБЕТОВИЧ Товарищество с ограниченной ответственностью "EXPERT-PVL" 2025.12.30 12:24:14 17672361D3A6BD081DAE28A6BA413EC5EA2C07A4 БАЛГУЖИНОВ ДАУЛЕТ САГИДУЛЛАЕВИЧ Товарищество с ограниченной ответственностью "EXPERT-PVL" 2025.12.30 12:25:33 55015A0B2EB0FE401473A9D3B6862FC73003C96D КОНКАЕВА АЙГЕРИМ КАНАТОВНА Товарищество с ограниченной ответственностью "EXPERT-PVL" 2025.12.30 12:27:00 1CFA41720C46B7B42174A13F48B4E4CC99528A5D ВАССЕРБЕРГ АЛЕКСЕЙ ОЛЕГОВИЧ Товарищество с ограниченной ответственностью "EXPERT-PVL" 2025.12.30 12:28:15 63FBCE2A036E85D3F74A73DA07918E08F73FED8F **Подписано:** ЗИМАРЕВ ЕВГЕНИЙ НИКОЛАЕВИЧ Товарищество с ограниченной ответственностью "EXPERT-PVL" 2025.12.30 12:30:54 27DDD0DE6FF646F6FEFEEAB50CC0B203BF491A73

Құжат «Сарапшылық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

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.

Құжат «Сарыағаш аудандық мәслихат аппараты» мемлекеттік мекемесінде қалыптастырылған Документ сформирован в государственном учреждении «Аппарат районного маслихата»