«Ақтөбе облысы, Ақтөбе қаласы, Алтынсарин көшесі, 28 мекен-жайындағы "А.С.Пушкин атындағы №2 қалалық кітапхана" ғимаратын күрделі жөндеу" жобалық-сметалық құжаттамасы бойынша жеке ведомстводан тыс кешенді сараптама жүргізу жұмысы»
жұмыс жобасы бойынша

04.12.2024 ж. № QS-0013/24

ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

ТАПСЫРЫСШЫ:
Коммунальное государственное учреждение "Городская централизованная библиотечная система" государственного учреждения "Отдел культуры и развития языков города Актобе"

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
"АЗИЗ-ПРОЕКТ" жауапкершілігі шектеулі серіктестігі

Бостандық ауданы қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Ақтөбе облысы, Ақтөбе қаласы, Алтынсарин көшесі, 28 мекен-жайындағы "А.С.Пушкин атындағы №2 қалалық кітапхана" ғимаратын күрделі жөндеу" жобалық-сметалық құжаттамасы бойынша жеке ведомстводан тыс кешенді сараптама жүргізу жұмысы» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындыны «ҚҰТ-Сараптама» ЖШС берді.

«ҚҰТ-Сараптама» ЖШС рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(Положительный)

№ QS-0013/24 от 04.12.2024 г.

по рабочему проекту
«Работа по проведению частной вневедомственной экспертизы ПСД «Капитальный ремонт здания «Городская библиотека №2 имени А.С.Пушкина» по ул. Алтынсарина, 28 г. Актобе, Актюбинской области»

ЗАКАЗЧИК:
Коммунальное государственное учреждение "Городская централизованная библиотечная система" государственного учреждения "Отдел культуры и развития языков города Актобе"

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
Товарищество с ограниченной ответственностью "АЗИЗ-ПРОЕКТ"

г. Бостандыкский район

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту «Работа по проведению частной вневедомственной экспертизы ПСД «Капитальный ремонт здания «Городская библиотека №2 имени А.С.Пушкина» по ул. Алтынсарина, 28 г. Актобе, Актюбинской области» выдано ТОО «ҚҰТ-Сараптама».

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО «ҚҰТ-Сараптама».

1. НАИМЕНОВАНИЕ: Работа по проведению частной вневедомственной экспертизы ПСД "Капитальный ремонт здания "Городская библиотека №2 имени А.С.Пушкина" по ул. Алтынсарина, 28 г. Актобе, Актюбинской области"

Дополнительные сведения: QS-0009-01, 17.10.2024, заявления 12.09.2024 г.

1.1. Категория: IV Категория

1.2. Класс опасности: 5 класс опасности

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

1.4. Ссылка на окончательную версию ПСД:

2. ЗАКАЗЧИК: Коммунальное государственное учреждение «Городская централизованная библиотечная система" государственного учреждения "Отдел культуры и развития языков города Актобе».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: Товарищество с ограниченной ответственностью «АЗИЗ-ПРОЕКТ».

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Государственные инвестиции

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1. Основание для разработки:

Задание на проектирование, утвержденное КГУ «Городская централизованная библиотечная система» ГУ «Отдел культуры и развития языков города Актобе»;
Дефектный акт №1 на разработку и ПСД, утвержденный КГУ «Городская централизованная библиотечная система»;
Техническое заключение по результатам технического обследования и оценки технического состояния строительных конструкций здания библиотеки по адресу: Актюбинская область, город Актобе, район Алматы, улица Алтынсарина, дом №28, выполненного ТОО «Актобе ГенСтрой»;
Письмо КГУ «Городская централизованная библиотечная система» ГУ «Отдел культуры и развития языков города Актобе» №25 от 12.03.2024 г., о начале строительства;
Письмо КГУ «Городская централизованная библиотечная система» ГУ «Отдел культуры и развития языков города Актобе» №129 от 18.11.2024 г., о вывозе мусора;
Письмо КГУ «Городская централизованная библиотечная система» ГУ «Отдел культуры и развития языков города Актобе» №89 от 02.09.2024 г., по проведению частной вневедомственной экспертизы на ПСД;
Договор ҚҰТСАР-03/00024 от 12.09.2024 г.

5.2. Согласования заинтересованных организаций

Эскизный проект, выполненный ТОО «АЗИЗ-ПРОЕКТ» ГСЛ №18003499, согласованный КГУ «Городская централизованная библиотечная система» ГУ «Отдел культуры и развития языков города Актобе»;

5.3. Перечень документации, представленной на экспертизу

Том I Книга 2 Общая пояснительная записка.
Том I Книга 2 Паспорт проекта.
Том I Книга 3 Проект организации строительства.
Том I Книга 4 Сметная документация.
Том I Книга 5 Энергетический паспорт.
Рабочие чертежи:
Том II Альбом 1 Архитектурно-строительные решения Шифр: 03-2024/АС;
Том II Альбом 2 Водопровод и канализация Шифр: 03-2024/ВК;
Том II Альбом 3 Отопление и вентиляция Шифр: 03-2024/ОВ;
Том II Альбом 4 Электроосвещение Шифр: 03-2024/ЭОМ;
Том II Альбом 5 Пожарная сигнализация Шифр: 03-2024/ПС.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Целью и назначением данного рабочего проекта является капитальный ремонт здания городской библиотеки №2 имени А.С.Пушкина, по ул. Алтынсарина, 28 г. Актобе, Актюбинской области.

5.5 Существующее положение

Здания городской библиотеки №2 имени А.С.Пушкина располагается на первом этаже десятиэтажного жилого дома по адресу: ул. Алтынсарина, дом 28, г. Актобе, Актюбинской области.
Основными элементами капитальный ремонт здания являются: одноэтажное здания городской библиотеки №2 имени А.С.Пушкина, без подвала, 1990 года постройки, прямоугольной конфигурации в плане с размерами в осях 25,99х12,04 м.
Класс функциональной пожарной опасности - Ф 3.6
Назначение здания – библиотека.
Условной отметке 0.000 соответствует отметка пола 1-го этажа, и превышающая планировочный уровень земли на 0,58 м и соответствует абсолютной отметке 0,000=5,500 м.
Фундаменты –сборные блоки ФБС.
Наружные и внутренние несущие стены –силикатный кирпич.
Перекрытие- железобетонные плиты.
Стены – штукатурка, водоэмульсионная окраска, керамическая плитка,
масленая окраска, обои.
Полы – Керамические плитки, линолеум, деревянный.
Окна –деревянные индивидуального изготовления с двойным остеклением.
Двери - наружные металлические, внутренние металлопластиковые, деревянные.
Высота этажа - 2,85 м в чистоте.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1. Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Объект капитального ремонта здания городской библиотеки №2 имени А.С.Пушкина, находится на территории г. Актобе, Актюбинской области, ул. Алтынсарина, дом 28.
Территория участка застроена.

Рисунок 1 – Ситуационная схема

6.2. Проектные решения

Рабочим проектом предусматривается капитальный ремонт существующего здания городской библиотеки №2 имени А.С.Пушкина, находящейся на территории г. Актобе, Актюбинской области, ул. Алтынсарина, дом 28.

6.2.1. Архитектурно-планировочные решения

Здания городской библиотеки №2 имени А.С.Пушкина располагается на первом этаже десятиэтажного жилого дома по адресу: ул. Алтынсарина, дом 28, г. Актобе, Актюбинской области.

Библиотека состоит из помещений: коворкинга, левого блока, архива, коридора, санузла, подсобного помещения, гардероба, правого блока, кладовой, архива – общей площадью 256,5 м^2.

Капитальный ремонт здания, согласно Дефектного акта. Утвержденного Директором КГУ «Городская централизованная библиотечная система» и представляет собой замену напольных покрытий, отделку стен, потолка, замену оконных и дверных коробок, ремонт инженерных коммуникаций, ремонт фасада, обустройство входных узлов, включая и мероприятия для МГН.

Объемно-планировочные решения обеспечивают своевременную эвакуацию людей и их защиту от опасных факторов.

Эвакуация людей из здания осуществляется:

с первого этажа – через вход/выходы непосредственно наружу;

Естественное освещение и проветривание санитарных и служебных помещений осуществляется посредством окон с открывающимися створками.

Размеры оконных проемов определены в соответствии с нормативным уровнем естественного освещения помещений.

Удаление твердо-бытовых отходов планируется на проектируемую площадку с мусоросборными контейнерами.

Шумоизоляция помещений достигается посредством планировочных мероприятий, применением окон со стеклопакетом и эффективных звукоизолирующих материалов в конструкциях перекрытий, стен и перегородок.

Расчетная величина удельного расхода тепловой энергии здания снижена за счет применения в проекте высокорентабельных технических и объемно-планировочных решений, применением энергоэффективных конструкций и размеров окон, использования эффективных теплоизоляционных материалов.

Кровля козырька – профлист по металлической конструкции.

Водосток козырька – наружный неорганизованный.

Отмостка – бетон с железнением, шириной 1000 мм.

Наружная отделка:

цоколь – керамическая плитка;
стены – окраска фасадной акриловой краской;
окна – металлопластиковые, индивидуального изготовления;
остекление – двухкамерный, энергосберегающий стеклопакет;
двери – металлические, утепленные, противопожарные, индивидуального изготовления;
козырек – профлист;
металлические элементы – покрыть эмалью.

Внутренняя отделка:

потолки – окраска водоэмульсионной краской;
стены - окраска водоэмульсионными красками, облицовка керамической плиткой;
полы – керамогранитная плитка, ламинат.

Технические показатели здания библиотеки приведены в таблице 1.

Таблица 1. Технические показатели здания библиотеки.

№ п/п	Наименование	Ед. изм	Количество
1	Этажность	этаж	1
2	Площадь застройки	$м^2$	370,80
3	Общая площадь здания	$м^2$	256,50
4	Строительный объем	$м^2$	1029,00

6.3. Инженерное обеспечение, сети и системы

6.3.1. Водоснабжение и канализация

Проект водоснабжения и канализации по объекту «Капитальный ремонт здания городская библиотека №2 им. А.С. Пушкина» выполнен на основании:

- задания на проектирование, утверждённое КГУ «Городская централизованная библиотечная система ГУ «Отдел культуры и развития языков города Актобе» от 13.12.23 г.;
- договора, предоставляющего услуги на водоснабжения и водоотведения №К129 от 01.01.2024 г. с АО «Agtobesu-enegygroup»;

- дефектного акта №1, утвержденного директором КГУ «Городская централизованная библиотечная система» Салиевым Г.Н.

Источником водоснабжения служат существующие городские сети хозяйственно-питьевого водопровода.

Приемником сточных вод служат существующие внутриплощадочные сети бытовой канализации, далее самотеком отводятся в городской канализационный коллектор.

Основные характеристики проектируемого здания библиотеки:

- класс ответственности здания - II;
- степени огнестойкости II;
- категория помещений по взрывопожарной безопасности - Д;
- класс функциональной пожарной опасности Ф4.3;
- класс конструктивной пожарной опасности здания – С1.

Строительный объем здания составляет 1029,0 м³.

В существующем здании капитальному ремонту подлежат следующие системы водоснабжения и канализации:

- водопровод хозяйственно-питьевой противопожарный - В1;
- трубопровод горячего водоснабжения - Т3;
- канализация бытовая - К1.

Водопровод хозяйственно-питьевой противопожарный В1

Проектом принята тупиковая система водоснабжения, категория водоснабжения - III.

Вода используется по назначению: на хозяйственно-питьевые нужды.

Система хозяйственно-питьевого и противопожарного водопровода запроектирована для подачи воды к санитарным и бытовым приборам здания.

Источником водоснабжения являются существующие городские сети хозяйственно-питьевого водопровода. Качество воды в водопроводе соответствует СТ РК ГОСТ Р 51232-2003 «Вода питьевая».

Надежность подачи воды требуемого качества и количества гарантирует поставщик – АО «Agtobesu-enegygroup» в соответствии заключенного договора. Напор в системе водоснабжения обеспечивается городскими сетями и составляет 0,18 МПа.

Для учета расхода холодной воды, на подающем трубопроводе системы В1 установлен счетчик учета холодной воды с радио модулем диаметром 20 мм для дистанционного снятия показания.

Сети хозяйственно-питьевого водопровода в здание запроектированы из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75.

Трубопроводы подачи воды к санитарно-техническим приборам и подводки приняты из армированных полипропиленовых труб PP-R SDR 7,4 «питьевая» класс 1/1,6 МПа по ГОСТ 32415-2013 диаметром от 20х2,8 мм. Протяженность труб хозяйственно-питьевого водопровода – 15,0 м.

Внутренние магистральные трубопроводы и разводящие сети проложены над полом. Трубопроводы, подающие воду к санитарно-техническим приборам, прокладываются в конструкции пола. Подводящие трубопроводы и стояки прокладываются скрыто, с зашивкой в короба (см. раздел АР).

Установка запорной арматуры выполнена с учётом требования СН РК 4.01-01-2011, СП РК 4.01-101-2012. У основания стояков на ответвлениях от магистральных сетей, на ответвлениях в санузлы предусматривается установка запорной арматуры. Для обеспечения доступа к запорной арматуре предусмотрены люки с дверцами.

Крепление трубопроводов к строительным конструкциям производится с помощью хомутов, диаметр которых на 1-3 мм больше наружного диаметра трубопровода. Сети водопровода холодной воды при совместной прокладке в каналах с трубопроводами, транспортирующими горячую воду, следуют размещать ниже трубопроводов горячего водоснабжения, с устройством теплоизоляции. Теплоизоляция труб холодного

водоснабжения за исключением подводок к санитарно-техническим приборам выполнена гибкой трубчатой изоляцией "K-FLEX ST", толщиной 9 мм.

Трубопроводы системы холодного водоснабжения проложены с уклоном не менее 0,002 в сторону ввода и в сторону приборов, через которые предусматривается опорожнение системы.

На ответвлениях магистральных трубопроводов и стояках системы хозяйственно-питьевого водоснабжения для отключения отдельных участков системы и производства ремонтных работ предусматривается установка запорной арматуры.

Сварку стальных трубопроводов производить по ГОСТ 16037-80.

После монтажа стальные трубопроводы системы окрасить эмалью ПФ-133 на два раза по слою грунтовки ГФ-021.

Трубопровод горячего водоснабжения Т3

Система горячего водоснабжения запроектирована для подачи горячей воды к санитарно-техническим приборам от электроводонагревателя объемом 100 литров, мощностью 2,0 кВт.

Подводки к приборам в санитарных узлах прокладываются скрыто, вдоль стен и перегородок помещения и приняты из армированных полипропиленовых труб PP-R SDR 7,4 «питьевая» класс 1/1,6 МПа по ГОСТ 32415-2013 диаметром от 20х2,8 мм. Протяженность труб горячего водоснабжения – 20,0 м. Армированные полипропиленовые трубы прокладываются в тепловой изоляции типа «K-flex ST».

Канализация бытовая К1

Система бытовой канализации предусмотрена для отвода сточных вод от санитарных приборов.

В соответствии договора предоставляющего услуги на водоснабжения и водоотведения №К129 от 01.01.2024 г. стоки бытовой канализации здания отводятся самотёком по внутриплощадочной сети со сбросом в существующую городскую сеть бытовой канализации.

Сети бытовой канализации выше отм. 0.000 (стояки, отводные трубопроводы от приборов) выполнены из полиэтиленовых канализационных труб по ГОСТ 22689.2-89 раструбного соединения с резиновыми уплотнительными кольцами диаметром 50 мм и 110 мм и фасонными частями к ним.

Отводящие сети и стояки прокладываются скрыто, с зашивкой в короба (см. раздел АР).

На вертикальных канализационных стояках для очистки отдельных участков трубопроводов устанавливаются ревизии, на горизонтальных отводных трубопроводах, а также в местах изменений направлений горизонтальных линий - прочистки.

Напротив ревизий на стояках для доступа к ним предусмотреть устройство лючков 300х400(h) на высоте h=0,85 м от уровня чистого пола (см, раздел АР).

Система канализации вентилируется через вытяжные канализационные трубопроводы, установленные на высоте 0,5 м выше кровли здания. Участок вентиляционного стояка, проложенного по чердаку здания изолируется гибкой изоляцией типа «K-flex ST».

При проходе через строительные конструкции здания трубы хозяйственно-бытовой канализации прокладываются в защитном футляре из труб стальных электросварных по ГОСТ 10704-91 диаметром 325х6,0 мм. Внутренний диаметр футляра принят на 200 мм больше наружного диаметра прокладываемой трубы. Зазор между полипропиленовой трубой и защитным футляром заделывается мягким водонепроницаемым материалом, допускающим перемещение трубы вдоль продольной оси.

После монтажа стальной защитный футляр окрасить эмалью ПФ-133 за два раза по слою грунтовки ГФ-021.

В местах поворота стояка из вертикального в горизонтальное положение предусмотрены бетонные упоры.

Монтаж трубопроводов из полимерных материалов выполнить по СП 40-102-2000 «Проектирование и монтаж трубопроводов систем водоснабжения и канализации из полимерных материалов. Общие требования».
Монтаж трубопроводов в полу, герметизацию проходов трубопроводов через стены и перекрытия, испытание трубопроводов на прочность и герметичность выполнить в соответствии СП РК 4.01-101-2012 «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений».
Технические показатели:
Водопровод (хозяйственно-питьевой) м3/сут – 1,33, в том числе:
На хозяйственно-бытовые нужды, м3/сут – 0,73;
Горячее водоснабжение м3/сут – 0,60 м3/сут;
Канализация бытовая м3/сут – 1,33.

6.3.2. Система отопления

В проекте предусматриваются принципиальные решения по капитальному ремонту системы отопления по объекту «Капитальный ремонт здания городская библиотека №2 им. А.С. Пушкина».
Основные характеристики проектируемого здания школы:
- класс ответственности здания - II;
- степени огнестойкости II;
- категория помещений по взрывопожарной безопасности - Д;
- класс функциональной пожарной опасности Ф4.3;
- класс конструктивной пожарной опасности здания – С1.

Расчетные параметры наружного воздуха для г. Актобе:
- зимние для проектирования отопления - температура tн = - 15,1 °С;
- летние для проектирования вентиляции - температура tн = 28,2 °С;

Средняя температура отопительного периода tср = 4,2 °С;
Продолжительность отопительного периода 210 суток.
Расчетные параметры внутреннего воздуха здания приняты в соответствии с СП РК 3.02-120-2012, СП РК 3.02- 107-2014, СП РК 2.04-01-2017.
Согласно технического заключения, выполненного ТОО «Актобе ГенСтрой» от 04.10.2023 г. в системе отопления и вентиляция существующего здания выявлены следующие дефекты:
- обнаружены протечки в радиаторах отопления;
- теплоотдача многих нагревательных приборов недостаточна;
- выявлены неисправности вентилей на радиаторах системы отопления;
- требуется полная замена приточно-вытяжной системы.

Наличие вышеуказанных дефектов с учетом общего технического состояние системы отопления и вентиляции существующего здания библиотеки оценивается как неудовлетворительное, которое требует капитального ремонта системы отопления и вентиляции.
На основании Договора №К129 от 01.01.2024 г. источником теплоснабжения здания библиотеки являются сети теплоснабжения АО «Aqtobe-energygroup».
Существующий тепловой узел и распределительная гребенка размещены в техническом помещении подвального этажа. По надежности отпуска тепла потребитель относятся ко 2-ой категории.
Существующая система отопления здания библиотеки присоединена по независимой схеме через теплообменник. Теплоносителем служит перегретая вода с параметрами:
- для систем теплоснабжения приточной установки - 90-70°С;
- для системы отопления – 90-70°С.

Проектируемая система отопления здания принята двухтрубная горизонтальная, с нижней разводкой с попутным движением теплоносителя.

Система отопления в зависимости от наружной температуры регулируется автоматически, в тепловом пункте.
Прокладка горизонтальных участков трубопроводов системы отопления предусматривается в штрабе пола, скрыто.
Система горячего водоснабжения принята автономная, подготовка горячей воды предусматривается электрическим водонагревателем.
Трубопроводы системы отопления и стояки приняты из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 диаметром 25х2,8 мм. Общая протяженность труб системы отопления –6,0 м.
В качестве нагревательных приборов приняты биметаллические секционные радиаторы по ГОСТ 31311-2005, движении теплоносителя в отопительном приборе по схеме «сверху – вниз».
Компенсации тепловых удлинений магистральных трубопроводов предусматриваются за счет естественных углов поворота.
Удаление воздуха из системы отопления предусматривается с помощью воздушных кранов, установленные на подающем и обратном трубопроводах, а также через ручные воздушные клапаны на нагревательных приборах.
На стояках и поэтажных ответвлениях предусматривается установка шаровых кранов под приварку.
Трубопроводы, за исключением подводок к отопительным приборам, изолируются гибким трубчатым теплоизоляционным материалом из вспененного каучука «K-Flex ST» толщиной 13,0 мм. Перед нанесением теплоизоляции трубопроводы системы отопления покрываются антикоррозийным покрытием из одного слоя грунтовки ГФ-021.
Спуск воды из трубопроводов при ремонте и плановой профилактике предусматривается через спускные штуцера в низших точках системы. Предусмотрен также спуск воды из отдельных веток при проведении ремонтных и профилактических работ.
Магистральные трубопроводы системы отопления прокладываются с уклоном 0,003 в сторону теплового узла.
После монтажа участки стальных трубопроводов системы теплоснабжения защитить антикоррозийным покрытием из одного слоя грунтовки ГФ-021 и двух слоёв масляной краски БТ-177.
Все трубопроводы системы отопления при их скрытой прокладке должны быть испытаны до закрытия, с составлением актов освидетельствования скрытых работ.
Трубопроводы в местах пересечения перекрытий, внутренних стен и перегородок предусмотрены в защитных гильзах. При монтаже края гильз установить на одном уровне с поверхностью стен перегородок и потолков. Заделку зазоров и отверстий в местах прокладки трубопроводов выполнить негорючими материалами, обеспечивающих нормативный предел огнестойкости ограждения.
Монтаж внутренних санитарно-технических систем производится согласно СН РК 4.01-02-2013 «Внутренние санитарно-технические системы».
Гидростатическое испытание трубопроводов осуществляется до нанесения на них изоляции. Трубопроводы системы отопления по окончании монтажа промыть водой, до ее полного очищения от механических взвесей.
Испытание системы отопления и теплоснабжения здания производить гидростатическим методом давлением, равным 1,5 рабочего давления, но не менее 0,2 МПа (2 кгс/см2) в самой нижней точке системы Рисп=1,2Рраб.

6.3.3. Система вентиляции

Для общеобменной вентиляции библиотеки установлена приточная установка вентиляционная серии Node4, производительностью 1280 м3/час. Установка компактна.
Воздуховоды приняты из тонколистовой оцинкованной стали класса «Н» по ГОСТ 14918-90, прокладываются под потолком здания на отметке +2,800.

В системе вытяжной общеобменной вентиляции запроектирована установка канального вентилятора VK 160/1, производительностью 1280 м3/час.
Крепление воздуховодов к поверхностям здания выполнено с интервалом не более 0,3 м для труб диаметром до 400 мм.
После окончания монтажа вентиляционной системы проверить работоспособность на предмет кратности, прочности и герметичности
Участки воздуховодов, прокладываемые по чердаку здания, изолируются матами минераловатными фольгированными, толщиной 50 мм.
Воздуховоды покрываются огнезащитным составом толщиной 5 мм с пределом огнестойкости 0,5 часа.
Для подачи и удаления воздуха в системе вентиляции запроектированы решетки вентиляционные регулируемые РВр 150х100 (h).

Мероприятия по борьбе с шумом и вибрацией

Для снижения уровня звукового давления и структурных шумов в помещениях от работающего оборудования систем вентиляции, а также распространения механического и аэродинамического шума предусматривается:
- установка оборудования с пониженными шумовыми и вибрационными характеристиками;
- размещение отопительно-вентиляционного оборудования в выгороженных помещениях;
- установка в венткамере дверей повышенной звукоизоляции с уплотняющими прокладками по периметру;
- установка глушителей шума на вентиляционных системах;
- крепление вентоборудования к потолку при помощи виброизолирующих подвесок, крепление к стенам - через мягкую резину;
- виброизоляция места проходов воздуховодов через стены и перекрытия минераловатной плитой или силиконом;
- зазор между инженерным оборудованием и строительными конструкциями;
- использование гибких вставок для присоединения оборудования к сетям воздуховодов и трубопроводов;
- скорости движения воздуха в воздуховодах и воды в трубопроводах в пределах нормативных для данных типов помещений.

Мероприятия по шумоизоляции венткамер см. в АР; КЖ.

Энергоэффективность

В целях экономии тепла в отоплении на нагревательных приборах установлены термостатические клапаны; тепловой пункт укомплектован погодным регулятором температуры.

ОСНОВНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ ПО МОНТАЖУ

Монтаж, испытание и наладку систем отопления и вентиляции выполнить в соответствии со СН РК 4.01.02-2013 и инструкцией заводов изготовителей применяемого оборудования.
Монтаж полипропиленовых армированных трубопроводов необходимо производить при температуре не ниже +10° С.
При выполнении монтажных работ промежуточной приемке, оформленной актами освидетельствования скрытых работ, составленными по форме, приведенной в СН РК 1.03-00-2011 «Строительное производство, организация строительства предприятий, зданий и сооружений». Перечень работ, требующих составления актов освидетельствования скрытых работ, см. таблицу.
Системы отопления и вентиляции перед сдачей в эксплуатацию необходимо отрегулировать на проектную производительность.
Тепловая изоляция трубопроводов и воздуховодов выполняется после проведения гидравлических испытаний и устранения всех обнаруженных дефектов.

После окончания монтажа все проходы трубопроводов и воздуховодов через строительные конструкции заделать несгораемыми материалами, обеспечивающими необходимый предел огнестойкости ограждающих конструкций.

Технические показатели:

Расход тепла на отопление, Вт – 31019,4.

6.3.4. Силовое электрооборудование и электроосвещение

Раздел выполнен на основании задания на проектирование, задания архитектурно-строительной и санитарно-технического разделов проекта и разработан в соответствии с требованиями нормативов, действующих на территории Республики Казахстан.

Согласно классификации ПУЭ РК, по степени надежности электроснабжения электроприёмники котельной относятся к- I I и III категории.

Для учета и распределения электроэнергии принято вводное устройство учета - тип ШУЭ-09-1Н-NA-02.

Питание электроприемников выполняется по трехфазной пятипроводной электрической сети напряжением 380/220 В с глухозаземленной нейтралью. Система заземления принята TN-C-S.

Основными потребителями электроэнергии являются котел, а также освещение помещений. Внутреннее электрооборудование выбрано с учетом среды помещения, в котором оно установлено, и требований техники безопасности.

Расчетная нагрузка на вводе в котельную, а также нагрузки, передаваемые по основным звеньям питающей и групповой электросети приняты в соответствии с оборудованием раздела ТМ.

Питающие сети силового электрооборудования выполнены кабелями марки ВВГнг в стальных трубах скрыто по полу в вертикальных инженерных каналах открыто на скобах по кабельной эстакаде. Распределительные сети также выполнены кабелем марки ВВГнг, проложенным открыто на скобах.

Учёт электроэнергии общей нагрузки осуществляется счетчиком марки "Меркурий 230", прямого включения, установленный на вводно-распределительном устройстве ВРУ. Для электроснабжения технологического оборудования предусмотрена установка силового распределительного щита ЩС наружного исполнения.

Групповые и розеточные сети выполняются трехпроводным (фазный, нулевой рабочий и нулевой защитный проводники) кабелем марки ВВГнг, прокладываемым открыто в ПВХ трубах (серия 9).

Рабочим проектом предусмотрено рабочее аварийное и ремонтное освещение через ЯТ.П Нормы освещенности и коэффициенты запаса приняты в соответствии с СН РК 2.04-01-2011 «Естественное и искусственное освещение». Выбор типов светильников и источников света произведен в соответствии с назначением помещений и условиями окружающей среды. Для рабочего освещения применены светодиодные светильники мощностью 36 Вт. Освещение входов предусмотрено светодиодными светильниками типа" Star NBT11 LED". Управление рабочим и аварийным освещением выполнено от выключателей, установленных на входах в помещения.

К установке приняты розетки с защитной шторкой. Высота установки штепсельных розеток и выключателей - 1,0 м, от уровня пола.

Для обеспечения безопасности людей от поражения электрическим током в случае повреждения изоляции применены следующие меры защиты:

- основная система уравнивания потенциалов;
- дополнительная система уравнивания потенциалов;
- защитное заземление и зануление.

Основная система уравнивания потенциалов в электроустановках соединяет между собой:

- глухозаземленную нейтраль питающей линии;
- заземляющий проводник, присоединенный к заземляющему устройству электроустановки;

- заземляющий проводник, присоединенный к заземлителю повторного заземления на вводе в здание;
- металлические трубы коммуникаций, входящих в здание;
- заземляющий проводник рабочего заземления.

Для соединения с основной системой уравнивания потенциалов все указанные части присоединяются к главной заземляющей шине, установленной в электрощитовой.
Внутренний контур заземления выполняется полосовой сталью 4х25 мм. Полоса закрепляется на высоте 400 мм от уровня пола.
В качестве защитного заземления применено устройство, состоящее из искусственных заземлителей. Вертикальные стальные стержни диаметром 16 мм соединены между собой стальной полосой 4х40 мм. Все соединения выполняются сваркой.

Основные показатели проекта

Категория электроснабжения	III
Напряжение сети	380/220 В
Расчетная мощность	12,18 кВт
Коэффициент мощности	0,93
Максимальная потеря напряжения	0,82

6.3.5. Пожарная сигнализация

Раздел выполнен на основании архитектурно-строительных чертежей и задания на проектирование.
В объем настоящего проекта входит разработка сети автоматической пожарной сигнализации здания. В качестве приемно-контрольного устройства применена контрольная панель типа "Гранит-8". Контрольная панель контролирует целостность лучей и включает сигналы тревоги при их обрыве или коротком замыкании.
Уровень ответственности объекта – II
Пожарные извещатели устанавливаются во всех пожароопасных помещениях в соответствии с назначением помещений согласно СН РК 2.02-11-2002 "Нормы оборудования зданий, помещений и сооружений системами автоматической пожарной сигнализации, автоматическими установками пожаротушения и оповещения людей о пожаре". Пожарные извещатели во всех помещениях приняты типа ИП 212-116 (дымовые), в качестве ручных пожарных приняты извещатели типа ИПР 513-10.
Сети пожарной и охранной сигнализации выполняются кабелем КСВВнг(А)-LS 2х0,5 мм2, не распространяющем горение, дополнительно уложенным в декоративных пластмассовых коробах.
Данная документация предусматривает систему оповещения людей о пожаре второго типа, которая обеспечивает передачу световых эвакуационных знаков и включение звуковых сигналов о необходимости эвакуации во все помещения, где может находиться служебный персонал. В состав установки входят: световые табло "Выход", звуковой оповещатель типа "Маяк 12", ручные пускатели-устанавливаемые у выходов. Пуск установки оповещения может осуществляться автоматически при срабатывании пожарных извещателей от импульса сформированного прибором "Гранит-8", в случае пожара.
Электропитание установки пожарной сигнализации по первой категории электроснабжения осуществляется от источника бесперебойного питания, встроенного в прибор и обеспечивающего переход на питание от аккумулятора, при исчезновении напряжения питающей сети.
Проектом предусмотрено автоматическое отключение системы вентиляции здания при сработке режима "Пожар", осуществляется подачей сигнала от припора ППКОП "Гранит" от реле прибора на независимый расцепитель вводного автоматического выключателя установленного в ЩСВ от которого запитана система вентиляции. Для подачи сигнала управления между ППКОП и ЩСВ прокладывается кабель ВВГнг 2х1,5 мм2.

6.4 Организация строительства

Строительство объекта осуществляется в соответствии с рабочим проектом, действующим законодательством, строительными нормами и правилами, стандартами по безопасности строительной продукции и охране окружающей среды, требованиями СН РК 1.03.00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений».

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

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

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

Расчет продолжительность и расчет задела по годам выполнен согласно СП РК 1.03-101-2013 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть I» СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть II»

Продолжительность строительства:

- 4 (четыре) месяца (по данным расчет ПОС).

Начало строительства объекта (по данным письмо заказчика №25 от 12.03.2024г.):

- второй квартал (апрель) 2025 года.

Распределение заделов по годам строительства:

- 2025 2 квартал – 75%
- 2025 3 квартал – 25%

6.5 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с НДЦС РК 8.01-08-2022 «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан», утвержденного Приказом КДСиЖКХ МИИР РК №223-нк от 01.12.2022г. (со вводом в действие с 01.01.2023г.).

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 (ТЭО и ПСД)…», утвержденным 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 4.1 НДЦС РК 8.01-08-2022 «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан».

Смета составлена в соответствии с приказом Председателя Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства Министерства индустрии и инфраструктурного развития Республики Казахстан №103-нк от 15.06.23 года утверждены со вводом в действие с 1июля 2023года.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса SANA 2024.11 от 08.11.2024 г. по выпуску сметной документации в текущих ценах 4 квартала 2024г.

При составлении смет использовано:
1) НДЦС РК 8.04-03-2024 «Единичные сметные цены на строительно-монтажные работы» (0 сборников);
2) ССЦ РК 8.04-08-2024 «Сборники сметных цен у текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции, 2024 год;
3) ССЦ РК 8.04-09-2024 «Сборники сметных цен у текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства», 2024 год;
4) ЭСН РК 8.04-01-2022 «Элементные сметные нормы на строительные работы»;
5) ЭСН РК 8.04-02-2022 «Элементные сметные нормы на монтаж оборудования»;
6) СЦЭМ РК 8.04-11-2024 «Сборник сметных цен в текущем уровне на эксплуатацию строительных машин и механизмов», 2024 год;
7) СЦПГ РК 8.04-12-2024 «Сборник сметных цен в текущем уровне на перевозки грузов для строительства». Отдел 1 Автомобильные перевозки, 2024 год;
8) СЦПГ РК 8.04-12-2024 «Сборник сметных цен в текущем уровне на перевозки грузов для строительства» . Отдел 2 Железнодорожные перевозки, 2024 год;
9) СЦЗТ РК 8.04-13-2024 «Сборник сметных цен на затраты труда в строительстве»;
10) УСН РК 8.02-03-2024 «Сборники укрупненных показателей сметной стоимости строительства зданий и сооружений. Объекты непроизводственного назначения». (20 сборников);
11) Справочник сметных цен на строительные материалы, изделия, конструкции, оборудование. Мебель и инвентарь на 2024 год, выпущенный АО «КазНИИСА» и содержащий книги 1,2 и3;

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:
1) «Сметная прибыль» в размере 5% от сметной стоимости строительно-монтажных работ по итогам глав 1÷8 (п.8.2.65 НДЦС РК 8.01-08-2022 «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан»;
2) «Средства на непредвиденные работы и затраты» в размере 5 % (пять) процентов (пункт 8.2.66.4 НДЦС РК 8.01-08-2022 «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан»);
3) «Затраты на организацию и управление строительством» учитываются по нормам НДЦС РК 8.04-09-2022.

Сметная (расчетная) стоимость строительства определена в ценах 4 квартала 2024 года с учетом индекса перехода от текущих цен 2024 г., в цены 2025 г., установленного в соответствии НДСЦ РК 8.04-07-20200;
2025 г, 2 квартал – 1,039 тенге;
2025 г, 3 квартал – 1,059 тенге;

Доля казахстанского содержания материалов, изделий и оборудования, использованного в рабочем проекте, составляет – 100%
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 проект (рабочий проект) в процессе экспертизы

«Архитектурно-планировочные решения»
1. В Общих данных указана функциональная пожарная опасность здания.
2. Откорректирован ГИПовский штамп.

3. Экспликация помещений. Указана категория взрыво-пожарной опасности помещений.
4. Предусмотрен входной тамбур.
5. Откорректирована Ведомость наружной отделки.
6. Установлен подъемник для МГН..
7. На фасадах укказаны позиции отделки.
8. Откорректировано открывание дверей.
9. Откорректирована экспликация полов.

По водопроводу и канализации:

1. Откорректированы Общие указания. Указана категория проектируемых объектов по взрывной, взрывопожарной и пожарной опасности.

2. Общие данные приведены в соответствии с нормами РК – исправлены показатели в таблице водопотребления и указана величина требуемого напора.

3. План приведен в читаемый вид. В местах пересечений деформационных швов с инженерными сетями показаны гибкие вставки (компенсаторы) и включены в объемы работ, на планах дополнены экспликацией помещений.

4. Схемы внутренних систем водопровода и канализации приведены в соответствии с ГОСТ 21.601–2011 - трубы и стояки подписаны условными обозначениями, проставлены отметки и диаметры труб, показаны места тепло изоляции, в местах разрывов схем указаны буквенными выносками и соединены точками.

5. Схемы К1 приведены в соответствии с ГОСТ 21.601–2011 - подписаны выпуски системы К1, подключения стояков к магистрали выполнены по ходу движения стоков, на поворотах проставлены ревизии, откорректированы ссылки на листы, в местах разрывов схем указаны буквенными выносками и соединены точками.

6. Откорректирована общая пояснительная записка.

Откорректирована спецификация оборудования и материалов по замечаниям.

По отоплению и вентиляции:

1. Рабочие чертежи раздела откорректированы и оформлены в соответствии ГОСТ 21.602-2016. На листе «Общие данные» указана цель разработки проекта.

2. Таблица Основные показатели по чертежам отопления и вентиляции откорректирована. Расчетные параметры наружного и внутреннего воздуха для холодного и теплого периодов года приняты в соответствии СП РК 2.04-01-2017 «Строительная климатология».

3. Лист «Общие данные» доработан, указаны климатические условия площадки строительства и категория проектируемого объекта по взрывной, взрывопожарной и пожарной опасности, приведены сведения по существующему тепловому узлу и температурному графику регулирования отпуска тепловой энергии по тепловым сетям.

4. Лист «Общие данные» доработан, дополнен сведениями о принятых противопожарных мероприятиях, энергоэффективности проектных решений с учетом энергосбережения, перечислены основные технические показатели.

5. Доработан лист «Общие данные», описаны и обоснованы проектные решения по способу прокладки, включая решения в отношении диаметров, теплоизоляции труб, крепления к конструкциям зданий.

6. Лист «Общие данные» доработан, дополнен мероприятиями по энергосбережению и мероприятиями по борьбе с шумом и вибрацией.

7. Откорректирована Спецификацию оборудования и материалов на основании уточненных проектных решений.

Силовое электрооборудование и электроосвещение

1. Общие замечания. Во всех угловых штампах приведены ФИО и подпись нормоконтроля. Альбом дополнен планами заземления, молниезащиты и схемой уравнивания потенциалов. Альбомом представлен опросный лист, приведенный в ведомости прилагаемых документов.

2. Титульный лист. Откорректирована марка проекта, в соответствии с маркой, указанной в угловых штампах альбома.

3. Лист 1. На листе приведены согласование раздела со смежными дисциплинами. В клятве ГИПа указано ФИО и подпись. К ПУЭ РК в ведомости ссылочных документов приведен актуальный год, номер приказа и дата утверждения. Откорректированы шифры прилагаемых документов в ведомости прилагаемых документов.
4. Лист 2. Откорректировано название щита.
5. Лист 3. Основа плана представлена с осями. Приведены условные обозначения.
6. Лист 4. Основа плана представлена с осями. Приведены условные обозначения. На плане показаны нормируемые освещенности помещений.
7. Листы 5. Откорректирован формат листа согласно ГОСТ 21.101-97.
8. Лист 6. Приведено обозначение кабельных линий в соответствии с таблицей к схеме. На листе приведены таблицы потребностей кабелей и труб.
9. Спецификация. Форма спецификации принята в соответствии с ГОСТ 21.110-2013. Приведены коды АГСК-3 на все оборудование.

Пожарная сигнализация

1. Общие замечания. Во всех угловых штампах приведены ФИО и подпись нормоконтроля. В альбоме представлены все чертежи, согласно ведомости рабочих чертежей. Откорректированы названия чертежей согласно ведомости рабочих чертежей. В дефектном акте добавлен демонтаж системы пожарной сигнализации.
2. Титульный лист. Откорректирована марку проекта и приведены в соответствие с маркой, указанной в угловых штампах альбома.
3. Лист 1. На листе приведены согласование раздела со смежными дисциплинами. Приведен шифр для прилагаемого документа в ведомости прилагаемых документов. Количество листов в ведомости чертежей приведено в соответствие с количеством листов, указанном в угловом штампе.
4. Лист 2. Из плана исключены обозначения разрезов. Приведены условные обозначения.
5. Лист 3. На схеме приведены все номера кабелей, приведенные в кабельном журнале. На схеме указан источник питания со ссылкой на электротехнический раздел.
6. Лист 4. Приведено в соответствие число жил для звукового оповещателя на схеме и в кабельном журнале.
7. Спецификация. Форма спецификации принята в соответствии с ГОСТ 21.110-2013.

Организация строительства

1. Согласно письму заказчика, указан год реализации проекта, указаны заделы по кварталам;
2. Приведены в ПОС технико-экономические показатели согласно откорректированному проекту.

Сметная документация

1. Сметная документация представлена на дату предоставления в экспертную организацию.
2. Откорректировано задание на проектирование;
3. Представлено письмо о начале строительства с указанием месяца.
4. Представлено письмо о перевозке мусора.
5. Представлен откорректированный дефектный акт;
6. Представлена откорректированная пояснительная записка к сметной документации.
7. Откорректированы затраты на ПИР и экспертизу согласно расчетам;
8. Сметная документация представлена в текущих ценах с утвержденными и подписанными документами в формате ПДФ, исходные данные формата KENML, прайс-листы принятый и альтернативный вариант, Казахстанское содержание и сводная ресурсная ведомость приложение 8 форма 7 согласно НДОСС, откорректированная согласно замечаниям, и исправленному проекту;

Локальная смета 1-1

1. П.5 расценка откорректирована.
2. П.16 исключено.

3. П.18 представлено письмо о перевозке мусора

Локальная смета 2-1

4. П. 63 откорректирована стоимость материалов по базе

Локальная смета 2-3

5. П. 8,19 – откорректирована стоимость материалов по базе

Локальная смета 2-4-5 ЭОМ

6. П.2,19,23,27,28– откорректирована стоимость материалов по базе

7.2. Оценка принятых решений

В соответствии с Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам, утвержденным приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2021г. №165, разработчиком проекта установлен II (нормальный) уровень ответственности, не относящийся к технически сложным.

Рабочий проект разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, исходными данными, техническими условиями и требованиями нормативно-технической документации.

Состав и содержание представленной проектно-сметной документации соответствует СН РК 1.02-03-2022.

Принятые проектные решения, с учетом внесенных изменений, соответствуют заданию на проектирование, государственным нормативным требованиям по пожарной, санитарной и экологической безопасности.

8. ВЫВОД (ВЫВОДЫ)

8.1. С учётом внесённых изменений и дополнений рабочий проект «Работа по проведению частной вневедомственной экспертизы ПСД «Капитальный ремонт здания «Городская библиотека №2 имени А.С.Пушкина» по ул. Алтынсарина, 28 г. Актобе, Актюбинской области», соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения с технико-экономическими показателями, приведенными в таблице 2.

8.2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых в соответствии с условиями договора.

8.3 Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО «ҚҰТ-Сараптама».

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

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

Основные технические показатели по рабочему проекту

Таблица 2

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм	Показатели	
			заявленные	Рекомендуемые к утвеждению
1	Этажность	этаж	1	1
2	Площадь застройки	$м^2$	370,80	370,80
3	Общая площадь здания	$м^2$	256,50	256,50
4	Строительный объем	$м^2$	1029,00	1029,00
5	Общая сметная стоимость	млн.	60,114	57,758

	строительства в текущих и прогнозных ценах 2024-2025 г.г.	тг		
	в том числе:			
5.1	СМР	млн. тг	39,608	51,819
5.2	оборудование	млн. тг	4,112	4,155
5.3	прочие	млн. тг	16,114	1,784
	Всего из них: 2024 год (ПИР, экспертиза проекта) 2025 год	млн. тг	60,114 -	4,097 53,661
6	Продолжительность строительства	мес.	4	4

Примечание: В процессе экспертизы определена достоверная общая сметная стоимость строительства текущем и прогнозном уровне цен 2024-2025 годов, Уменьшение стоимости строительства оставила 2,356 млн. тенге.

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	Отопление, вентиляция и кондиционирование	Токмурзина Жанат Құраловна			Соответствует
2	Сметная документация	Жукенов Алмаз Турсунбаевич			Соответствует
3	Пожарная сигнализация	Ташимбетов Мурат Абдирахимович			Соответствует
4	Внутренние сети водопровода и канализации	Токмурзина Жанат Құраловна			Соответствует
5	Архитектурно-строительные решения	Крутов Александр Абрамович			Соответствует
6	Проект организации строительства	Жукенов Алмаз Турсунбаевич			Соответствует
7	Электротехническая часть	Ташимбетов Мурат Абдирахимович			Соответствует
8	Ведущий эксперт	Ташимбетов Мурат Абдирахимович			Соответствует

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

Жукенов А.Т. (Директор)

Жукенов А.Т. (Директор)

Крутов А.А. (Эксперт)

Ташимбетов М.А. (Эксперт)

Токмурзина Ж.Қ. (Эксперт)

Документ Id	776cde80-08c1-4227-a123-5f0bd60346c1
Номер и дата документа	QS-0013/24 от 04.12.2024
Электронные цифровые подписи документа	**Согласовано:** ЖУКЕНОВ АЛМАЗ ТУРСУНБАЕВИЧ 2024.12.03 21:47:04 5DDA7CEDD55BA0458731DA65496E51A42E07F260 КРУТОВ АЛЕКСАНДР АБРАМОВИЧ "ҚҰТ-САРАПТАМА" жауапкершілігі шектеулі серіктестігі 2024.12.03 21:48:15 773D7BDFF6F7FB642AA2BF1312BFFA580731A88E ТАШИМБЕТОВ МУРАТ АБДИРАХИМОВИЧ "ҚҰТ-САРАПТАМА" жауапкершілігі шектеулі серіктестігі 2024.12.03 21:49:18 47D2B556975B29B0D0A0681593530A05E2DD7751 ТОКМУРЗИНА ЖАНАТ КУРАЛОВНА Товарищество с ограниченной ответственностью "КУТ-САРАПТАМА" 2024.12.04 19:58:05 2C545C0D14CA0288241A8F06D38A9B864C75EF3C **Подписано:** ЖУКЕНОВ АЛМАЗ ТУРСУНБАЕВИЧ 2024.12.04 20:02:58 5DDA7CEDD55BA0458731DA65496E51A42E07F260

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.