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

«Абай облысы, Абай ауданы, Тоқтамыс ауылындағы «Молдағалиев атындағы орта жалпы білім беретін мектеп» КММ-нің ғимаратына күрделі жөндеу жұмыстары»
жұмыс жобасы бойынша

22.10.2025 ж. № TES-0082/25

# ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

**ТАПСЫРЫСШЫ**:
Абай облысы білім басқармасының Абай ауданы білім бөлімінің "Ж.Молдағалиев атындағы орта мектебі" коммуналдық мемелекеттік мекемесі

**БАС ЖОБАЛАУШЫ**:
Жауапкершілігі шектеулі серіктестік "Elite Project Kz"

Шымкент қаласы

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

## АЛҒЫ СӨЗ

«Абай облысы, Абай ауданы, Тоқтамыс ауылындағы «Молдағалиев атындағы орта жалпы білім беретін мектеп» КММ-нің ғимаратына күрделі жөндеу жұмыстары» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындыны "Team expert's" ЖШС берді.

"Team expert's" ЖШС рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

# ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(Положительный)

№ TES-0082/25 от 22.10.2025 г.

по рабочему проекту
«Капитальный ремонт здания КГУ «Средняя общеобразовательная школа имени Молдагалиева» в с.Токтамыс, Абайского района, Абайской области»

**ЗАКАЗЧИК**:
Коммунальное государственное учреждение "Средняя школа имени Ж.Молдагалиева" отдела образования Абайского района управления образования области Абай

**ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК**:
Товарищество с ограниченной ответственностью "Elite Project Kz"

город Шымкент

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

## ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту «Капитальный ремонт здания КГУ «Средняя общеобразовательная школа имени Молдагалиева» в с.Токтамыс, Абайского района, Абайской области» выдано ТОО "Team expert's".

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО "Team expert's".

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

**1. НАИМЕНОВАНИЕ:** Рабочий проект **«Капитальный ремонт здания КГУ «Средняя общеобразовательная школа имени Молдагалиева» в с.Токтамыс, Абайского района, Абайской области»** Настоящее экспертное заключение выполнено в соответствии с договором № TES-0094-03 от 01.10.2025 года, между ТОО «Team expert's» с КГУ «Средняя школа имени Ж.Молдагалиева" отдела образования Абайского района управления образования области Абай» на основании письма заказчика № 106/3 от 22.09.2025 года.

**1.1. Категория:** IV Категория

**1.2. Класс опасности:** Не классифицируемый

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

**1.4. Ссылка на окончательную версию ПСД:**

https://peo.saraptama.kz/public/docs?key=3c8e1afe-9f3c-47a6-b652-11aa83fed958

**2. ЗАКАЗЧИК:** КГУ «Средняя школа имени Ж.Молдагалиева" отдела образования Абайского района управления образования области Абай»

**3. ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПРОЕКТИРОВЩИК:** ТОО «Elite Project Kz». Государственная лицензия ГСЛ № 0016764 от 03.07.2023 года. Категория II. Выданные ГУ «Управление контроля и качества городской среды города Астаны». Приложение № 001 к лицензии № 0016764 от 03.07.2023 года.

**3.1 СУБПРОЕКТИРОВЩИК:** ТОО «ArhPRO Kz». Государственная лицензия ГСЛ № 012853 от 12.10.2023 года. Категория II. Выданные ГУ «Управление контроля и качества городской среды города Астаны». Приложение № 001 к лицензии № 012853 от 12.10.2023 года.

**3.2 СУБПРОЕКТИРОВЩИК:** ТОО «ЕвразияKZ». Государственная лицензия ГСЛ №II-01372 от 01.03.2024 года. Категория II. Выданные Государственное учреждение "Управление контроля и качества городской среды города Астаны". Акимат города Астаны. Приложение № 001 к лицензии № 01372 от 01.03.2024 года.

**4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ:** Государственные инвестиции

**5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ**

**5.1 Основание для разработки:**

- задание на проектирование, утверждённое заказчиком от 2025 года;
- архитектурно-планировочное задание на проектирование;
- дефектный акт от 2025 года;
- акт на право частного землепользования;
- решение акима от 31.03.2025 года;
- письмо заказчика о начале строительства № 106/2 от 22.09.2025 года;
- письмо заявка заказчика о прохождение экспертизы № 106/3 от 22.09.2025 года;
- письмо финансирование заказчика № 106/1 от 22.09.2025 года;
- письмо заказчика о зеленом насаждении;
- ситуационная схема;
- техническое заключение, выполненное ТОО «СемKZ» от 2025 года, Свидетельство об аккредитации ГСЛ № KZ59VWC00250375 от 11.06.2025 года, выданные РГУ «Комитетом по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства» Министерство инвестиций и развития Республики Казахстан;

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

- отчет по инженерно-геологическим изысканиям, выполненным ТОО «СЭТпромтех» в 2023 году;
- топографическая съемка, выполненная в масштабе 1:500 ТОО «СЭТпромтех» в 2025 году;
- эскизный проект.

**5.2 Перечень документации, представленной на экспертизу:**

Книга 1. 01-2025-ПЗ. Пояснительная записка
Книга 2. 01-2025-ПП. Паспорт проекта
Книга 3. 01-2025-ПОС. Проект организации строительства
Альбом 1. 01-2025-ГП. Наружное электроснабжение
Альбом 1.1. 01-2025-НВК. Наружное водопровод и канализация
Альбом 1.2. 01-2025-ЭН. Наружное освещение
Альбом 2. 01-2025-АС. Архитектурно-строительная часть
Альбом 3. 01-2025-ОВ. Отопление и вентиляция
Альбом 4. 01-2025-ВК. Водопровод и канализация
Альбом 5. 01-2025-ЭОМ. Электротехническая часть
Альбом 6. 01-2025-ПС. Пожарная сигнализация
Альбом 7. 01-2025-СС. Слаботочные системы
Сметная документация
Расчеты
Брошюра энергетически паспорт

**5.3 Цель и назначение объекта строительства**

Целью проекта является капитальный ремонт здания КГУ «Средняя общеобразовательная школа имени Молдагалиева.

**6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ**

**6.1 Место размещения объекта, и характеристика участка строительства**

Участок строительства расположен по адресу: с.Токтамыс, Абайского района, Абайской области.

**Природно-климатические условия района строительства:**

Климатический подрайон III А Т
температура наружного воздуха в. °С:
абсолютная максимальная +40,3
абсолютная минимальная –44,9
Средняя максимальная температура воздуха наиболее теплого месяца, °С +28,5; Т емпература воздуха наиболее холодных (обеспеченностью 0,92):
Суток – -36,3;
Пятидневки – -32,8;
Периода – -20,8;
Средняя суточная температуры воздуха наиболее холодного месяца, °С –15,8.
Средняя суточная температуры воздуха наиболее теплого месяца, °С +20,9.
Продолжительность, сут. Средняя суточная температура воздуха, °С, периода со средней суточной температурой воздуха:
0°С – 153/-10,5;
8°С – 207/-7,3;
10°С – 222/-5,5;
Средняя годовая температура воздуха, °С – 3,4;
Количество осадков за ноябрь-март – 106 мм;



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

Количество осадков за апрель-октябрь - 182 мм;
Преобладающее направление ветра за декабрь-февраль - С (северный)
Преобладающее направление ветра за июнь-август - СВ (северо-восточный)
Максимальная из средних скоростей ветра по румбам за январь – 9,0/сек;
Минимальная из средних скоростей ветра по румбам за июль, – 2,7м/сек;
Базовая скорость ветра, - 35м/с;
Давление ветра, - 0,77 кПа;
Высота снежного покрова:
средняя из наибольших декадных за зиму – 28,4см;
максимальная из наибольших декадных - 93,0см;
максимальная суточная за зиму на последний день декады – см;
Продолжительность залегания устойчивого снежного покрова 134дней;
Нормативная глубина промерзания, м: 1,00;
Глубина проникновения 0°С в грунт, м: - 1,50;
Зона влажности - 3 (сухая);
Район по весу снегового покрова – III.
Район по давлению ветра – IV.
Район по толщине стенки гололеда – III.

**6.2 Проектные решения**

**6.2.1 Генеральный план**

**Общие указания**

Настоящий проект разработан на основании АПЗ N° -------- от ----.2025г, постонавление акима п. Токтамыс №-- от ---.2025 г, и задания на проектирование согласованного с заказчиком. Чертежи генерального плана разработаны на основании топографической съемки выполненной ТОО "СЭТпромтех" в 2025году М1:500, в соответствии с требованиями СН РК 3.01.01-2013 Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов.

Участок строительства расположен в ВКО , Абайского района п.Токтамыс, улица Азимбаева №30. Согласно на право постоянного землепользования площадь участка код. ном. (05-236-007-193) состовляет 06473 га.

Данным проектом предусматривается «Капитальный ремонт здания КГУ «Средняя общеобразовательная школа имени Молдагалиева» в с.Токтамыс, Абайского района, Абайской области»

На участке КГУ «Средняя общеобразовательная школа имени Молдагалиева»: генеральном планом предусматривается замена покрытие тротуаров проездов проектируется детский игровой площадка, замена ограждение территорий и ворота. Взаимное расположение и посадка зданий выполнены с учетом рельефа местности, розы ветров инсоляции и соблюдением требований по общественным зданиям и сооружениям.

**Разбивочный план**

1. Все размеры и отметки даны в метрах.

2. Горизонтальная привязка здания сооружений принять от координатной строисеткой А0- Б0 который соответствует на топосъёмке юго-заподной части отведенного участка абсолютной отметкой 344.18. Размеры зданий даны в осях, все размеры в метрах.

**Проезды и площадки**

Покрытие детские игравое площадки имеют коврик из резиновый крошки .

**Благоустройство территории**

В благоустройстве территории КГУ «ОСШ Сарышаган с пришкольным интернатом» существующий : замена асфольтобетонных покрытие устройство тротуарных плиток и установка малых архитектурных форм (скамьи, урны, летняя беседка и т.д.).Вся свободная от застройки, дорог и площадок территория существующий дерево.

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

**Технико-экономические показатели**

Таблица 1

| N п/п | Наименование | Ед. изм. | Кол - во | % к общей площади | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|
| | Площадь отведенного участка в т.ч. | м2 | 6734 | 100 | по госакту 0.6734га |
| | 1.Площадь застройки | м$^2$ | 2386.9 | 35,4 | |
| | 2.Площадь покрытий | м$^2$ | 1556 | 23,1 | в т.ч. площадки и отмостка |
| | 3.Площадь озеленения | м$^2$ | 2791.10 | 41,5 | |
| | 4.Площадь покрытий вне территорий | м$^2$ | 204 | | |

**Ситуационная схема**

Рисунок 1

**6.2.2 Архитектурно-строительные решения**

**Объемно-планировочные решения**

Рабочие проект "Капитальный ремонт здания КГУ «Средняя общеобразовательная школа имени Молдагалиева» в с.Токтамыс, Абайского района, Абайской области" разработаны:

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

- задания на проектирование согласованного с заказчиком.
- технических условий на инженерные коммуникации, электроснабжения и водопровод и канализации;
- топографической съемки, выполненной ТОО «СЭТпромтех» в сентябре 2025 г.
- отчет об инженерно-геологических изыскания от 03.11.2020 года от ТОО «СЭТпромтех»
- акт обследования, дефектного акта.
- год строительства здания - 1982г.
- заказчик -КГКП КГУ "Средняя школа имени Ж.Молдагалиева" отдела образования Абайского района управления образования области Абай
- вид строительства - капитальный ремонт.
- источник финансирования - бюджетное средства.
- класс здания II.

Степень огнестойкости I.

Классы функциональной пожарной опасности-Ф4.1.

Класс конструктивной пожарной опасности-С0.

Класс пожарной опасности строительных материалов-КМ0.

Уровень ответственности здания- второй-нормальный, технически не сложный согласно приказу №165 от 28.02.2015 года.

**Архитектурно-планировочное решение:**

Существующее здание школы имеет сложную форму в плане с наружными размерами 43,32 х 77,1 м.

Высота первого этажа от пола до потолка 3,0м.

Высота второго этажа от пола до потолка 3,0м.

Жесткость здания обеспечивается железобетонный каркас.

Фундаменты- монолитный железобетон. В качестве основных несущих конструкций являются железобетонные колонны и ригели.

Заполнением наружных стен является бетонные панели, внутренние несущие стены из бетонных панелей и силикатного кирпича, перегородки выполнены из силикатного кирпича, толщина 120 мм.

Пространственная жесткость здания осуществляется наружными, внутренними стенами и дисками перекрытий.

Перекрытие выполнены из железобетонных многопустотных плит различными размерами. Толщина плиты 220 мм устроены по продольным наружным и внутренним стенам здания.

Крыша - чердачная. Кровля выполнена из профилированного настила по деревянному каркасу из брусьев и бревен. Сейсмический район строительства - до 6 баллов.

Наружные стены выполнены из бетонных панелей по ригелям и колоннам, окрашены водоэмульсионным составом.

Внутренние стены здания выполнены из различных материалов: из силикатного кирпича, бетонных панелей оштукатуренные цементнопесчаным раствором с 2-х сторон.

Перекрытия в здании выполнены из железобетонных многопустотных плит. Толщина плиты 220 мм.

Окна в здании из ПХВ профиля. Оконные блоки из ПВХ профиля - однокамерные, имеют 2-ое остекление. Требования по энергосбережению соблюдаются.

Окна спортзала и лестничных площадок - из стеклоблоков.

Двери в здании деревянные и металлические.

Лестницы и лестничные площадки: Железобетонные наборные ступени по металлическим косоурам. Площадки лестничных клеток –

монолитные железобетонные.

**Характеристика проектных решений:**

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

**Демонтажные работы**

-Отбивка штукатурки кирпичных перегородок,

-Демонтаж парапета

-Демонтаж навес и крыльца,

-Увеличение дверных проемом,

-Демонтаж оконных проемов в местах изменения плана,

-Демонтаж покрытия пола,

-Демонтаж кровли

-Отбивка шпатлевки внутренних стен,

-Очистка потолка от водоэмульсионной окраски и известковой окраски,

**Проектом предусмотрено:**

Наружная отделка

-Фасад - линеарные панели

-Откосы окон- крашенный легкий металл

-Цоколь - линеарные панели

Вокруг здания устроить бетонную отмостку толщиной 100 мм шириной 1500 мм по щебеночному основанию в 100 мм.

Внутренняя отделка помещений - сплошная штукатурка, выравнивание стен и потолков сухой смесью с последующей водоэмульсионной покраской

Более подробные указания см. ведомость отделки и спецификацию.

Полы в зависимости от назначения - смотреть экспликацию полов.

Окна - металлопластиковые, из ПВХ профилей с энергосберегающим остеклением.

Двери наружные - металлические утепленные.

Двери внутренние - деревянные.

Зашита строительных конструкций от коррозии.

Антикоррозийная защита строительных конструкций разработана в соответствии с требованиями СН РК 2.01-01-2013 "Защита строительных конструкций от коррозии".

Для биологической защиты деревянные конструкции обработать антисептической пастой М100 с нанесением пасты на поверхность древесины краскопультом.

При этом расход сухой соли антисептика (фтористый натрий) должен быть не менее 100 г/м2 обрабатываемой поверхности.

**Противопожарные мероприятия**

Антикоррозийная защита строительных конструкций разработана в соответствии с требованиями СН РК 2.01-01-2013 "Защита строительных конструкций от коррозии".

Для биологической защиты деревянные конструкции обработать антисептической пастой М100 с нанесением пасты на поверхность древесины краскопультом.

При этом расход сухой соли антисептика (фтористый натрий) должен быть не менее 100 г/м2 обрабатываемой поверхности.

**Противопожарные мероприятия.**

Противопожарные мероприятия предусмотрены в соответствии с требованиями СН РК 2.02-01-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

Двери на путях эвакуации открываются наружу.

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

Все деревянные конструкции обрабатываются огнезащитным составом в соответствии с требованиями СН РК 2.02-01-2014.

Качество огнезащитной обработки должно быть таким, чтобы потеря массы огнезащитной древесины при испытании СТ СЭВ 46869-84 не превышала 25%.

**Антикоррозионные мероприятия.**

Все металлические конструкции закладные детали и соединительные элементы должны быть защищены от коррозии в соответствии с требованиями СН РК 2.01-01-2013.

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

Закладные детали и соединительные элементы защищаются лакокрасочным покрытием из эмали.

Металлические конструкции должны быть окрашены масляной краской за 2 раза.

**Мероприятия по охране окружающей среды.**

Источником загрязнения окружающей служат бытовые отходы и мусор, образующиеся в результате жизнедеятельности. Бытовые отходы и мусор из здания выносится в мусоросборную площадку, а оттуда мусор вывозится работниками «Спецавтотранса» в специально отведенные для этого места.

Для обеспечения нормальных санитарных условий, предусмотрено максимальное озеленение свободной от застройки территории.

На участке предусмотрена разбивка цветников, посев газонных трав, а также посадка декоративных цветущих кустарников.

В проектируемом объекте вредные технологические процессы отсутствуют. В помещениях запрещается хранить взрывоопасные, пожароопасные, легковоспламеняющиеся товары, загрязняющие территорию и воздух жилой застройки.

Уровень шума, не должен превышать допустимый уровень, разрешенный санитарными нормами.

Мероприятия для доступности здания маломобильными группами населения

Мероприятия для доступности здания маломобильными группами населения разработаны в соответствии с требованиями СП РК 3.06-101-2012 "Проектирование зданий и сооружений с учетом доступности для маломобильных групп населения. Общие положения".

На входах в здание для доступа инвалидов на креслах-колясках предусмотрены пандусы с поручнями ведущие до холла первого этажа. Ширина входных дверей в здание в свету составляет 1400 мм.

**Технико-экономические показатели**

Таблица 2

| № п.п. | Наименование | Ед. изм. | Количество |
|---|---|---|---|
| 1 | Общая площадь | м2 | 6351.89 |
| 2 | Площадь застройки | м2 | 2580.48 |
| 3 | Полезная площадь | м2 | 3868.33 |
| 4 | Расчетная площадь | м2 | 3014.27 |
| 5 | Строительный объем выше 0.000 | м3 | 27353 |
| | ниже 0.000 | м3 | 7741.44 |
| 6 | Этажность | эт | 2 |

**6.2.3 Инженерное обеспечение, сети и системы**

**Отопление и вентиляция**

**Общие указания**

Проект отопления и вентиляции разработан на основании задания на проектирование и архитектурно-строительных чертежей и в соответствии со

- СН РК 4.02-01-2011 "Отопление, вентиляция и кондиционирование"
- СН РК 3.02-11-2011 "Общеобразовательные организации"
- СП РК 4.02-101-2012 "Отопление, вентиляция и кондиционирование"
- СП РК 3.02-111-2012 "Общеобразовательные организации"

Технические решения, принятые в рабочих чертежах, соответствуют требованиям санитарно-гигиенических и противопожарных норм и правил, обеспечивают безопасную для

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

жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных рабочими чертежами мероприятий.

**Отопление**

Расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки -14,3°С.

**Вентиляция**

Проектом предусмотрена замена приточно-вытяжных систем механической вентиляции в помещениях кухни и столовой, актового зала и спортивного зала. Для существующей системы естественной вентиляции предусмотрена прочистка вентиляционных шахт. Система вентиляции принята в соответствии с действующими нормами и санитарными правилами. Кратности воздухообмена в помещениях приняты согласно СП РК 3.02-111-2012.

Вентиляция принята приточно-вытяжная с механическим побуждением. В учебных кабинетах, санитарных узлах, душевых, раздевалках и других аналогичных помещениях предусмотрена естественная вытяжная вентиляция. Существующие вентиляционные каналы подлежат прочистке. Приток воздуха осуществляется неорганизованным способом — за счёт проветривания (открывания окон/форточек).

В спортивном зале предусмотрен приток воздуха. Приточная установка типа NVS (П1), модель NVS039-R-FPHVS, установлена на улице на отметке -1.250. Удаление вытяжного воздуха осуществляется через принудительную вытяжную систему вентиляции и выводится выше уровня кровли здания с радиальным вентилятором (В1), модель VR60-35/31.4D. Разводка воздуховодов приточно-вытяжной вентиляционной системы обшивается гипсокартоном.

В столовую приток воздуха подается через обеденный зал (на отм. 0.000) с механическим побуждением. Приточная установка типа NVS (П2), модель NVS023-R-FPHVS, установлена на улице на отметке -1.250. Вытяжка воздуха из горячего цеха осуществляется с помощью принудительной вытяжной системы вентиляции, установленной на улице на отметке -1.250 с радиальным вентилятором (В2) марки VR60-30/28.4D. Разводка воздуховодов приточно-вытяжной вентиляционной системы обшивается гипсокартоном.

В актовом зале предусмотрен приток воздуха. Приточная установка типа NVS (П3), модель NVS023-R-FPHVS, установлена на улице на отметке -1.250. Удаление вытяжного воздуха осуществляется через принудительную вытяжную систему вентиляции и выводится выше уровня кровли здания с радиальным вентилятором (В3), модель VR60-30/28.4D. Разводка воздуховодов приточно-вытяжной вентиляционной системы обшивается гипсокартоном.

Вытяжка из душевой, мужского и женского санитарных узлов (В4, В5) — вентиляторы KVR 125/1, гаража (В6) — вентилятор KVR 125/1, тренажерного зала (В7) — вентилятор KVR 200/1 предусмотрена с использованием механической системы вентиляции. Вентиляторы установлены снаружи здания, выброс воздуха осуществляется выше уровня кровли. Разводка воздуховодов приточно-вытяжной вентиляционной системы обшивается гипсокартоном.

**Основные показатели по чертежам ОВ**

Таблица 3

| Наименование здания (сооружения) | Объем, м3 | Периоды года при t,С | Расход тепла, кВт | | | | установ. мощность эл.двигателей квт |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | на отопление | на вентиляцию | на гор.водо-снабжение | общий | |



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

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Школа | | -14,3 | | 104000 | - | 104000 | 80,97 |

**Водопровод и канализация**

**Общие указания**

Рабочий проект «Капитальный ремонт здания КГУ «Средняя общеобразовательная школа имени Молдагалиева» в с.Токтамыс, Абайского района, Абайской области» разработан в соответствии с действующими нормами и правилами на основании:

- СП РК 4.01-101-2012 "Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений"
- СН РК 4.01-01-2011 "Внутренний водопровод и канализация зданий"
- СН РК 3.02-107-2014 "Общественные здания и сооружения".

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

В проекте разработаны следующие системы:

- хозяйственно-питьевой водопровод В1;
- горячее водоснабжение Т3, Т4;
- канализация бытовая К1.

**Хоз.-питьевое водоснабжение - В1**

Источником хозяйственно-питьевого внутреннего водопровода являются проектируемые наружные водопроводные сети. Согласно техническому условию гарантированный напор на вводе - 30 м.

Требуемый напор на хоз-питьевые нужды - 18,0 м.вод.ст.

Требуемый напор на противопожарные нужды - 24 м.вод.ст.

Для учета воды проектом предусмотрен общий водомерный узел со счетчиком Ø20мм, марки "Метер" с фитингами, класса "С", с радиомодулем (см. лист ВК-8), установленный на отметке -3,600.

Система внутреннего водопровода принята объединённая и присоединена к наружной сети двумя вводамиØ89 мм из стальных труб по ГОСТ 10704-91.

Сети водопровода выполнены из полипропиленовых труб по СТ РК ГОСТ Р 32415-2013

Магистральные сети выполнены из стальных водогазопроводных так и полипропиленовых труб Ø89мм, Ø25мм, Ø20мм. Стояки водопровода выполнены из трубы Ø50мм, а на разводку до санитарных приборов также используются трубы Ø32мм, Ø25мм, Ø20мм. Трубопроводы водопровода прокладываются с уклоном i=0.002 в сторону ввода. Переход от стальных труб к полипропиленовым осуществляется с применением переходных муфт.

После монтажа систему подвергнуть испытанию на прочность и плотность гидравлическим способом. Величина испытательного давления должна быть не менее 10 кгс/см2.

Магистральные трубопроводы прокладываются под потолком первого этажа с уклоном i=0.002 в сторону ввода.

**Горячее водоснабжение.**

Горячее водоснабжение предусморено от бытовых емкостных электроводонагревателей. Внутренняя сеть горячего водопровода запроектирована из полипропиленовых труб марки СТ РК ГОСТ Р 52134-2010 "питьевая". Сети водопровода крепятся к стенам при помощи зажимов (клипсы).Для ограждения стояков водоснабжения, проложенных вне шахт, предусмотреть установку приставных коробов.

**Канализация К1**

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

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

Внутренние сети канализации выполнены из полиэтиленовых канализационных труб ПВХ 100 и ПВХ 50 по ГОСТу 22689-2014.

Расчетные расходы канализационных стоков определены согласно требованиям СП РК 4.01-101-2012 и внесены в таблицу основных показателей.

Вентиляционные стояки объединяются на чердаке, вытяжная часть которых выводится через кровлю на 0.5м выше.

Для ограждения канализационных стояков выполнить приставные короба.

Монтаж и приемку санитарно-технических устройств вести в соответствии с требованиями СНиП 3.05.01-85 "Внутренние санитарно-технические системы" и СН РК 4.01-05-2002 "Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб".

Гидравлическое испытание системы производить при установленной водозаборной арматуре.

**Противопожарные мероприятия.**

Для объекта предусмотрено внутреннее пожаротушение от пожарных кранов расположенных в холле каждого этажа. Расход воды на пожаротушение согласно СН РК 4.01-01-2011 принят 2 струя 2,5 л/сек. В шкафах установлены пожарные кнопки. Пожарные краны укомплектованы пожарными рукавами длиной 20,0м и пожарными стволами. На сети установлена запорная арматура для отключения при ремонте. Стояки противопожарного водопровода оснащены кранами для выпуска воздуха и для спуска воды. Трубопроводы системы внутреннего пожаротушения выполняются из водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75*. Предусмотрено шумо изоляция перекрытия помещения насосной.

В фундаментах или стенах для прокладки трубопроводов следует предусматривать отверстия, обеспечивающие зазор между трубой и строительными конструкциями, равные 0.2 м. Зазоры в проемах следует заполнять плотным эластичным водо и газонепроницаемым материалом.

Стыковые соединения канализационных труб следует выполнять на резиновых уплотнительных кольцах.

**Акты освидетельствования скрытых работ:**

- Монтаж трубопроводов системы ливневой канализации крепление к конструкциям здания;

-Монтаж трубопроводов систем ХГВС и крепление к конструкциям здания;

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

-Антикоррозионная обработка трубопроводов;

-Монтаж пожарных шкафов в комплекте;

-Монтаж очистных установок.

Акты приемки и испытаний:

-Акт гидростатического или манометрического испытания на герметичность трубопроводов ХГВС;

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

-Акт испытания внутреннего противопожарного водопровода на водоотдачу;

-Акт о проведении промывки и дезинфекции трубопроводов ХГВС (с заключением) по форме согласно приложения 6 к СП № 209 от 16.03.2015 г. «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов»;

-Акт контроль качества и условия сброса промывных вод-промывается хлором и сливается в центральную канализационную сеть.

-Акты индивидуального испытания оборудования (насосы, водонагреватели и т.д.);

-Акт освидетельствования сетей инженерно-технического обеспечения;

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

Производство работ вести согласно СН РК 4.01-01-2011.

**Основные показатели по системам водопровода и канализации**

Таблица 4

| Наименование системы | Потребный напор на вводе,м. | Расчетный расход | | | | Установл. Мощность электродви–гателей кВт | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | м3/сут | м3/ч | л/с | При пожаре л/с | | |
| В-1 | 18,0 | 2,30 | 1,48 | 0,76 | 2,5х2 | | |
| Т-3 | | 0,70 | 0,59 | 0,36 | | | |
| К-1 | | 2,30 | 1,48 | 0,76+1,6 | | | |

**Наружное водоснабжение и канализация**

Рабочий проект «Капитальный ремонт здания КГУ «Средняя общеобразовательная школа имени Молдагалиева» в с.Токтамыс, Абайского района, Абайской области» разработан в соответствии с действующими нормами и правилами на основании:

- задания на проектирование, заказчиком
- топосъемки, выполненной ТОО «СЭТпромтех» в М1:500 в 2025 г;
- инженерно - геологических изысканий, выполненных ТОО «СЭТпромтех»;
- СНиП РК 4.01-02-2009 "Водоснабжение. Наружные сети и сооружения";
- СН РК 4.01.-03-2011 "Водоотведение. Наружные сети и сооружения".

Категория системы водоснабжения - III.

Климатическая характеристика.

Пункт Аягоз. Климатический подрайон III А.

Нормативная глубина промерзания, м: 1,00;

Глубина проникновения 0°С в грунт, м: - 1,50.

**Подземные воды.**

Подземные воды (УПВ) пройденными выработками (на июнь 2023 года) до глубины 4,00м., не вскрыты.

**Сейсмичность площадки.**

Сейсмичность площадки, согласно СП РК 2.03-30-2017, в соответствии списку населенных пунктов Республики Казахстан (приложение Б) составляет шесть баллов поОСЗ-2475, семь баллов поОСЗ-22475, Категория грунтов по сейсмическим свойствам –II.

**Технологические решения.**

**Схема водоснабжения.**

Источником водоснабжения являются наружные сети централизованного водопровода. Точкой подключения служит существующий водопровод. Средняя глубина заложения труб - 1,50 м. Протяженность трассы водопроводных сетей составляет: 108х4мм - 126 м; 89х3.5мм - 8 м. Сети водопровода проектируются из стальных труб Д=108х4.0 мм, Д=89х3.5 мм по ГОСТ 10704-91. Трубопроводная арматура установлена в колодцах. Для защиты от коррозии стальные трубы и фасонные части покрыты антикоррозийной изоляцией.

Вокруг люков колодцев, устраиваемых вне проезжей части предусмотреть отмостку шириной 1 м с уклоном от люков. Колодцы на сетях водопровода необходимо устанавливать на основание из уплотненного местного грунта на глубину 0,3 м. Основание под трубопроводы предусматривается естественного мягкого грунта толщиной не менее 10 см, не содержащего твердых включений (щебня, камней, кирпичей и т.д.). При обратной засыпке трубопроводов над верхом трубы обязательно устройство защитного слоя из мягкого привозного грунта толщиной не менее 30 см, не содержащего твердых включений (щебня, камней, кирпичей и т.д.). Подбивка грунтом трубопровода производится ручным не

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

механизированным инструментом. Уплотнение грунта в пазухах между стенкой траншеи и трубой, а также всего защитного слоя следует проводить ручной механической трамбовкой до достижения коэффициента уплотнения 1,65 тс/м3. Уплотнение первого защитного слоя толщиной 10 см непосредственно над трубопроводом производить ручным инструментом.

**Канализация**

Проектом предусмотрено отвод сточных вод от дома культуры до сетей централизованной канализации.

Трасса проектной самотечной канализации выполнена из полиэтиленовых труб Д=160х11.8 мм ПЭ 100 SDR13,6 по СТ РК ИСО 4427-2-2014.

Глубина заложения канализационных коллекторов принята по рельефу местности и составляет от 1.62 м до 2,12 м. Основание под трубопроводы канализации предусматривается из естественного мягкого местного грунта с уплотнением основания на 0,3 м до плотности сухого грунта 1.65 тс/м³ на границе уплотнённого слоя, t=100мм. Поверхность земли вокруг люков колодцев на 0.3 метра шире пазух спланирована с уклоном 0.03 от колодца. Бетонные поверхности колодцев со стороны обратной засыпки окрасить битумом за 2 раза. Грунт в основании под трубами не должен содержать кирпича, камня и щебня. При обратной засыпке труб над верхом трубопровода необходимо выполнить защитный слой толщиной 30мм из мягкого местного грунта. При этом применение ручных трамбовок непосредственно над трубопроводом не допускается. Канализационные колодцы приняты круглые из сборных ж/б элементов по Т.П. 902-09-22.84 диаметрами 1500мм. Вокруг люков колодцев, предусмотреть отмостку шириной 1м с уклоном от люков.

**Производство работ**

Производство работ вести согласно СНиП 3.05.04-85 "Наружные сети и сооружения водоснабжения и канализации".

**Противопожарные мероприятия.**

Расчетный расход на наружное пожаротушение жилых и общественных зданий, согласно приложения 4 к Техническому регламенту. Общие требования к пожарной безопасности, 25 л/с.

Наружное пожаротушение осуществляется от проектируемых пожарных гидрантов.

**Зона санитарной охраны.**

ЗСО водопроводных сооружений хозяйственно-питьевого назначения, расположенных вне территории водозабора, представлена первым поясом (строгого режима), для водоводов и магистральных водопроводов – санитарно-защитной полосой.

Ширина санитарно-защитной полосы принимается по обе стороны от крайних линий водопровода:

1) при диаметре водопровода до 200 миллиметров (далее –мм.), расстояние не менее 6 метров.

Перечень видов работ, требующих составления актов освидетельствования скрытых работ по внутренним системамводоснабжения и канализации:

- Монтаж и герметизация стыков раструбных соединений трубопроводов
- Гидравлические и пневматические испытания трубопроводов водоснабжения работ или монтируемые в местах
- Гидравлические испытания трубопроводов канализации последующими видами работ
- Антикоррозийная окраска трубопроводов
- Тепловая изоляция, изоляция от конденсации влаги на наружных стенках трубопроводов
- Промывка системы холодного и горячего водоснабжения

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

**Электротехническая часть**

Настоящий проект выполнен на основании задания на проектирование, чертежей строительной, технологической и сантехнической частей, в соответствии с требованиями технической и нормативной документацией СН РК 3.02-11-2011, СП РК 3.02-111-2012, СП РК 4.04-106-2013, СП РК 2.04-104-2012, ПУЭ РК 2022.

Проектом предусмотрено рабочее (общее, ремонтное) и аварийное освещение. Выбор типов светильников произведен в соответствии с назначением помещений и характеристикой окружающей среды. Групповая сеть освещения выполняется скрытой кабелем ВВГнг(А)-LSLTx в пустотах плит перекрытия и под слоем штукатурки в трубах ПВХ.. Освещенность принята согласно действующих норм и правил. Осветительные щиты приняты ЩРВ. Управление рабочим освещением осуществляется выключателями, установленными на входе в помещение. Аварийное (эвакуационное) освещение для эвакуации людей предусматривается по линиям проходов и выходов из здания; для продолжения работы в помещениях согласно действующим нормам и правилам. Светильники аварийного (эвакуационного) освещения выделяются из числа светильников общего рабочего освещения и питаются от сети аварийного освещения. Включение светильников общего и аварийного освещения раздельное. Ремонтное освещение предусматривается в технических помещениях и осуществляется путем подключения переносных светильников к сети 36В через штепсельные розетки, питаемые от понизительных трансформаторов ЯТП-0.25-220/36В (розетка установлена на ЯТП).

Выключатели установить на высоте 1.8м от уровня пола.Розетки установить на высоте 1,8м от уровня пола. Питание штепсельных розеток предусмотрено с применением защитных устройств УЗО с током отсечки 30мА.

Настоящий проект выполнен на основании задания на проектирование, тех. обследований, чертежей строительной части и в соответствии с требованиями технической и нормативной документацией СП РК 4.04-106-2013, ПУЭ РК 2022 "Правила устройства электроустановок республики Казахстан"; СП РК 4.04-107-2013 «Электротехнические устройства», СН РК 3.02-11-2011 Общеобразовательные учреждения, СП РК 3.02-111-2012 Общеобразовательные учреждения.

Характеристика объекта:

Категория надежности электроснабжения -III

Суммарная установленная мощность -252,92кВт

Суммарная расчетная мощность -214,42кВт

Суммарный расчетный ток -342,92А

По надежности электроснабжения здания школы относятся к III категории.

Категория надежности электроснабжения объекта выбрана согласно СП РК 4.04-106-2013.

Для приема электроэнергии в электрощитовой (пом.35) предусмотрен ПР (ПР 11-7078) .Электроприемники I-особой категории запитываются от щита ЩР. Учет электроэнергии осуществляется счетчиком установленным на панели ПР. Силовыми электроприемниками являются компьютерное оборудование,принтер, аристоны и др. Подключение силовых электроприемников осуществляется от силовых щитов типа ЩРв.

Силовые распределительные сети выполнены кабелем не распространяющие горение ВВГнг(А)-LSLTx с медными жилами. Сечение кабелей выбраны по длительно допустимой токовой нагрузке и допустимой потере напряжения. Сети проложены скрыто в самозатухающих гофрированных ПВХ трубах по стене под слоем штукатурки в штрабах и в слое подготовки пола и в отверстиях железобетонных плит перекрытий.

**Молниезащита.**

В соответствии Инструкция по устройству молниезащиты зданий СП РК 2.04-103-2013 проектом предусмотрены меры защиты от прямых ударов молнии. молниезащита выполнено путем заземления металлического каркаса. В качестве молниеотвода принят

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

стальной круг диаметром 8мм. Соединение стального круга с металлическими конструкциями осуществляется сваркой. Стальной круг спускается с кровли на землю к вертикальным заземлителям по стене.

**Защитные мероприятия:**

Питание электроприемников объекта осуществляется от источника напряжения 380/220В с глухозаземленной нейтралью с системой заземления TN-C-S. Во всех помещениях открытые проводящие части светильников общего назначения и стационарных электроприемников (электроплит, кипятильников, бытовых кондиционеров, электрополотенец и т.п.) должны быть присоединены к нулевому защитному проводнику.уравнивание потенциалов.

Все открытые проводящие части должны быть присоединены к глухозаземленной нейтрали источника питания.

На вводе в здание, в соответствии с требованием ПУЭ, выполнена основная система уравнивания потенциалов путем соединения следующих проводящих частей: нулевой защитный проводник питающей линии, заземляющий проводник, присоединенный к заземлителю здания, металлические трубы коммуникаций, входящие в здание (горячего и холодного водоснабжения, отопления и канализации), металлические части централизованной системы вентиляции и кондиционирования, металлические части строительных конструкций здания.

Все указанные части должны быть присоединены к главной заземляющей шине (внутри вводного устройства).

Также выполнена дополнительная система уравнивания потенциалов, соединяющая между собой все одновременно доступные прикосновению открытые проводящие части стационарных электроприемников, сторонние проводящие части и нулевые защитные проводники всего оборудования, включая защитные проводники штепсельных розеток.

Для дополнительной защиты от прямого прикосновения и при косвенном прикосновении штепсельные розетки, к которым подключены переносные электроприемники, защищены устройствами защитного отключения с номинальным отключающим дифференциальным током не более 30 мА.

Электромонтажные работы выполнить в соответствии с ПУЭ РК и ПТБ.

**Основные технико-экономические показатели**

Таблица 5

| № | Наименование | Данные проекта |
|---|---|---|
| 1 | Категория надежности электроснабжения здания в целом | III |
| 2 | Напряжение сети, В | 220/380 |
| 3 | Установленная мощность здания, кВт | 252,92 |
| 4 | Расчетная мощность здания, кВт | 214,42 |
| 5 | Расчетный ток потребления, А. | 342,92 |

**Наружное освещение**

Настоящий проект выполнен на основании задания на проектирование и в соответствии с требованиями технической и нормативной документации РК, ПУЭ РК 2015г ,СП РК 4.04.106-2013,РДС РК 3.02-20-2006,СП РК 2.04-104-2012,СП РК4.04-104-2013,СН РК 4.04-07-2019.

Освещение дорог выполнены светодиодными светильниками на опорах конических 8-гранных оцинкованных с кронштейном. Шаг светильников принят 30 метров. Сети наружного освещения выполнены кабелями АВБбШв проложенными в траншее на глубине 0,7м от поверхности земли. В местах пересечения с подземными коммуникациями и под проезжей части дороги кабели прокладываются в трубе ПНД диаметром 110мм.

Құжат «Сараптамалық үйымдар палатасы» ақпараттық жүйесінен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

Питание светильников наружного освещения и и управление ими осуществляется от ящика управления ЯУО, предусмотренного в комнате охраны здания школы разделом ЭМ.

Электроснабжение светильников наружного освещения выполнено трех фазное. Светильники подключить чередованием фаз для равномерного распределения нагрузки. Заземление металлических опор и светильников осуществляется РЕ проводником.Система заземления TN-C-S.

**Меры безопасности:**

На вводе в здание должно быть выполнено повторное заземление нулевого провода стальным кругом диаметром 16мм длиной 3 и стальной полосой 40х4мм, а также в соответствии с требованием ПУЭ выполнена основная система уравнивания потенциалов путем соединения следующих проводящих частей: нулевой защитный проводник питающей линии, заземляющий проводник, присоединенный к естественному заземлителю здания, металлические трубы коммуникаций, входящие в здание, металлические части строительных конструкций здания.

Электромонтажные работы выполнить в соответствии с ПУЭ РК и ПТБ.

**Пожарная сигнализация**

Проект выполнен на основании задания на проектирования, чертежей строительных разделов и в соответствии с действующими нормами, правилами и стандартами.

Система пожарной сигнализации построена с использованием адресного оборудования пожарной сигнализации производства фирмы ООО"Рубеж".

Проектом предусмотрена защита помещении школы приемно-контрольным прибором "Рубеж-2ОП".

Приборы пожарной сигнализации "Рубеж-2ОП устанавливается в помещении с круглосуточным пребыванием обслуживающего персонала -в комнате охраны.

Для обнаружения пожара применяются адресные дымовые пожарные извещатели типа ИП 212-64, адресные тепловые пожарные извещатели типа ИП 101-29 и адресные ручные извещатели типа ИПР 513-11.

Автоматические пожарные извещатели устанавливаются на потолке в соответствии табл.5 СП РК2.02-104-2014:

-дымовые -не более 4,5м от стен и 9м между извещателями в помещениях высотой до 3,5м

-не более 4м от стен и 8,5м между извещателями в помещениях высотой от 3,5-6,0м

-не менее 0.5м от осветительных ламп.

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

Электропитание установок пожарной сигнализации осуществляется от сети переменного тока напряжением 220В через резервированные источники питания.

Переход на резервированное питание происходит автоматически при проподании основного питания без выдачи сигнала тревоги.

Для питания прибора "Рубеж-2ОП" используется источник резервированный ИВЭПР12/2 RSP с 2АКБ 12А*ч.

Адресные шлейфы выполняются кабелем марки КПСнг(А)-FRLS 1х2х0.35

Кабели прокладываются по стенам и потолку защищаемых помещении в кабель-каналах, в подвальном помещении -открыто

Проектом предусмотрена система оповещения 3-го типа (речевое оповещение) в соответствии с СН РК 2.02-11-2002*.

Оповещение о пожаре осуществляется от речевых оповещателей мощностью 10Вт (в зальных помещениях) и 3Вт (в остальных помещениях), подключаемых к адресной линии связи АЛС через адресный модуль речевого оповещения МРО-2М и светозуковых оповещателей "Выход", устанавливаемых на выходах каждого этажа.

Прибором предусмотрены отключения систем вентиляции,кондиционеров при пожаре.

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесінен алынған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

Пускатели ПМВ для отключения вентиляции при пожаре, предусматриваемых разделом ЭМ соотвественно (в подвальном помещении), подключаются к адресной линии связи через адресные релейные модули РМ-1К.

Электропитание модулей РМ-1К осуществляется от источников переменного тока напряжением 220В через резервированные источники питания.

**Слаботочные систнмы**

Данным разделом выполняется проект внутренних сетей системы связи (телефонизации, локальной (комьютерной) сети, электрочасофикации, видеонаблюдении и телевидения).

Проект выполнен на основании задания на проектирования,акта обследования (согласно акта обследования сети слаботочной связи подлежат замену) чертежей строительных разделов и в соответствии с СН РК 3.02-111-2012 (Общеобразовательные организации).

**Телефонизация**

Телефонизация осуществляется установкой телефонных аппаратов в кабинете директора,в приемной и в медпункте. Телефонные аппараты подключаются к оптическим боксам ОРКс-8, предусматриваемым в кабинете охранника через модемы. Модемы предоставляет АО"Казахтелеком".

От ОРКс-8 до модема прокладывается кабель опто-волоконный ОКК (дроп-кабель), прокладываемый по стене в кабель-канале,от модема до телефонных аппаратов- кабель типа "витая пара" UTP cat5e.

**Локальная сеть**

Локальная сеть выполняется с использованием коммутаторов разных портов и информационных розеток, к которым подключаются компьютеры. Информационные розетки подключаются к коммутаторам кабелем типа "витая пара" UTP cat5e. Для подключения компьютеров к розеткам предусмотрены коммутационные кабели (патчкорды).

Кабели локальной сети UTP cat5e. прокладываются по стене скрыто под слоем штукатурки.Выход в интернет осуществляется установкой модема.Модемы предоставляет АО"Казахтелеком",марка определяется ими.

**Электрочасофикация**

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

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

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

Первичные часы предусмотрены в кабинете охранника.

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

**Телевидение**

Для приема телевизионного сигнала на крыше здания устанавливаются антенны эфирные телевизионные коллективного приема МВ ДМВ DVB-T2 Дельта Н375.

Коробки распределительные телевизионные устанавливаются в шкафах телевидения ШТВ, предусматриваемых в лестничных клетках каждого этажа. От коробок распределительных телевизионных осуществляется разводка по телевизионным розеткам.

Розетки телевизионные устанавливаются на стене на высоте 2,2м от уровня пола

Распределительная сеть выполняется кабелем марки RG-11, абонентская проводка-кабелями марки RG-6.

Абонентская проводка прокладывается скрыто под слоем штукатурки.

**Видеонаблюдение**

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

Для визуального контроля обстановкой внутри и вне помещения принято цифровое онлайн-видеонаблюдение с возможностью доступа органов внутренних дел к просмотру видеоданных в онлайн-режиме.

Проектом предусмотрены сетевые IP видеокамеры внутренней и наружной установки.

Видеокамеры подключаются к IP видеорегистратору с монитором, устанавливаемых в кабинете охранника.Сети системы видеонаблюдения выполняются кабелями марки UTP cat.5e, прокладываемыми по внутренней стене и по наружной стене скрыто под слоем штукатурки.

Подвод сети переменного тока напряжением 220В (по I категории электроснабжения) к видеорегистратору осуществляется разделом ЭМ.

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

**Противопожарные мероприятия**

Для объекта предусмотрено внутреннее пожаротушение от пожарных кранов расположенных в холле каждого этажа. Расход воды на пожаротушение согласно СН РК 4.01-01-2011 принят 2 струя 2,5 л/сек. В шкафах установлены пожарные кнопки. Пожарные краны укомплектованы пожарными рукавами длиной 20,0м и пожарными стволами. На сети установлена запорная арматура для отключения при ремонте. Стояки противопожарного водопровода оснащены кранами для выпуска воздуха и для спуска воды. Трубопроводы системы внутреннего пожаротушения выполняются из водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75*. Предусмотрено шумо изоляция перекрытия помещения насосной.

В фундаментах или стенах для прокладки трубопроводов следует предусматривать отверстия, обеспечивающие зазор между трубой и строительными конструкциями, равные 0.2 м. Зазоры в проемах следует заполнять плотным эластичным водо и газонепроницаемым материалом.

Стыковые соединения канализационных труб следует выполнять на резиновых уплотнительных кольцах.

**6.4 Охрана окружающей среды.**

В проектируемых помещениях вредные технологические процессы отсутствуют.

Вывоз мусора с территории осуществляется автотранспортом в места, отведенные санитарными службами.

Охрана труда и техника безопасности в строительстве.

Все строительные и монтажные работы выполнять в соответствии СН РК 1.03-05-2011, СП РК 1.03-106-2012 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве».

Одним из первых мероприятий является ограждение территории во избежание доступа посторонних лиц. Конструкция ограждения должна соответствовать требованиям ГОСТ 23407-72.

Во избежание скопления машин устанавливаются указатели направления и ограничения скоростей движения автотранспорта: на прямых участках - 10 км/ч, на поворотах - 6км/ч, радиусы закруглений проездов следуют принимать не менее 12м.

Для создание на стройплощадке безопасных условий труда, в опасных местах, где ведутся работы устанавливаются знаки безопасности.

Для кранов опасная зона определяется радиусам их действия на каждой стоянке, а при земляных работах (рытье котлована) опасной зоной является призма обрушение грунта.

Нахождение людей, не имеющих непосредственного отношения к производству работ в опасной зоне монтажного крана, категорически запрещено.

**6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам**

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

При производстве строительно-монтажных работ на строительной площадке, подрядной организацией (работодатель) должны соблюдаться требования следующих санитарных правил:

Приказ МЗ РК от 16.06.2021 года за №49. СП «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства»: п.138. В целях предупреждения возникновения заболеваний, связанных с условиями труда, работники, занятые в строительном производстве, проходят обязательные при поступлении на работу и периодические медицинские осмотры в соответствии с документами государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования.

п.139. На всех участках и в бытовых помещениях оборудуются аптечки первой помощи. На участках, где используются токсические вещества, оборудуются профилактические пункты. Подходы к ним освещены, легкодоступны, не загромождены.

Профилактические пункты обеспечиваются защитными мазями, противоядиями, перевязочными средствами и аварийным запасом средств индивидуальной защиты на каждого работающего на участке, где используются токсические вещества.

п.142. Лица, занятые на участках с вредными и опасными условиями труда, проходят обязательные медицинские осмотры в соответствии с документами государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования.

п.17. Внутренняя поверхность механически очищается, промывается с полным удалением воды, дезинфицируется. После дезинфекции емкость промывается, заполняется водой и проводится бактериологический контроль воды.

п.16. Чистка, мытье и дезинфекция емкостей для хранения и перевозки привозной воды производится не реже одного раза в десять календарных дней и по эпидемиологическим показаниям.

п.17. Внутренняя поверхность механически очищается, промывается с полным удалением воды, дезинфицируется. После дезинфекции емкость промывается, заполняется водой и проводится бактериологический контроль воды.

Для дезинфекции применяются дезинфицирующие средства, зарегистрированные и разрешенные в установленном порядке к применению на территории Республики Казахстан и Евразийского экономического союза и включенные в Единый реестр свидетельств о государственной регистрации стран Евразийского Экономического Союза.

п.4. Подъездные пути, проезды и пешеходные дорожки, участки, прилегающие к санитарно-бытовым и административным помещениям, покрываются щебнем или имеют твердое покрытие.

п.5. Для строительных площадок и участков работ предусматривается общее равномерное освещение. Искусственное освещение строительных площадок, строительных и монтажных работ внутри зданий предусматривается в соответствии с документами государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования.

п.6. Рабочее освещение предусматривается для всех строительных площадок и участков, где работы выполняются в ночное и сумеречное время суток, и осуществляется установками общего (равномерного или локализованного) и комбинированного освещения (к общему добавляется местное).

п.8. Для освещения строительных площадок и участков не допускается применение открытых газоразрядных ламп и ламп накаливания с прозрачной колбой.

п.9. Освещенность, создаваемая осветительными установками общего освещения на строительных площадках и участках работ внутри зданий, соответствует требованиям документов государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования.

п.10. Строительная площадка в ходе строительства своевременно очищается от строительного мусора, в зимнее время от снега, в теплое время года поливается.

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

п.13. Доставка воды производится автотранспортом, соответствующим документам государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования.

п.14. Привозная вода хранится в отдельном помещении или под навесом в емкостях, установленных на площадке с твердым покрытием.

п.15. Емкости для хранения воды изготавливаются из материалов, разрешенных к применению для этих целей на территории Республики Казахстан.

п.16. Чистка, мытье и дезинфекция емкостей для хранения и перевозки привозной воды производится не реже одного раза в десять календарных дней и по эпидемиологическим показаниям.

п.136. Стирка спецодежды, а в случае временного проживания строительных рабочих вне пределов постоянного места жительства нательного и постельного белья, обеспечивается прачечными как стационарного, так и передвижного типа с центральной доставкой грязной и чистой одежды, независимо от числа работающих.

п.137. Уборка бытовых помещений проводится ежедневно с применением моющих и дезинфицирующих средств, уборочный инвентарь маркируется, используется по назначению и хранится в специально выделенном месте.

п.105. На рабочих местах размещаются устройства питьевого водоснабжения и предусматривается выдача горячего чая, минеральной щелочной воды, молочнокислых напитков. Оптимальная температура жидкости +12 – +15оС.

п.141. Работающие обеспечиваются горячим питанием. Содержание и эксплуатация столовых предусматривается в соответствии с документами государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования.

п.19. Система водоотведения санитарно-бытовых помещений строительных площадок осуществляется путем подключения их к существующей наружной сети водоотведения по временной схеме или устройством надворного туалета с водонепроницаемой выгребной ямой, или мобильных туалетных кабин биотуалет. Выгребная яма очищается при заполнении не более чем на две трети объема. По завершению строительства объекта, после демонтажа надворных туалетов проводятся дезинфекционные мероприятия.

п.20. При выполнении строительно-монтажных работ в строящихся высотных зданиях, на монтажных горизонтах необходимо устанавливать мобильные туалетные кабины биотуалет и пункты для обогрева рабочих, которые переставляются каждый раз в зону, над которой не производится транспортирование грузов кранами (вне опасной зоны).

По мере накопления мобильные туалетные кабины «Биотуалет» очищаются и нечистоты вывозятся специальным автотранспортом.

**6.6 Организация строительства**

Продолжительность строительства определена согласно СП РК 1.03-101-2013, СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений» и общая нормативная продолжительность строительства составляет 12 месяцев.

Все основные работы по строительству выполняются по типовым технологическим картам и рекомендациям, разработанным ППР на основании действующих нормативов, технических условий и требований СНиП.

Начало строительства предусмотрено на 2026 год, согласно письму заказчика № 106/2 от 22.09.2025 года.

**6.7 Сметная документация**

Сметная документация разработана в соответствии с «Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан», утвержденным приказом КДСиЖКХ МИИР РК от 01.12.2022 г. №223-нқ, на основании государственных сметных нормативов, задания на проектирования и принятых проектных решений.

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

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

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 2025.1) по выпуску сметной документации в текущих ценах 1 квартала 2025 года.

При составлении смет использованы:

Единичные сметные цены на строительно-монтажные работы. Сборник 1. Здания. Выпуск 1. Здания жилищно-гражданского назначения (НДЦС РК 8.04-03-2023);

1) ССЦ РК 8.04-08-2024 "Сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции";

2) ССЦ РК 8.04-09-2024 "Сборники сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства";

3) СЦЭМ РК 8.04-11-2024 "Сметных цен на эксплуатацию строительных машин";

4) НДЦС РК 8.04-07-2024 "Индексы стоимости для строительства"

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

- в главу 8 «Затраты на организацию и управление строительством» включено средства на покрытие общеплощадочных затрат, связанных с организацией и управлением строительно-монтажными работами на строительной площадке в целом по стройке, и дополнительных затрат, связанных с решениями проекта организации строительства – 5,6%;

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

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

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2025 г.

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 проведения экспертизы:

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «Team expert's» в рабочий проект **«Капитальный ремонт здания КГУ «Средняя общеобразовательная школа имени Молдагалиева» в с.Токтамыс, Абайского района, Абайской области»** внесены следующие изменения и дополнения:

Архитектурно-строительные решения

1. Предоставлен обложка проекта согласно ГОСТ 21.101-97, форма 14;
2. Предоставлен титульный лист проекта согласно ГОСТ 21.101-97, форма 15;
3. Предоставлен лист «Состав проекта» согласно п.4.1.2. ГОСТ 21.101-97;
4. Предоставлен задания от смежных разделов;
5. Предоставлены расчеты по данному разделу;
6. Общие данные выполнены одним шрифтом и в одном цвете;
7. Спецификация откорректировано согласно выданным замечаниям.

Генеральный план



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

8. Предоставлен обложка проекта согласно ГОСТ 21.101-97 форма 14;
9. Предоставлены титульные листы согласно ГОСТ 21.101-97 форма 15;
10. Предоставлен лист «Состав проекта» согласно п.4.1.2. ГОСТ 21.101-97;
11. Во всех угловых штампах проставлен дата выполнения проекта (месяц и год), фамилии, подписи;
12. Предоставлен ситуационная схема;

Водоснабжения и канализация

13. Предоставлен обложка проекта согласно ГОСТ 21.101-97, форма 14;
14. Предоставлен титульный лист проекта согласно ГОСТ 21.101-97, форма 15;
15. Предоставлен лист «Состав проекта» согласно п.4.1.2. ГОСТ 21.101-97;
16. Предоставлены расчеты по данному разделу;
17. Дополнен проект Условными обозначениями;
18. На планах выполнен привязка вводов и выпусков проектируемых систем;

Электротехническая часть

19. Предоставлен лист «Состав проекта» согласно п.4.1.2. ГОСТ 21.101-97;
20. Исключен из таблицы «Ведомость ссылочных и прилагаемых документов» СН И СП РК, отразили их в текстовой части;
21. Предоставлен задания, выданные смежными разделами;
22. Проект дополнен таблицей условных обозначений;
23. На планах указаны расстояния от стен до осветительных приборов;
24. Выдан пояснение по фасадному освещению.

Отопление и вентиляция

25. Предоставлен лист «Состав проекта» согласно п.4.1.2. ГОСТ 21.101-97;
26. Заполнены «общие данные»;
27. Проект предоставлен в формате dwg, приведен в читаемый вид;
28. Выполнен привязка ввода проектируемой сети в здание.

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. Представлен утвержденный заказчиком сводный и сметные расчеты стоимости строительства.
33. Стоимость экспертизы рабочего проекта рассчитана согласно Приказа и.о. Министра национальной экономики Республики Казахстан от 21 декабря 2015 года № 780.
34. Затраты на инжиниринговые услуги приняты согласно требованиям Главы 11 Порядка определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан НДЦС РК 8.01-08-2022.
35. Измененные наименования работ, материалов приведены в соответствие с нормативным данным согласно СНБ.
36. Откорректированы локальные сметы согласно выданным замечаниям.

**7.2 Оценка принятых проектных решений**

На основании приказа № 517 от 20 декабря 2016 года Министерства национальной экономики Республики Казахстан, о внесении изменений в приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 165 «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или)

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

технологически сложным объектам», разработчиком рабочего проекта установлен II (нормальный) уровень ответственности, не относящийся к технически сложным.

Состав и комплектность представленных материалов соответствуют требованиям СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».

При разработке рабочего проекта учтены местные природно-климатические и геологические условия площадки строительства.

В рабочем проекте, согласно имеющимся возможностям, применены импорт-заменяющие местные строительные материалы и изделия, изготавливаемые на предприятиях Республики Казахстан.

Материалы инженерных изысканий содержат достаточные данные, необходимые для разработки проектной документации. В рабочем проекте учтены современные конструктивные требования по качеству и рациональности проектных решений.

Принятые проектные решения, с учетом внесенных изменений по п. 7.2, соответствуют государственным нормативным требованиям по санитарной и экологической безопасности, функциональному назначению объекта.

**Основные технико-экономические показатели**

Таблица 6

| № п/п | Наименование показателей | Ед. Изм. | Показатели | |
|---|---|---|---|---|
| | | | Заявленные | Рекомендуемые к утверждению |
| Показатели по генеральному плану | | | | |
| 1 | Площадь участка | м$^2$ | | 6734 |
| 2 | Площадь застройки | м$^2$ | | 2386,9 |
| 3 | Площадь покрытия | м$^2$ | | 1556 |
| 4 | Площадь озеленения | м$^2$ | | 2791,10 |
| 5 | Общая сметная стоимость в текущих и прогнозных ценах 2025-2026 года, в том числе:<br>СМР<br>оборудование<br>прочие затраты | млн. тенге | 1 418,111<br><br>1 158,199<br>16,470<br>243,422 | 1 347,301<br><br>1 099,034<br>16,985<br>231,281 |
| 6 | Нормативная продолжительность строительства | мес. | | 12 |

Примечание:

В результате внесённых в проектно-сметную документацию по экспертным замечаниям изменений и дополнений, уменьшение сметной стоимости строительства составило 70,81 млн. тенге.

Таблица 7

| № п/п | Раздел | Эксперт | Специализация эксперта (по аттестату) | Номер аттестата | Результат (соответствует или не соответствует нормам) |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Проект организации строительства | Миц Александра Евгеньевна | Специальные разделы проектов | KZ10VJE00043570 | Соответствует |
| 2 | Генеральный план | Кадиркулов Азамат Сихимбайулы | Градостроительство | KZ43VJE00089245 | Соответствует |



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

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 3 | Электротехническое решение | Елтай Айбол Сейтжанұлы | Инженерные сети и системы (по видам инженерных сетей и систем) | KZ70VJE00089244 | Соответствует |
| 4 | Сметная документация | Тылеубергенова Асель Алиасқарқызы | Специальные разделы проектов | KZ10VJE00043570 | Соответствует |
| 5 | Ведущий эксперт | Викторов Аскар Маликович | | | Соответствует |
| 6 | Водоснабжение, канализация, очистные сооружения | Викторов Аскар Маликович | Инженерные сети и системы (по видам инженерных сетей и систем) | KZ75VJE00089251 | Соответствует |
| 7 | Вентиляция, кондиционирование, отопление, теплоснабжение, газоснабжение | Викторов Аскар Маликович | Инженерные сети и системы (по видам инженерных сетей и систем) | KZ75VJE00089251 | Соответствует |
| 8 | Архитектурно-строительные решения | Әбдәкім Ержан Данияұлы | Архитектура | KZ00VJE00089243 | Соответствует |

## 8. ВЫВОДЫ

С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Капитальный ремонт здания КГУ «Средняя общеобразовательная школа имени Молдагалиева» в с.Токтамыс, Абайского района, Абайской области»** соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

| Показатели по генеральному плану | |
|---|---|
| Площадь участка | 6734 м$^2$ |
| Площадь застройки | 2386,9 м$^2$ |
| Площадь покрытия | 1556 м$^2$ |
| Площадь озеленения | 2791,10 м$^2$ |
| Общая сметная стоимость в текущих и прогнозных ценах 2025-2026 года, в том числе:<br>СМР<br>оборудование<br>прочие затраты | 1 347,301 млн.тенге<br><br>1 099,034 млн.тенге<br>16,985 млн.тенге<br>231,281 млн.тенге |
| Продолжительность строительства | 12 месяцев |

1. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована КГУ «Средняя школа имени Ж.Молдагалиева" отдела образования Абайского района управления образования области Абай» согласно договору № TES-0094-03 от 01.10.2025 года.

2. Настоящее экспертное заключение является основанием для утверждения рассмотренной проектно-сметной документации, согласно ст. 64-1 Закона Республики Казахстан от 16 июля 2001 года № 242 «Об архитектурной, градостроительной и строительной деятельности в Республике Казахстан».

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

3. Заказчик при приёмке документации по рабочему проекту от проектной организации должен проверить ее на соответствие настоящему экспертному заключению.

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

**8. ТҰЖЫРЫМДАР**

**«Абай облысы, Абай ауданы, Тоқтамыс ауылындағы «Молдағалиев атындағы орта жалпы білім беретін мектеп» КММ-нің ғимаратына күрделі жөндеу жұмыстары»** жұмыс жобасын сараптаманың ескертпелері мен ұсыныстары бойынша енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсыныс жасаймыз:

| Бас жоспар көрсеткіштері | |
|---|---|
| Учаске ауданы | 6734 м$^2$ |
| Құрылыс ауданы | 2386,9 м$^2$ |
| Жабындар ауданы | 1556 м$^2$ |
| Көгалдандыру ауданы | 2791,10 м$^2$ |
| 2025-2026 жылға арналған ағымдағы және болжамды бағалардың жалпы сметалық құны, соның ішінде:<br>ҚМЖ<br>жабдық<br>басқа шығындар | 1 347,301 млн.тенге<br><br>1 099,034 млн.тенге<br>16,985 млн.тенге<br>231,281 млн.тенге |
| Құрылыстың ұзақтығы | 12 ай |

1. Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 01.10.2025 жылғы № TES-0094-03 шарттың талаптарына сәйкес «Абай облысы білім басқармасының Абай ауданы білім бөлімінің "Ж.Молдағалиев атындағы орта мектебі» КММ кепілдік етеді.

2. «Қазақстан Республикасындағы сәулет, қала құрылысы және құрылыс қызметі туралы» Қазақстан Республикасының 2001 жылғы 16 шілдедегі № 242 Заңның 64-1 бабына сәйкес осы сараптамалық қорытынды қаралған жобалау-сметалық құжаттаманы бекіту үшін негіз болып табылады.

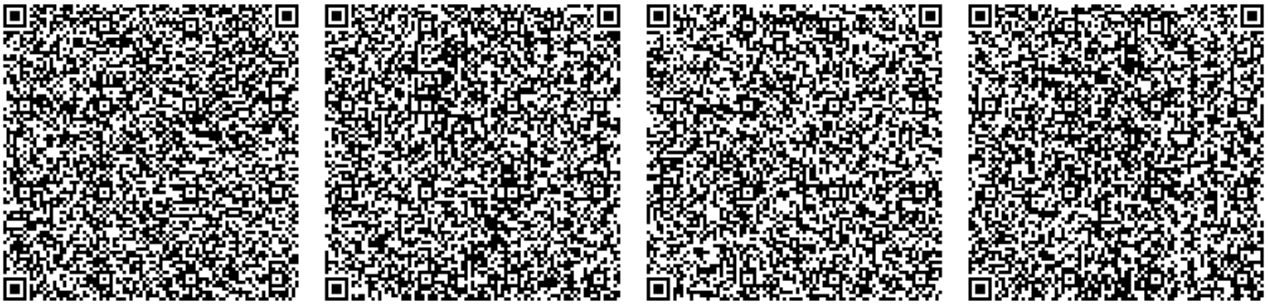
3. Тапсырысшы жобалау ұйымынан жұмыс жобасын қабылдаған кезде оның осы сараптамалық қорытындыға сәйкестігін тексеруі тиіс.

4. Тапсырысшы құрылыс кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдары мен құрылымдарын барынша мол пайдалансын.

**Шынасилов Е.Б. (Директор )**

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

**Викторов А.М. (Эксперт)**



**Кадиркулов А.С. (Эксперт)**

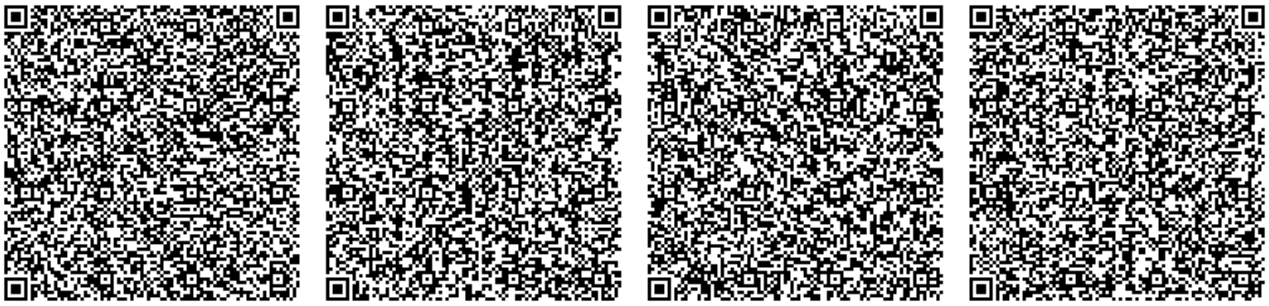
**Тылеубергенова А.А. (Эксперт)**

**Миц А.Е. (Эксперт)**

**Елтай А.С. (Эксперт)**

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

**Әбдәкім Е.Д. (Эксперт)**



| | |
|---|---|
| **Документ Id** | f8e1f392-422a-4751-9ffd-7bc7781aee84 |
| **Номер и дата документа** | TES-0082/25 от 22.10.2025 |
| **Электронные цифровые подписи документа** | **Согласовано:**<br><br>ВИКТОРОВ АСКАР МАЛИКОВИЧ<br>"Team expert's" жауапкершілігі шектеулі серіктестігі<br>2025.10.22 11:12:35<br>5EA722B48FE1E1DAA599BE871D53D5C3E7E359B0<br><br>КАДИРКУЛОВ АЗАМАТ СИХИМБАЙУЛЫ<br>"Team expert's" жауапкершілігі шектеулі серіктестігі<br>2025.10.22 11:14:23<br>605952DE905E87A7612050A9E85E68682F611C6F<br><br>ТИЛЕУБЕРГЕНОВА АСЕЛ АЛИАСҚАРҚЫЗЫ<br>"Team expert's" жауапкершілігі шектеулі серіктестігі<br>2025.10.22 11:15:50<br>36C1AC9A9BC35F3B40A5C041206150A887452D18<br><br>МИЦ АЛЕКСАНДРА ЕВГЕНЬЕВНА<br>"Team expert's" жауапкершілігі шектеулі серіктестігі<br>2025.10.22 11:18:06<br>2C65223C3797C7E86C60ACF08E2C814C59EFA6D6<br><br>ЕЛТАЙ АЙБОЛ СЕЙТЖАНҰЛЫ<br>"Team expert's" жауапкершілігі шектеулі серіктестігі<br>2025.10.22 11:23:23<br>301EAFA52A7330E6F3068C2F50C8D588000F7AB2 |

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

| | |
|---|---|
| | ӘБДӘКІМ ЕРЖАН ДАНИЯРҰЛЫ<br>"Team expert's" жауапкершілігі шектеулі серіктестігі<br>2025.10.22 11:26:04<br>11693AB532C83CCA5DAC2112617EA28FF58698B7<br><br>**Подписано:**<br><br>ШЫНАСИЛОВ ЕРБОСЫН БИБОСЫНОВИЧ<br>Товарищество с ограниченной ответственностью "Team expert's"<br>2025.10.22 11:30:50<br>6E65F8F79A6083B645ADD0655F79B2F290284E3B |

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