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

«Шығармашылық орталығының құрылысы»
жұмыс жобасы бойынша

15.03.2025 ж. № АРЭ-0002/25

ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

ТАПСЫРЫСШЫ:
"Мұғалжар ауданының сәулет, қала құрылысы және құрылыс бөлімі"
мемлекеттік мекемесі

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
"МастИнжПроект" жауапкершілігі шектеулі серіктестігі

город Актобе

АЛҒЫ СӨЗ

«Шығармашылық орталығының құрылысы» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындыны «АКТЮБИНСКАЯ РЕГИОНАЛЬНАЯ ЭКСПЕРТИЗА» ЖШС берді.

«АКТЮБИНСКАЯ РЕГИОНАЛЬНАЯ ЭКСПЕРТИЗА» ЖШС рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

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

САРАПТАМА ҰЙЫМДАРЫНЫҢ ПАЛАТАСЫ
ПАЛАТА ЭКСПЕРТНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(Положительный)

№ АРЭ-0002/25 от 15.03.2025 г.

по рабочему проекту
«Строительство Центр творчества»

ЗАКАЗЧИК:
Государственное учреждение "Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Мугалжарского района"

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
Товарищество с ограниченной ответственностью "МастИнжПроект"

город Актобе

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

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту «Строительство Центр творчества» выдано ТОО «АКТЮБИНСКАЯ РЕГИОНАЛЬНАЯ ЭКСПЕРТИЗА».

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО «АКТЮБИНСКАЯ РЕГИОНАЛЬНАЯ ЭКСПЕРТИЗА».

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: Рабочий проект Шығармашылық орталығының құрылысы, Строительство Центр творчества

Дополнительные сведения: АРЭ-0002, 17.01.2025, заявления 06.01.2025

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:

https://peo.saraptama.kz/public/docs?key=2abfef74-99a2-4b5f-b5db-d6466e9b1916

2. ЗАКАЗЧИК: Государственное учреждение "Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Мугалжарского района"

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: Товарищество с ограниченной ответственностью "МастИнжПроект", государственная лицензия ГСЛ №20006828 от 15.05.2020 г., приложение к лицензии от 15.05.2020 года, выданное государственным учреждением «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Актюбинской области», категория лицензии – I.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1. Основание для разработки:

- задание на проектирование от 10 января 2024 года, утвержденное ГУ "Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Мугалжарского района";
- решение акима города Кандыагаш №177 от 24 апреля 2024 года о предоставлении ГУ "Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Мугалжарского района» права временного землепользования на земельный участок общей площадью 5,0 га;
- генеральный план, совмещенный с планом детальной планировки, города Кандыагаш Мугалжарского района Актюбинской области;
- архитектурно-планировочное задание № KZ03VUA01070808 от 06 февраля 2024 года, выданное ГУ «Мугалжарский районный отдел архитектуры, градостроительства и строительства»;
- эскизный проект, согласованный с ГУ «Мугалжарский районный отдел архитектуры, градостроительства и строительства» 27 февраля 2025 года №KZ52VUA01442309;
- перечень оборудования и изделий, с приложением прайс-листов, утвержденный ГУ «Мугалжарский районный отдел архитектуры, градостроительства и строительства»;
- письмо №02-02/10 от 05 января 2025 года ГУ «Мугалжарский районный отдел архитектуры, градостроительства и строительства» об источнике финансирования (государственные инвестиции), начале и продолжительности строительства;

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

- письмо №02-02/95 от 06 марта 2025 года ГУ «Мугалжарский районный отдел архитектуры, градостроительства и строительства» о согласовании перечня технологического оборудования по объекту строительства;
- письмо №02-02/12 от 05 января 2025 года ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Мугалжарского района» о расстоянии перевозки строительных грузов (5 км);
- письмо №02-02/4 от 06 марта 2025 года ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Мугалжарского района» о численности работающего персонала на проектируемом объекте;
- материалы инженерно-геодезических изысканий, выполненные индивидуальным предпринимателем Толеуовым Д., лицензия ГСЛ №16012870 от 12 августа 2016 г., выданная государственным учреждением "Управление государственного архитектурно-строительного контроля Актюбинской области" Акимата Актюбинской области;
- материалы инженерно-геологических изысканий, выполненные ТОО «ГеодезияКонсалтинг», лицензия №22013069 от 12 июля 2022 г., выданная коммунальным государственным учреждением "Управление по контролю Кызылординской области" Акимата Кызылординской области;
- письмо ГКП «Мугалжарская районная ветеринарная станция» №31 от 21 января.2025 г. об отсутствии очагов сибирской язвы на территории города Кандыагаш;
- письмо ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Мугалжарского района» №02-02/12 от 15 января 2025 года о не отнесении проектируемого объекта к перечню объектов, которые могут представлять угрозу безопасности полетов воздушных судов;
- письмо ГУ «Отдел по чрезвычайным ситуациям Мугалжарского района Департамента по чрезвычайным ситуациям Актюбинской области» №21-04-30-5/25 от 22 января 2025 года о расположении ближайшей пожарной части и расчетном времени прибытия первых пожарных подразделений до проектируемого объекта;
- протокол испытаний (дозиметрических измерений) испытательной лаборатории ТОО «ГидроЭкоРесурс-L» №12 от 16 января 2025 года (аттестат аккредитации KZ.T.05.1400, 16.11.2023-16.11.2028 гг.);
- протокол испытаний (измерение эквивалентной равновесной объемной активности радона) №РМ-01 от 16 января 2025 года испытательной лаборатории ТОО «Audit Ecology» (аттестат аккредитации KZ.T.05.E0685, 19.11.2021-19.11.2026 гг.);
- акт обследования ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Мугалжарского района» от 27 января 2025 года на предмет наличия зеленых насаждений на территории проектируемого объекта.

Технические условия:
- №1235 от 16 февраля 2024 года ГКП на ПХВ «Коммунальщик» при ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Мугалжарского района» на подключение к сетям водоснабжения;
- №1236 от 16 февраля 2024 года ГКП на ПХВ «Коммунальщик» при ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Мугалжарского района» на подключение к сетям канализации;
- №KNT-ИСХ-729 от 23 октября 2024 года ТОО «КЕНТАВР» на перенос действующего водопровода;
- №03-МгГХ-2024-00000101 от 17 апреля 2024 года АПФ АО «ҚазТрансГаз Аймақ» на подключение к газораспределительным сетям;
- №297-635т от 07 ноября 2023 года ТОО «Энергосистема» на подключение к сетям электроснабжения;
- №Д03-3/Т-02-24-71 от 29 февраля 2024 года АО «Казахтелеком» на телефонизацию объекта.

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

5.2. Согласования заинтересованных организаций:
- письмо №02-02/634 от 14 ноября 2024 года ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Мугалжарского района» о согласовании переноса водопровода.

5.3. Перечень документации, представленной на экспертизу:
МИП-№3-23-01-2024–ПЗ - Общая пояснительная записка;
МИП-№3-23-01-2024-ГП – Генеральный план;
МИП-№3-23-01-2024-АС – Архитектурно-строительные решения;
МИП-№55-10-11-2023-АС - Архитектурно-строительные решения (котельная);
МИП-№3-23-01-2024-КР – Ограждение 3*3м. Конструктивные решения;
МИП-№3-23-01-2024-ВК – Внутренние водопровод и канализация;
МИП-№3-23-01-2024-НВК – Наружный водопровод и канализация;
МИП-№3-23-01-2024-ВК – Внутренние водопровод и канализация. Котельная;
МИП-№3-23-01-2024-ВН – Видеонаблюдение;
МИП-№3-23-01-2024-ГСВ – Внутреннее газоснабжение;
МИП-№3-23-01-2024-ГСН – Газопроводные сети наружные;
МИП-№3-23-01-2024-ОВ - Отопление и вентиляция;
МИП-№3-23-01-2024-ОВ - Отопление и вентиляция. Котельная;
МИП-№3-23-01-2024-ТМ – Тепломеханическая часть. Котельная;
МИП-№3-23-01-2024-ТС, АС – Тепловые сети. Строительная часть;
МИП-№3-23-01-2024-ТС – Тепловые сети;
МИП-№3-23-01-2024-ТХ – Технология производства;
МИП-№3-23-01-2024-ПС – Пожарная сигнализация. Котельная;
МИП-№3-23-01-2024-ПС – Пожарная сигнализация. Центр творчества;
МИП-№3-23-01-2024-СС – Система связи;
МИП-№3-23-01-2024-ЭМ – Электрооборудование;
МИП-№3-23-01-2024-ЭН – Наружное электроосвещение. Котельная;
МИП-№3-23-01-2024-ЭО – Электротехнические решения. Центр творчества;
МИП-№3-23-01-2024-ЭОМ – Электрическое освещение (внутреннее) и силовое оборудование. Котельная;
МИП-№3-23-01-2024-ЭОМ – Электрооборудование, электроосвещение, монтаж;
МИП-№3-23-01-2024-ЭС – Электроснабжение;
МИП-№3-23-01-2024-ПП - Паспорт проекта;
МИП-№3-23-01-2024-ПОС - Проект организации строительства;
МИП-№3-23-01-2024–ЭП - Энергетический паспорт;
МИП-140/28-08-2020-СД - Сметная документация.

5.4. Цель и назначение объекта строительства

Целью строительства Центра творчества в городе Кандыагаш Мугалжарского района Актюбинской области является создание необходимых условий для предоставления творческого развития и культурно-досугового времяпрепровождения населения.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Объект строительства находится в городе Кандыагаш Мугалжарского района Актюбинской области. Город Кандыагаш находится в 95 км к югу от центра области города Актобе.

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

Актюбинская область расположена в трех климатических зонах, границы которых имеют широтную протяженность. Северная часть области лежит в степной климатической зоне, ниже широты 50° - полупустынная зона, переходящая на юге до берегов Аральского моря – в пустынную.

По участку строительства проходит существующий водопровод ТОО «Кентавр». Согласование на перенос водопровода за границы участка строительства имеется.

Природно-климатические условия площадки строительства

Проект строительства выполнен в II климатическом подрайоне.

Климат — резко континентальный; зима холодная, лето жаркое и засушливое. Летом часты суховеи и пыльные бури, зимой — метели. Средняя температура июля на северо-западе плюс 22,5 °С, на юго-востоке плюс 25 °С, января соответственно минус 16°С и минус 25,5 °С.

Количество осадков на северо-западе около 300, в центре и на юге — 125—200 мм в год.

Расчетная температура наружного воздуха: минус 26,9°С.

Значение снегового покрова - 1,2 кПа.

Ветровое давление - 0.39 кПа.

Расчетный срок службы здания - 100 лет.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

В геологическом строении территории изысканий (на интересующей изысканий глубине) принимаю участие суглинок.

Грунтовые воды на исследованной территории не были вскрыты на глубине 6,0 м (февраль 2024 год). Территория не подтопляемая.

Грунты среднезасоленные. Грунты имеют «высокую» коррозионную агрессивность к свинцовой и алюминиевой оболочке кабеля, «высокая» коррозионную агрессивность к углеродистой и низколегированной стали

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Проект разработан на основании задания на проектирования, утвержденного заказчиком.

Проект выполнен по материалам инженерно-геодезических работ, выполненным в феврале 2024 года.

Система высот - Балтийская, система координат - местная.

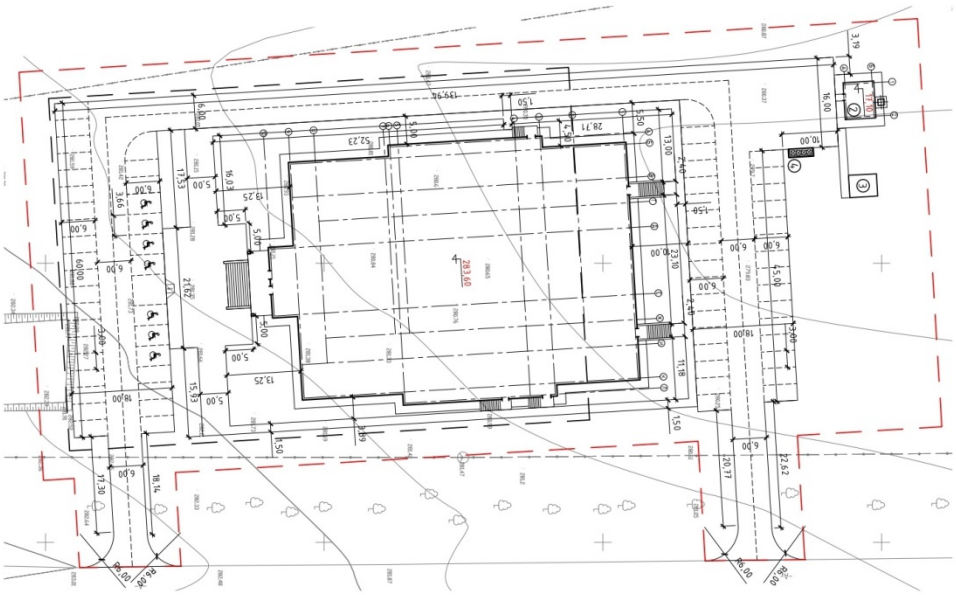
Чертежи разработаны в соответствии с СП РК 3.01-101-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов», СП РК 3.02-120-2012 «Культурно-зрелищные учреждения».

Участок строительства расположен в городе Кандыагаш Мугалжарского района Актюбинской области.

По проектным решениям на участке предусматриваются:

1. Центр творчества
2. Котельная
3. КТПГ-10/0,4 кВ
4. Площадка под ТБО.

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



Ситуационная схема М1:500. Рис.1

Технические показатели по генеральному плану

Таблица №1

№ п/п	Наименование	Едн. Изм.	К-во	% к общ. площади
1	Площадь участка	га	1,2525	100%
2	Площадь застройки	м^2	2931,10	23,40%
3	Площадь отмостки	м^2	255,01	2,04%
4	Площадь покрытий	м^2	4070,0	32,50%
5	Площадь озеленения	м^2	-	-
6	Площадь свободная от застройки	м^2	5268,89	42,06%

6.2.2 Технологические решения

Здание Центра творчества

Технологический раздел выполнен согласно задания на проектирование, СП РК 3.02-120-2012 "Культурно-зрелищные учреждения", СП РК 3.02-107-2014 "Общественные здания и сооружения", СП РК 3.02-121-2012 "Объекты общественного питания".

Центр творчества предназначен для творческого развития и культурно-досугового обслуживания населения.

Здание запроектировано двухэтажным и включает следующие функциональные группы:

- помещения для посетителей;
- буфет на 40 мест;
- зрительный зал с эстрадой на 600 мест;
- помещения для обслуживания артистов;
- клубные (кружковые) помещения;
- библиотека с читальным залом на 16 мест.

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

К помещениям для посетителей относятся: вестибюль, холл, гардеробная, коворкинг на 32 мест, малый зал, выставочный зал, музей, библиотека с читальным залом на 16 мест, санузлы, буфет, лаунджзона.

Касса и комната охраны расположены при входном вестибюле.

К административным помещениям относятся: комната охраны, касса, приемная, кабинет директора, кабинет заместителя директора, бухгалтерия, аппаратная, кинопроекционная, звукоаппаратная, кабинет.

В зоне вестибюля предусмотрен буфет на 40 посадочных мест. Буфет предназначен для обеспечения питанием сотрудников и посетителей Центра творчества.

Библиотека с читальным залом на 16 мест рассчитана на небольшой библиотечный фонд в количестве 2000 единиц.

Малый зал предусмотрен на 80 мест. Конференц-зал предусмотрен на 50 мест.

Зрительный зал на 600 посадочных мест по своей характеристике и назначению относится к среднему универсальному залу с традиционной эстрадой. Для маломобильных зрителей предусмотрены четыре места в первом ряду.

На эстраде имеется экран прямой проекции размером 6 м на 4 м, который служит для проецирования цифровой информации (слайдов) с помощью проектора с лазерным источником света, находящегося на втором этаже в кинопроекционной.

Вспомогательные технические помещения предназначены для обслуживания деятельности персонала в здании.

В состав помещений для артистов входят артистическая, уборная, костюмерная, гримерные, помещения для ожидания выхода артистов на эстраду, помещения для хранения музыкальных инструментов и реквизита.

В состав клубных помещений входят кружковые:

- кружок танцевального искусства;
- кружок изобразительного искусства и художественных промыслов и ремесел;
- кружки музыкального искусства;
- универсальные помещения для кружков хорового и театрально-драматического искусства.

На каждом этаже здания предусмотрено достаточное наличие санузлов для посетителей и обслуживающего персонала, отдельных санузлов для МГН, а также помещения уборочного инвентаря.

Проектируемый объект экологически чистый. Установленная мебель и оборудование изготовлены по современной технологии и соответствует гарантийному стандарту качества.

6.2.3 Архитектурно-планировочные решения

Центр творчества

Рабочий проект выполнен на основании задания на проектирование, в соответствии с СП РК 3.02-120-2012 "Культурно-зрелищные учреждения» и эскизным проектом.

Проект выполнен для строительства в II климатическом подрайоне.

Расчетная температура наружного воздуха: минус 26,9° С.

Уровень ответственности - II (нормальный), не относящиеся к технически сложным.

Степени огнестойкости здания – III.

Степени долговечности – II.

Категория по взрыво-пожароопасности здания – Д.

Класс конструктивной пожарной опасности – СО.

Класс функциональной пожарной опасности - Ф 4.3.

Значение снегового покрова - 1,2 кПа.

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

Ветровое давление - 0.39 кПа.

Расчетный срок службы - 100 лет.

Здание Центра творчества запроектировано двухэтажным, с размерами в осях 64,5х46 м, высотой 1-этажа 4,2 м и второго этажа 3,3 м. В зрительном зале 8,65 м до низа фермы.

Расчет фундаментов выполнен по программе "Base 9.2 Desktop".

Фундаменты - ленточные сборные из железобетонных фундаментных плит по СТ РК 956-93 и бетонных блоков по СТ РК 940-92, в соответствии с СП РК 5.01-102-2013 «Основания зданий и сооружений и сооружений».

Наружные стены выполнены из силикатного кирпича марки СОРПо-М150/F35/1,8, по ГОСТ 379-2015, (тип кладки "В"), с утеплением минплитой ПП60 по ГОСТ 9573-2012 НГнегорющий, с р =60 кг/м³, толщиной 100 мм.

Внутренние стены из силикатного кирпича марки СОРПо-М100/F35/1,8, по ГОСТ 379-2015, толщиной 380 мм, на растворе марки М25.

Перегородки - из силикатного кирпича марки СОРПо-М100/F35/1,8, по ГОСТ 379-2015, толщиной 120 мм, на растворе марки М25, армированной сеткой 50/50/4/4 из проволок Вр-1 через 3 ряда кладки. В санузлах из керамического кирпича марки М100/F35/1,8, по ГОСТ 530-2012, толщиной 120 мм, на растворе марки М25, армированной сеткой 50/50/4/4 из проволок Вр-1 через 3 ряда кладки.

Кровля - двухскатная и плоская, рулонная.

Наружная отделка - жидкий "травентин". Цоколь - отделка под "шубу"

Внутренняя отделка помещений предусмотрена улучшенной штукатуркой, шпатлевкой, водоэмульсионной покраской и керамической плиткой.

Полы - линолеум и керамическая плитка.

По периметру здания устраивается бетонная отмостка на щебеночном основании, с уклоном 3%.

Производство работ вести в соответствии со СП РК 5.03-107-2013 "Несущие и ограждающие конструкции".

Технические показатели

Таблица №2

№ п/п	Наименование показателей	Ед.изм.	Показатели
Здание Центра творчества			
1.	Этажность	этаж	2
2.	Площадь застройки	м^2	2840,0
3.	Общая площадь здания	м^2	3995,86
4.	Полезная площадь здания	м^2	3882,5
5.	Расчетная площадь здания	м^2	2898,0
6.	Строительный объем	м^3	25091,62

Котельная

Рабочий проект выполнен согласно задания на проектирование.

Категория здания по взрывопожарной и пожарной опасности - Г.

Степень огнестойкости - II.

Класс пожарной опасности строительных конструкций - К0.

Класс конструктивной пожарной опасности - СО.

Класс функциональной пожарной опасности - Ф5.1.

Расчетный срок службы - 50лет.

За относительную отметку 0,000 принята отметка сооружения, что соответствует абсолютной отметке - 193,60.

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

Высота здания от планировочной отметки земли до наивысшей отметки кровли (до парапета) переменная в 4,46 м, с размером в осях 6,0х4,9 м.

Приямки - из железобетона кл. С16/20 по СТ РК EN 206-2017, толщиной 150, армирование сеткой С3, С4, С5, С6, ∅8 S400 ячейкой 100х100 по СТ РК СТБ 1704-2011, основанием под бетонную основу служит щебеночная подготовка по ГОСТ 8267-93, люк для приямки из листа 0,5 по СТ РК EN 10025-2-2012.

Фундаменты - фундаментные блоки сплошные (ФБС) по ГОСТ 13578-78 и монолитные участки (Бетон С8/10 по СТ РК EN 206-2017).

Наружные стены - из силикатного кирпича СОРПо-М100/F35/1,8, ГОСТ 379-2015 на растворе М50, толщиной 510.

Покрытие - запроектировано из сборных ребристых плит по серии 1.465.1-7/84. Перемычки - сборные железобетонные по ГОСТ 948-2016. Кровля: нижний слой ЭКП-4,0 верхний слой ЭПП-3,0 (2-слоя) по ГОСТ 10923-93, односкатная неорганизованным водостоком.

Окна - ПВХ пластиковые с одинарными стеклопакетами по ГОСТ 30674-2013.

Двери металлические - наружные по ГОСТ 31173-2003.

Наружная отделка - кирпичная кладка под расшивку швов.

Цоколь - плиткой под природный камень по ГОСТ 24099-2013.

Внутренняя отделка - штукатурка, огрунтовка, шпаклевание из выравнивающих сухих смесей; шпаклевание из "финишных" сухих смесей, улучшенная окраска водоэмульсионным составом за два раза

Полы - бетон кл. С16/20 по СТ РК EN 206-2017, на сульфатостойком цементе, армирование сеткой ∅5 Вр-1 ячейка 100х100 по ГОСТ 23279-2012.

По периметру здания устраивается бетонная отмостка кл. С8/10 по СТ РК EN 206-2017 толщиной 100, на щебеночном основании по ГОСТ 8267-93 толщиной 80 мм, шириной 1,0м с уклоном 3%.

Технико-экономические показатели

Таблица №3

№ п/п	Наименование показателей	Ед.изм.	Показатели
Здание котельной			
1.	Мощность	ккал/час	416149
2.	Общая площадь земельного участка	га	0,6847
3.	Общая площадь здания	$м^2$	24,89
4.	Полезная площадь здания	$м^2$	24,89
5.	Строительный объем	$м^3$	138,7
6.	Площадь застройки	$м^2$	37,89

6.2.4 Конструктивные решения

Ограждение 3*3 м

Фундамент столбчатый бетонный из бетона В15,W4,F100.

Конструкция сварная, при ручной сварке применять электроды Э-42 для стали. Марки Ст.3.

Все стальные элементы изготовить из Ст 245, ГОСТ 27772-88

6.2.5 Инженерное обеспечение, сети и системы

Отопление и вентиляция

Здание Центра творчества

Отопление

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

Проект выполнен на основании задания на проектирование и СП РК 4.02-101-2012 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха».

Проект разработан для климатического района с расчетной температурой для системы отопления минус 29,9 °С.

Теплоснабжение здания осуществляется от проектируемой котельной. Максимальная температура воды 85°С.

Система отопления запроектирована двухтрубная, однотрубная горизонтальная. В качестве нагревательных приборов приняты проектируемые алюминиевые радиаторы ГОСТ 31311-2005. На подводках к отопительным приборам установлены краны шаровые диаметром 15 мм и терморегулирующим клапаном 15 мм.

Трубопроводы в местах пересечения перекрытий, внутренних стен и перегородок следует прокладывать в гильзах из негорючих материалов; края гильз должны быть на одном уровне с поверхностями стен, перегородок и потолков, но на 30 мм выше поверхности чистого пола. Заделку зазоров и отверстий в местах прокладки трубопроводов следует предусматривать негорючими материалами, обеспечивая нормируемый предел огнестойкости ограждений.

Вентиляция

В здании запроектирована приточно-вытяжная вентиляция с механическим побуждением.

Калориферы водяные. В качестве воздуховодов приняты воздуховоды из оцинкованной тонколистовой стали по ГОСТ 14918-80.

Регулировка системы вентиляции осуществляется вентиляционными решетками. Проектом предусмотрено автоматическое поддержание температуры приточного воздуха и предохранение калориферов от замораживания. Управление системами вентиляции - местное и дистанционное. В санузлах предусматривается механическая вытяжная вентиляция.

Противодымная вентиляция

Удаление продуктов горения при пожаре системами вытяжной противодымной вентиляции предусматривается согласно СП РК 4.02-101-2012 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха» и СН РК 4.02-01-2011 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха».

Системы вытяжной противодымной вентиляции запроектированы для обеспечения эвакуации людей из помещений здания в начальной стадии пожара, возникшего в одном из помещений.

Для удаления продуктов горения при пожаре запроектирована соответственно: ДУ1 и ДУ2 (из помещения без естественного проветривания, а именно зрительного зала), приточная противодымная вентиляция ПДУ-1 и ПДУ-2 (для возмещения объемов удаляемых продуктов горения).

Согласно СН РК 4.02-01-2011 для возмещения объемов удаляемого воздуха приточные противодымные системы ПДУ-1 и ПДУ-2 подают приточный воздух для помещения зрительного зала на первом этаже. При этом подача воздуха происходит в нижнюю зону обслуживающего помещения с помощью нормально закрытых клапанов, которые открываются в зависимости, на каком этаже происходит пожар.

Вентиляционное оборудование и воздуховоды выполнены из негорючих материалов. Изоляции воздуховодов выполнена согласно требованиям СП РК 4.02-101-2012 с соблюдением норм на пределы огнестойкости.

Монтаж систем отопления и вентиляции вести согласно СН РК 4.01-02-2013 "Внутренние санитарно-технические системы".

Котельная

Отопление

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

Проект отопления и вентиляции разработан в соответствии с СП РК 4.02-101-2012 «Отопление, вентиляция и кондиционирование», СП РК 2.04-01-2017 «Строительная климатология», СН РК 2.02-01-2019 «Пожарная безопасность зданий и сооружений», СН РК 2.04-07-2022 «Тепловая защита зданий».

Расчетная температура наружного воздуха для отопления минус 29,6°С.

Отопление котельной осуществляется от двух водогрейных котлов отопления на газе марки BB-3035RG (350кВт).

Теплоноситель - вода с параметрами 85°-60°С.

Система отопления для котельной принята двухтрубная с нижней разводкой. Для поддержания в помещении котельной температуры плюс 12°С приняты к установке алюминиевые радиаторы. На каждой ветви установлены отключающая и дренажная арматура. На подводках отопительных приборов установлены краны шаровые. Удаление воздуха из системы осуществляется в верхних точках отопительных приборов кранами конструкции Маевского.

Трубопроводы отопительной системы прокладываются над полом. Трубы приняты стальные электросварные по ГОСТ 10704-91.

Вентиляция

Вентиляция здания котельной принята приточно-вытяжная с естественным побуждением. Удаляется воздух через дефлектор Ду350 мм.

Свежий воздух поступает в помещение через отверстие 350х400 (h) мм с учетом воздуха, необходимого для полного сгорания топлива. На отверстия устанавливаются жалюзийные металлические решетки.

Монтаж систем отопления и вентиляции производить в соответствии с требованиями СП РК 4.01-102-2013 "Внутренние санитарно-технические системы".

Тепломеханическая часть

Проект тепломеханической части разработан на основании задания на проектирование, а также в соответствии с требованиями СП РК 4.02-105-2013 "Котельные установки", СП РК 4.02-106-2013 "Автономные источники теплоснабжения".

По надежности отпуска тепла котельная относится ко второй категории.

К установке принято 2 водогрейных котла на газе BB-3035 RG (300 кВт).

Тепловая мощность котельной 2х300000=600000 ккал/ч. Расход сетевой воды - 19,0 т/час. Расход подпиточной воды - 0,5 т/ч. В котельной предусмотрен приямок для опорожнение теплосети, далее через ручной насос на канализацию.

Теплоноситель 85-60 С подается по трубопроводам из котельной.

Трубопроводы приняты стальные электросварные Ф133х4, Ф57х3.0, Ф32х2.0, Ф20х2.0 по ГОСТ 10704-91.

Охрана воздушного бассейна от вредных выбросов, содержащихся в дымовых газах, осуществляется путем подбора высоты дымовой трубы из условия рассеивания вредных веществ в атмосфере. В проекте принята металлическая дымовая труба Ф600 мм и высотой 8 м. Газоходы изолируются минватой толщиной 60 мм; покровный слой-оцинкованная сталь толщиной 1 мм.

Монтаж, пуск и испытание вести согласно СП РК 4.02-105-2013 "Котельные установки", СП РК 4.02-106-2013 "Проектирование автономных источников теплоснабжения".

Тепловые сети

Источник теплоснабжения - проектируемая собственная котельная.

Расчетная температура наружного воздуха для отопления и вентиляции минус 29,9 С.

Продолжительность отопительного периода 203 суток.

Теплоноситель-вода с параметрами 85-60 С. Схема тепловых сетей - двухтрубная.

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

Регулирование отпуска тепла центральное, качественное, согласно графику изменения температуры воды, в зависимости от температуры наружного воздуха.

Трубопроводы теплосети в канале проложить на скользящих опорах по опорным подушкам. Компенсация тепловых удлинений достигается за счет П-образных компенсаторов и самокомпенсации углов поворота трассы.

Для прокладки тепловых сетей приняты стальные электросварные трубы по ГОСТ 10704-91.

Монтаж, пуск и испытание тепловых сетей вести согласно СП РК 4.02-104-2013 "Тепловые сети».

Водоснабжение и канализация

Здание Центра творчества

Водоснабжение и канализация

Рабочий проект разработан на основании задания на проектирование, технических условий, а также требований нормативных документов:

СП РК 4.01-101-2012 "Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений";

СП РК 2.02-101-2014 "Пожарная безопасность зданий и сооружений";

СП РК 4.01-102-2001 "Проектирование и монтаж трубопроводов систем холодного и горячего внутреннего водоснабжения с использованием металлополимерных труб";

СН РК 4.01-05-2002 "Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб";

СТ РК ГОСТ Р 51232-2003 "Вода питьевая. Общие требования к методам контроля качества".

Водопровод хозяйственно-питьевой

Расчет систем водопровода и канализации произведен в соответствии с СН РК 4.01-02-2011.

Рабочим проектом предусмотрено два ввода водопровода из полиэтиленовой трубы для водоснабжения PE 100 SDR 17 расчётным диаметром. Для учета потребления воды на вводе водопровода предусмотрен водомерный узел со счетчиком диаметром 32 мм с радиомодулем. Система хозяйственно-питьевого водоснабжения холодной водой запроектирована для подачи воды к сантехприборам. Система холодного водоснабжения принята тупиковой, магистральные сети проложены под потолком подвала и первого этажа.

Гарантийный напор в точке подключения Нгар=0,36МПа. Требуемый напор Нтр =0,108МПа.

Внутренняя сеть хозяйственно-питьевого водопровода принята из напорных труб полипропилена PP-R не армированная SDR 11 PN 10 по ГОСТ 32415-2013. Предусмотрена скрытая прокладка системы в шахте.

Все пластмассовые трубопроводы защитить от возгорания зашивкой. Все трубопроводы хозяйственно-питьевого водоснабжения холодной воды за исключением подводок к сантехприборам изолируются гибкой трубчатой изоляцией толщиной 9 мм. При проходе через строительные конструкции полиэтиленовые трубы для систем холодного водоснабжения проложить в футлярах из стальных труб по ГОСТ 10704-91. Внутренний диаметр футляра (гильзы) на 5-10мм больше наружного диаметра прокладываемой трубы. Трубопроводы в помещении санузла и стояки в шахтах предусмотрены из полипропилена.

Водопровод противопожарный

В здании запроектирована объединенная система водоснабжения. Расход воды на внутреннее пожаротушение принят 2 струи по 4.6 л/сек так как в здании находятся зальные помещения с пребыванием более 50 человек с наличием сгораемой отделки, высота компактной части струи 10 м. Система противопожарного водопровода принята

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

заполненной, кольцевой. При нажатии кнопки у пожарного шкафа на системе В2 на вводе водопровода включается противопожарный насос. Внутренне пожаротушение осуществляется от пожарных кранов Ø65 мм с пожарными рукавами длинной 20м, с диаметром спрыска наконечника пожарного ствола 19мм. Пожарные краны устанавливаются на высоте 1,35м от пола помещения.

Гарантийный напор в точке подключения Нгар=0,36 МПа. Требуемый напор Нтр =0,317 МПа.

Горячее водоснабжение

Система горячего водоснабжения принята закрытой, с приготовлением горячей воды от теплообменника, с циркуляцией воды по магистралям, стоякам. Магистральные сети проложены под потолком подвала и первого этажа.

Гарантийный напор в точке подключения Нгар=0,18МПа. Требуемый напор Нтр =0,105МПа. Внутренняя сеть горячего водоснабжения принята из напорных труб из полипропилена PP-R армированная SDR 6 PN 20 по ГОСТ 32415-2013. Предусмотрена скрытую прокладку системы в шахте.

Все пластмассовые трубопроводы защитить от возгорания зашивкой. Все трубопроводы хозяйственно-питьевого водоснабжения холодной воды за исключением подводок к сантехприборам изолируются гибкой трубчатой изоляцией толщиной 9 мм.

При проходе через строительные конструкции полиэтиленовые трубы проложены, в футлярах из стальных труб по ГОСТ 10704-91. Внутренний диаметр футляра (гильзы) на 5-10мм больше наружного диаметра прокладываемой трубы. Зазор между трубой и футляром заделывается мягким водонепроницаемым материалом, допускающим перемещение трубы вдоль продольной оси.

Система канализации

Хозяйственно-бытовая канализация (К1) - запроектирована для отвода стоков от санитарных приборов в проектируемую наружную сеть бытовой канализации. Стояки и отводы от санприборов прокладываются из полиэтиленовых труб для систем внутреннего водоотведения SDR 26 по ГОСТ 22689-2014; магистральные сети по подвалу - из чугунных труб по ГОСТ 6942-98. Для прочистки сети установлены ревизии и прочистки. Вентиляция сети осуществляется через вытяжные трубы, выводимые выше кровли на 0,3 м. Выпуск канализации выполнен из чугунных труб по ГОСТ 6942-98.

Внутренний водосток монтируется из стальных труб по ГОСТ 10704-91 с внутренней и наружной гидроизоляцией по ТУ 1390-021-43826012-01. Отвод дождевых и талых вод с кровли здания производится на отмостку. Присоединение водосточных воронок к стоякам предусмотрены при помощи компенсационных раструбов с эластичной заделкой. Уклон трубопроводов не менее 0,005. На стояке внутри здания предусмотрен гидравлический затвор с отводом талых вод в зимний период года в бытовую канализацию. Проектом предусмотрен электрообогрев выпусков и водосточных воронок.

Дренажная канализация предназначена для отвода аварийных стоков из приямка в помещении насосной и теплового пункта в сеть хозяйственно бытовой канализации. Внутренняя сеть монтируется из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262- 75*. В приямке расположен насос дренажный погружной в комплекте с датчиком заполнения (1раб 1 рез) Q 5,4 м3/ч, Н 4,5 м вод. ст.

При скрытой прокладке сетей и стояков водопровода и канализации в местах установки ревизий, прочисток и запорной арматуры предусмотрены лючки размером 300х400 мм. В местах прохождения через строительные конструкции трубопроводы предусмотрено прокладывать в гильзах.

Все стальные неизолированные трубопроводы, прокладываемые открыто, окрашиваются краской за 2 раза.

Расчетные расходы хозяйственно питьевой воды: 6,2 м³/сут.

Расчетные расходы стоков: 6,2 м³/сут.

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

Водоснабжение котельной

Расчетные расходы хозяйственно питьевой воды: 3,18 м³/сут;

Расчетные расходы стоков (аварийных): 0,16 м³/сут.

К зданию проектируются системы водоснабжения и канализации, состоящие из хозяйственно-питьевого водопровода и производственной канализации.

Требуемый напор 4,0 м. Гарантийный напор - 30,0 м.

Хозяйственно-питьевой водопровод

В здании запроектирована система водоснабжения для подачи воды для подпитки и наполнение системы отопления.

Разводящие трубопроводы запроектированы из стальных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75*. Трубопроводы покрываются алкидной краской по грунту ГФ-20 за 2 раза.

Внутреннее пожаротушение не предусмотрено.

Горячее водоснабжение не предусмотрено.

Производственная канализация

Система производственной канализации предусмотрена для аварийного сброса воды от котлов в сеть внутриплощадочной бытовой канализации с последующим поступлением в водонепроницаемый железобетонный колодец диаметром 1000 мм.

Магистральные трубопроводы канализации прокладываются в конструкции пола. Трубопроводы запроектированы из чугунных канализационных труб по ГОСТ 6942-98 диаметром 100 мм.

Для ликвидации засоров на сети установлены прочистки.

Наружные сети водоснабжения и канализации

Рабочий проект разработан на основании задания на проектирование, технических условий, СНиП РК 4.01-02-2009 "Водоснабжение. Наружные сети и сооружения", СН РК 4.01-03-2011 "Водоотведение. Наружные сети и сооружения", топографической съемки, инженерно-геологических изысканий.

Расчетный расход воды на пожаротушение: 20 л/с.

Гарантийный напор в сети 0,36 МПа.

К зданиям проектируются системы водоснабжения и канализации, состоящие из:

хозяйственно-питьевого и противопожарного водопровода;

бытовой и производственной канализации.

Наружный водопровод

Рабочим проектом предусмотрены сети хозяйственно-питьевого водоснабжения зданий. Схема водопровода предусмотрена кольцевой.

Водопровод предусмотрено проложить полиэтиленовыми трубами для водоснабжения PE 100 SDR 17 "питьевая" по ГОСТ18599-2001 на глубину не менее 2,7 метра с уклоном не менее 0.001. Основание под трубопроводом естественное h=100мм, произвести засыпку местным мягким грунтом без твердых включений h=300мм.

На основании технического регламента "Общие требования к пожарной безопасности" приложение 3, расход воды на наружное пожаротушение принят 20 л/сек.

Согласно технического регламента "Общие требования к пожарной безопасности" п 85. проектом предусмотрена система наружного пожаротушения от проектируемых пожарных гидрантов. Гидранты установлены не ближе 5 м от стен зданий и не далее 2,5 м от края проезжей части автодороги. Высота пожарных гидрантов принята из условия, что расстояние от верха ПГ до крышки колодца составляет не менее 150 мм и не более 400 мм. Для указания местоположения пожарных гидрантов установить на высоте 2,0-2,5 м на здании указательные знаки СТ РК 1174-2003.

Колодцы приняты по серии 3.900.1-14. Вокруг горловины укладывается бетонная отмостка на щебеночном основании. При прохождении трубопровода через стенку колодца предусмотрена гильза.

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

Наружная канализация

Рабочим проектом предусмотрены внутриплощадочные сети хозяйственно-бытовой канализации. Подключение произвести в существующие сети городской канализации.

Проектируемые канализационные сети выполняются двухслойными полимерными трубами со структурированной стенкой SN 8 по ГОСТ Р 54475-2011. Основание под трубопроводом естественное h=100мм, произвести засыпку местным мягким грунтом без твердых включений h=300мм.

Колодцы приняты по серии 3.900.1-14. Вокруг горловины укладывается бетонная отмостка на щебеночном основании.

При прохождении трубопровода через стенку колодца предусмотрена гильза.

Также рабочим проектом предусмотрен перенос водопровода ТОО «Кентавр», попавшего под пятно застройки.

Газоснабжение

Внутреннее газоснабжение

Проект разработан в соответствии с заданием на проектирование, техническими условиями №03-МгГХ-2024-00000101 от 17 апреля .2024 года АПФ АО «КазТрансГазАймак».

Для строительства внутреннего газопровода низкого давления приняты трубы стальные электросварные ГОСТ 10704-91 Ø219х4,0 мм, Ø57х3,5 мм, стальные водогазопроводные по ГОСТ 3262-75 Ø32х2,8 мм, Ø20х2,5 мм. Внутренний газопровод разработан с установкой газовых котлов BB-2035 RG 58кВт х 2шт, с номинальным тепловым производительностью в сумме 466кВт.

Для учета расхода газа предусмотрен мембранный газовый счетчик G-40.

Вентиляция помещений, где установлено газовое оборудование, приточно-вытяжная с естественным побуждением. Удаляется воздух через дефлектор Ду350 мм.

Свежий воздух поступает в помещение через отверстие 350х400 (h) мм с учетом воздуха, необходимого для полного сгорания топлива.

При пересечении стен и перекрытий трубы газопровода заключить в футляры. Наличие стыков на газопроводе, заключенном в футляр, не допускается.

Пространство между стеной и футляром тщательно заделать цементным или бетонным раствором на всю толщину пересекаемой конструкции. Края футляров должны быть на одном уровне с поверхностями пересекаемых конструкций стен и не менее чем на 50 мм выше поверхности пола.

В кубовой установлены сигнализаторы загазованности природным газом и оксидом углерода. Сигнализатор загазованности установить на стене, на высоте 20-30 см от потолка.

При строительстве в обязательном порядке предусмотреть контроль качества работ согласно проекта: внешний осмотр и измерения, механические испытания, контроль физическими методами, испытания газопроводов.

Технические показатели

Таблица №4

Наименование помещения	Объем, $м^3$	Наименование оборудования	Кол-во оборудования	Расход газа		Давление газа, Мпа
				на 1 ед.	Общий	
Котельная	75,6	BB-3035 RG	2	46,0	92,0	0,02-0,03

Наружное газоснабжение

Данный раздел разработан на основании задания на проектирование, технических условий от 17 апреля .2024 года АПФ АО «КазТрансГазАймак».

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

Точка подключения: существующий подземный газопровод высокого давления Ø159 мм, Рп=6,0 кгс/см^2, Рр=4,5кгс/см^2.

Проектом предусмотрена подземная и надземная прокладка газопровода. Подземный газопровод прокладывается из полиэтиленовых труб ПНД Ø63х5,8 мм по СТ РК ГОСТ Р 50838-2011. Надземный газопровод прокладывается из стальных электросварных прямошовных труб Ø57х3,5 мм по ГОСТ 10704-91.

Укладка газопровода и соединений должна осуществляться на песчаное основание толщиной не менее 10 см и присыпаться слоем мягкого грунта не менее 20 см.

Для поиска трассы полиэтиленового газопровода необходимо предусмотреть прокладку вдоль присыпаемого газопровода (на расстоянии 0,2-0,3 м) изолированного алюминиевого провода сечением 2,5 мм^2 по ГОСТ 6323-79 с выводом его концов под ковер или для возможности подключения аппаратуры.

В целях предотвращения механического повреждения газопровода, предусматривается укладка полиэтиленовой ленты желтого цвета шириной не менее 0,2 м с несмываемой надписью: "Осторожно! ГАЗ!" по ГОСТ 10354-82 от верха присыпаемого газопровода на 0,2 метра.

На врезке установить отключающее устройство в надземном исполнении "Узел Тип 1-1". На выходе из земли установить отключающие устройства - кран шаровой ФС Ду50.

Стальные участки узлов неразъемного соединения должны быть покрыты изоляцией "весьма усиленного" типа. На выходе из земли газопровод заключить в стальной футляр.

Средняя глубина заложения подземного газопровода - 1,10 м.

Для понижения с высокого до низкого давления и поддержания его на заданном уровне проектом предусмотрена установка ГГРПШ-400 с регуляторам давления РДНК-400.

При строительстве в обязательном порядке предусмотреть контроль качества работ согласно проекта: внешний осмотр и измерения, механические испытания, контроль физическими методами, контроль стыков.

Электроснабжение

Проект разработан на основании задания на проектирование, технических условий на электроснабжение.

Проектом предусмотрена установка на площадке территории комплектной трансформаторной подстанции типа КТП 10/0,4 кВ мощностью 100 кВА.

Воздушная линия ВЛ-10кВ выполнена сталеалюминиевым неизолированным проводом арки АС сечением 70 мм^2, подвешенным на железобетонных опорах по серии 3.407.1.-143 разработки «Сельэнергопроект».

ВЛ-10 кВ выполняется исходя из климатических условий с длиной расчетных пролетов для промежуточных опор П 10-1 - 50 м, для анкерных опор А10-1 – 50 м.

Для данного района строительства длина анкерного участка принимается не более 1 км, сечение сталеалюминиевых проводом не менее 95 мм.

Напряжение в проводах АС-70 при наибольшей нагрузке или при низшей температуре воздуха не превышает 11,6 даН/мм^2, при среднегодовой температуре 8,7 даН/мм^2, максимальное натяжение в проводе 7,0 кН.

Учет электроэнергии предусматривается в Ру-04 Кв трансформаторной подстанции.

Технические показатели

Таблица №5

№ п/п	Наименование показателей	Показатели
1.	Категория электроснабжения	III

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

2.	Напряжение сети, В	380
3.	Установление мощность, кВт	78,41
4.	Расчетная мощность, кВт	72,92
5.	Расчетный ток, А	119,27
6.	Протяженность ВЛ-10 кВ, м	1498
7.	Протяженность КЛ-10 кВ, м	58

Электрооборудование

Настоящим проектом предусматривается силовое электрооборудование и электроосвещение.

Проект выполнен на основании архитектурно-строительной и сантехнической частей проекта, Правил устройства электроустановок, СП РК 4.04-106-2013 "Электрооборудование жилых и общественных зданий. Правила проектирования".

Электроснабжение здания выполняется от вводно-распределительного устройства ВРУ, установленных в электрощитовой. Распределение электроэнергии выполняется от распределительных щитов ЩРН.

Распределительные сети выполнены кабелем марки ВВГнг, прокладываемым в трубах гофрированных, негорючих безгалогеновых FRHF с протяжкой. Групповая сеть выполнена трехпроводным (фазный, нулевой рабочий и нулевой защитный проводники) кабелем марки ВВГнг, прокладываемым в трубах гофрированных, негорючих безгалогеновых FRHF с протяжкой скрыто по стенам, в штрабах под слоем штукатурки, в подготовке пола.

Сечение кабелей выбрано в соответствии с ГОСТ 31996-2012 по условию нагрева длительным расчетным током и проверено по потере напряжения сети.

Внутреннее электрооборудование выбрано с учетом среды помещения, в котором оно установлено, и требований техники безопасности.

Заземление вводно-распределительного устройства осуществляется присоединением к наружному контуру заземления, состоящего из горизонтальных заземлителей, проложенных в земле.

Для защиты людей от поражения электрическим током при повреждении изоляций проектом принята система зануления, металлическое соединение электрооборудование с заземленной нейтралью трансформатора с помощью нулевых жил, питающих кабелей. Заземление является основным и достаточным способом устранения опасности от статического электричества.

Проектом предусмотрено автоматическое отключение вентиляции в случае возникновения пожароопасной ситуации, путем подачи сигнала от прибора пожарной сигнализации на прямое отключение щитов, запитывающих вентустановки.

Электроосвещение

Проектом предусмотрено рабочее и аварийное освещение на ~220 В и ремонтное на 36 В от ящика ЯТП-0,25 ~220/36 В.

Для помещений принята система общего рабочего освещения. Светильники аварийного освещения выделены из числа светильников рабочего освещения и присоединяются к щиту аварийного освещения.

Для освещения помещений использованы светодиодные светильники. Нормы освещенности и коэффициенты запаса приняты в соответствии с СП РК 2.04-104-2012. Управление освещением осуществляется с помощью выключателей, установленными по месту.

Рабочие чертежи разработаны в соответствии с действующими нормами, правилами и стандартами.

Наружное электроосвещение

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

Питание наружного освещения выполняется кабелями АВБбШв-5х4 мм^2 в земляной траншее типа Т-1.

Опоры для наружного освещения приняты граненые конические металлические типа ОНО-8м, которые устанавливаются на металлических фундаментных блоках типа ФБ-0,59-2,0 в количестве 25 штук.

Светильники ДКУ LED 01 в количестве 25 штук питается проводом АПВ-1х2,5 мм^2 и прокладывается внутри опоры от кабеля АВБбШв. Соединение между кабелем АВБбШв и проводом ПВ предусматривается через клеммные колодки внутри опоры.

Управление наружным освещением производится от ЯУО9601-3474. В качестве заземлителей служит металлический фундаментный блок ФБ-0,59-2,0.

Электрическое освещение (внутреннее) и силовое электрооборудование котельной

Для защиты обслуживающего персонала от поражения электрическим током предусматривается заземление всех металлических частей оборудования, нормально не находящихся под напряжением. Заземление вводно-распределительного устройства осуществляется присоединением к наружному контуру заземление, состоящему из горизонтальных заземлителей проложенных в земле.

Для защиты людей от поражения электрическим током при повреждении изоляции проектом принято система зануления, металлическое соединение электрооборудование с заземленной нейтралью трансформатора с помощью нулевых жил питающих кабелей.

Заземление является основным и достаточным способом устранения опасности от статического электричества. Согласно системе защитного заземления TN-S все однофазные цепи выполнены по схеме (L-N-PE) по 3-х проводной системе (L-фазный, N-нулевой, PE-нулевой защитный проводники).

В групповых щитах освещения ЩК устанавливаются автоматические однофазные выключатели ВА47-63 и АВДТ25А, освещение и розеточная сеть, соответственно.

Освещение выполнено светодиодными светильниками по назначению помещения и лампами энергосберегающими (по месту). Светильники выбраны в соответствии с назначением помещений и характеристикой окружающей среды. Выключатели устанавливаются на высоте 1,8 м от пола.

Для обеспечения источника питания аварийного освещения принята установка к светильникам блоков аварийного питания (БАП).

Групповые сети освещения, выполняются кабелем ВВГнг-3х1,5 мм^2 скрыто под слоем штукатурки и в пустотах плит перекрытия.

Групповые сети розеток, выполняются кабелем ВВГнг-3х2,5мм2 скрыто под слоем штукатурки. Розетки устанавливаются на высоте 0,7м от пола.

Система связи

Система связи

Раздел разработан на основании задания на проектирование и технических условий №Д03-3/Т-02-24-71 от 29 февраля 2024 года АО «Казахтелеком» на телефонизацию объекта

В помещении №152 устанавливается телекоммуникационный шкаф 19", 9U, внутри которого располагаются оптический роутер NTU-RG-5421G-Wac, мини IP АТС Grandstream UCM6202, маршрутизатор Huawei AR6140E-9G-2AC и коммутаторы Huawei S6730-H24X6Cв количестве 3 штуки (для телефонизации и интернет). Все вышеперечисленные оборудования подключаются через источник бесперебойного питания UPS SVC V1500-F.

Сети интернет

В помещениях 1-го и 2-го этажа устанавливаются компьютерные розетки RJ45 в количестве 86 шт., подключенные к коммутатору GV-POE0801 (для сети интернет). Сети

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

интернет предусматриваются кабелем UTP cat. 5e 4x4x0,5мм, обжатыми по концам коннектором RJ45.

Телефонизация

К маршрутизатору Huawei AR6140E-9G-2AC подключается мини IP АТС Grandstream UCM6202, который подключен к коммутатору GV-POE0801 (для телефонии).

К данному коммутатору кабелем UTP cat. 5e 4x4x0,5 мм, обжатым по концам коннектором RJ45, подключаются IP-телефоны Grandstream GXP1400 в количестве 6 штук, установленные в помещениях 1-го и 2-го этажа.

Абонентская проводка до IP телефонов укладывается в кабельных каналах (к/к) 16x16мм.

Монтаж выполнить согласно СНиП РК 3.02-10-2010 и ПУЭ РК 2015.

Видеонаблюдение

Раздел выполнен в соответствии с заданием на проектирование и техническими условиями.

Система IP видеонаблюдения включает:

- установку IP видеокамер и устройств их оснащения;
- установку устройств для сбора и обработки видеосигналов, устройств регистрации видеоинформации, устройств отображения видеосигналов;
- прокладку кабелей связи для передачи телевизионного сигнала.

Видеонаблюдение предназначено для:

- предотвращения возможных террористических и диверсионных актов;
- своевременного реагирования на противоправные действия посторонних лиц;
- контроля подходов к территории объекта;
- минимизации ущерба вследствие вандализма;
- оперативного обмена информацией; оперативного реагирования всех заинтересованных служб и органов взаимодействия при возникновении внештатных ситуаций;
- создания архива (оперативной базы данных), контроля и документирования текущих событий;
- возможности удаленного доступа для просмотра текущих событий в реальном времени.

Шкаф видеонаблюдения располагается в помещении операторской.

Для решения задачи видеонаблюдения внутри здания предусматривается купольные IP видеокамеры типа DS-2CD1143G0-I, согласно техническим характеристикам, горизонтальный угол обзора которого составляет 114,7°.

Для решения задачи внешнего видеонаблюдения за главным входом в здание, запасными выходами, предусматривается установка цилиндрических, уличных IP видеокамер типа DS-2CE56D1T-IRMM, горизонтальный угол обзора, также составляет 115°.

Для питания видеокамер применяется коммутатор на 8 портов с PoE питанием и 2 порта с RG45, дальностью передачи в режиме наблюдения до 250м. типа SNR-S2995G-24FX.

Видеосигнал от видеокамер поступает на цифровой IP регистратор DS-7224HQHI-K2, который размещается на первом этаже здания в помещении №10. Жесткий диск 10Тб вставляется в данный регистратор.

Видеокамеры подключаются через ответвительные коробки к коммутаторам с питанием PoE, кабелем UTP 5e 4x2x0,5 мм²,прокладываемым по помещениям в кабельном канале, а снаружи здания в металлорукаве.

Для отображения информации с видеокамер проектом предлагается монитор размером не менее 27”. Питание приборов системы видеонаблюдения осуществляется по

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

I-ой категории надежности напряжением 220В, 50Гц через источник бесперебойного питания SVC RTL-1K-LCD 1000VA.

Изображение от камер видеонаблюдения до монитора обеспечивается посредством HDMI UTP Extendera (HDMI/UTP), который также подключается кабелем марки UTP 5е 4х2х0,5 мм², длиной 17 м прокладываемый от монитора до IP видеорегистратора в кабель канале 15х10мм.

Пожарная сигнализация

Центр творчества

Система пожарной сигнализации предназначена для обнаружения очага возгорания, сопровождающегося выделением дыма в контролируемых помещениях и передачи извещений о возгорании.

Проект выполнен на основании архитектурно-строительной и сантехнической частей проекта, Правил устройства электроустановок, СП РК 4.04-106-2013 "Электрооборудование жилых и общественных зданий. Правила проектирования".

Проектом предусмотрена установка программы, предназначенной для создания конфигурации адресной системы ОПС "ОРИОН исп.127" и настройки программы мониторинга, также центральный прибор индикации и управления С2000-СП1, предназначенный для создания на его основе централизованной системы противопожарной защиты.

Построенная система пожарной сигнализации при программировании отвечает требованиям, т.е. система обеспечивает выдачу предупредительных и аварийных сообщений об отклонениях параметров и нарушениях в работе системы автоматической пожарной сигнализации. При этом в обязательном порядке предусмотрена сигнализация о переходе программно-технических на резервное питание (от источников бесперебойного питания).

Подсистема обеспечивать выдачу сообщений о работе технологических защит. При заполнении сообщениями автоматической пожарной сигнализации всей отведенной зоны экрана (или всего экрана дисплея сигнализации) новые сообщения выводятся со сдвигом всей зоны (экрана) на одну строку. Текстовые сообщения сопровождаются звуковыми сигналом. Вся сигнализация реализуется на средствах АРМ оператора. Отказы в работе оборудования и нарушении питания аппаратуры реализованы на экране оператора АРМ.

В каждом помещении устанавливается адресные дымовые пожарные извещатели согласно действующим нормам, кроме помещении связанных с водным процессом, лестничные клетки, техподполья. Извещатели имеют фильтрацию ложных срабатываний по временной оценке различных измеряемых критериев, автоматически самоконтроль электроники извещателя, постоянный контроль шлейфа даже в условиях короткого замыкания путем изоляции поврежденного сегмента, автоматический контроль всех сенсоров извещателя.

Для защиты обслуживающего персонала от поражения электрическим током при косвенном прикосновении необходимо выполнить заземление всех нетоковедущих проводящих частей приборов и оборудования. Защитное заземление выполнить отдельным PE-проводником в питающем кабеле от распределительного щитка.

Работа системы основывается на использовании аналогово-адресных радиальных шлейфов, по протоколу R3. Обработка данных, передаваемых по шине, осуществляется модулями радиальных шлейфов, устанавливаемыми в корпус ППКУОП. В случае короткого замыкания, повреждённый участок автоматически отсекается изоляторами шлейфа. В качестве автоматических пожарных извещателей предлагаются оптические извещатели дыма ДИП-34-03.

При возникновения сигнала тревоги или неисправности, на дисплее и общих индикаторах состояния ППКУОП и БИУ отображается название компонента, передавшего

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

сигнал, а также текстовый дескриптор, обеспечивающий дополнительную информацию о компоненте (например, о его местоположении).

Котельная

Проект выполнен на основании задания на проектирование, чертежей архитектурно-строительной части, тепломеханической части котельной.

Проектом предусматривается автоматическая пожарная сигнализация в котельной.

Для контроля и управления системой предусмотрены пульт контроля и управления охранно-пожарный С2000М и блоки индикации с клавиатурой С2000-БКИ.

Все приборы системы "Орион" соединяются с пультом С2000М и блоки индикации с клавиатурой С2000-БКИ по интерфейсу RS-485.

Оборудование пожарной сигнализации, установлено в помещении охраны. А именно - пульт С2000М, блоки индикации с клавиатурой С2000-БКИ, устройство оконечное GSM УО-4С исп.02, контроллеры адресной двухпроводной подсистемы С2000-КДЛ, блок контрольно-пусковой С2000-КПБ.

В качестве пожарных датчиков приняты адресные дымовые пожарные извещатели ДИП-34А-03 и ручные адресные пожарные извещатели ИПР513-3АМ исп.01.

Программирование адреса каждого извещателя осуществляется при помощи пульта С2000М. Также система АПС сопряжена с системой СКУД по интерфейсу RS-485.

6.3 Защита строительных конструкций и сооружений от коррозии

Мероприятия по антикоррозийной защите указаны на разработанных листах. Все неоговоренные в проекте мероприятия по антикоррозийной защите должны быть прияты согласно СП РК 2.01-101-2013 «Защита строительных конструкций от коррозий».

Стальные конструкции и выступающие из бетона части закладных деталей, доступные для возобновления защитных покрытий, покрасить эмалью ПФ 115 ГОСТ 6465-76* в два слоя по грунту ГФ -021 ГОСТ 25129-81* в один слой согласно СП РК 2.01-101-2013.

Первичная защита от коррозии – это защита от коррозии, достигаемая посредством выбора материалов, изменения состава или структуры строительного материала до изготовления или в процессе изготовления конструкции.

Вторичная защита от коррозии – это защита от коррозии, достигаемая ограничением или исключением действия среды на конструкцию после изготовления.

Физическая, химическая или электрохимическая обработка поверхности, повышающая коррозионную стойкость поверхностного слоя строительного изделия или конструкции

Заполнение пор материала строительной конструкции или защитного покрытия материалами, стойкими к воздействию агрессивной среды выполняют с помощь защитной пропиткой.

Защитный слой бетона от наружной поверхности железобетонной конструкции до ближайшей поверхности арматуры.

Лакокрасочное защитное покрытие на поверхности строительного изделия или конструкции из лакокрасочного материала, состоящее из одного или нескольких слоев, адгезионно связанных с защищаемой поверхностью

Грунтовочный слой лакокрасочного защитного покрытия, наносимый непосредственно на защищаемую поверхность, обеспечивающий адгезию защитного покрытия с защищаемым материалом.

Также проектом предусматриваются:

- пленочное защитное покрытие из листовых или рулонных материалов.
- облицовочное защитное покрытие, состоящее из штучных материалов, укладываемых на химически стойкой замазке или растворе, подстилающего и изоляционного слоя;

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

- кислотостойкий раствор (бетон), который состоит из вяжущего в виде растворимых силикатов калия или натрия, инициатора твердения и кислотостойких заполнителей: пылевидного наполнителя, песка (щебня).

Защитное покрытие, получаемое путем напыления расплавленного металла на защищаемую поверхность конструкции или ее элементов.

- горячее металлическое защитное покрытие строительных конструкций, получаемое погружением защищаемой металлической конструкции или ее элемента в расплав защитного металла.

- комбинированное защитное покрытие – это защитное покрытие, образуемое путем сочетания металлического и лакокрасочного покрытий;

- ингибитор коррозии арматуры – это вещество, применяемое для предотвращения коррозии арматуры или снижения ее скорости и вводимое в состав бетона или в состав защитного покрытия арматуры;

- защиту древесины выполнить по СТ СЭВ 2021-79;

- модифицирование древесины предусмотрено по СТ СЭВ 4186-83.

6.4 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Огнестойкость здания – III, определена на основании СП РК 2.02-101-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

Класс взрыво- и пожароопасности – Д.

Класс конструктивной пожарной опасности – СО.

Класс функциональной пожарной опасности - Ф 4.3.

В целях предупреждения чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций проектом предусмотрены системы видеонаблюдения и пожарной сигнализации.

Створки всех дверей по проекту открываются в сторону эвакуации.

На пути эвакуации предусмотрены световые указатели «Выход». Во всех проходах людей, в помещениях проектом предусматривается естественное освещение. Аварийное освещение для эвакуации устраиваются в коридорах, на лестницах и в местах наибольшего скопления людей.

К зданию со всех сторон обеспечивается подъезд пожарных машин.

По проекту здания и сооружения объекта оборудованы щитами с пожарным инвентарем.

Для тушения пожара на объекте используется следующие средства пожаротушения:

- пожарные краны с рукавами;
- пенные и углекислотные огнетушители;
- ящики с песком, порошкообразные материалы, кошма, лопаты, багры, ломы, носилки.

Все средства пожаротушения должны быть проверены и постоянно находиться в исправном состоянии.

Огнезащита деревянных конструкций выполняется согласно требований СП РК 2.02-101-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений» путем глубокого антисептирования.

Объект оснащен системой пожарной сигнализации.

Согласно письма ГУ «Отдел по чрезвычайным ситуациям Мугалжарского района Департамента по чрезвычайным ситуациям Актюбинской области» №21-04-30-5/25 от 22 января 2025 года расчетное время прибытия пожарного подразделения до проектируемого объекта составит 7 минут.

В период эксплуатации здания должна быть обеспечена безопасность людей при пожаре и чрезвычайных ситуациях, а также разработаны инструкции о мерах пожарной безопасности для каждого взрывопожароопасного и пожароопасного участка.

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

Все работники должны допускаться к работе только после прохождения противопожарного инструктажа, а при изменении специфики работы проходить дополнительное обучение по предупреждению и тушению возможных пожаров в порядке, установленном руководителем.

Правила проезда транспорта, допустимость курения и проведения временных пожароопасных работ устанавливаются общеобъектовыми инструкциями о мерах пожарной безопасности.

Разведение костров, сжигание отходов и тары не разрешается в пределах, установленных нормами проектирования противопожарных разрывов, но не ближе 50 м до зданий и сооружений. Сжигание отходов и тары в специально отведенных для этих целей местах должно производиться под контролем обслуживающего персонала.

6.5 Охрана окружающей среды

При организации строительства необходимо осуществлять мероприятия и работы по охране окружающей среды, которые должны включать предотвращение потерь природных ресурсов, предотвращение или очистку вредных выбросов в почву, водоемы и атмосферу.

При подземной прокладке трубопроводов необходимо соблюдать меры по охране окружающей среды в соответствии с требованиями СН РК 1.03-00-2022 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений», СНиП 3.05.03-85 «Тепловые сети».

Для уменьшения загрязнения атмосферы, воды, почвы и снижения уровня шума в процессе строительства необходимо выполнить следующие мероприятия:

- осуществлять полив водой зоны движения строительных машин и автотранспорта в летний период;
- отрегулировать на минимальные выбросы выхлопных газов все строительные машины, механизмы;
- для технических нужд строительства использовать электроэнергию взамен твердого топлива.

При проведении строительства в целях предупреждения влияния на подземные и поверхностные воды необходимо принимать меры исключающие попадание в грунт растворителей, горюче смазочных материалов используемых в ходе строительства.

В период свертывания строительных работ все строительные отходы необходимо вывозить для дальнейшей утилизации.

6.6 Санитарно-эпидемиологические требования

Проектом предусматривается строительство Центра творчества по адресу Актюбинская область, Мугалжарский район г. Кандыагаш.

Представлен перечень строительно-монтажных работ. Запроектированы работы по охране окружающей природной среды: рекультивация земель, предотвращение потерь природных ресурсов, предотвращение или очистку вредных выбросов в почву, водоемы и атмосферу, сбор временное накопление и своевременный вывоз специализированным транспортом строительного и бытового мусора в соответствии требований п.10 от 25 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-331/2020.

Сбор и временное хранение отходов производства запроектировано на специальных площадках, соответствующих классу опасности отходов; отходы по мере их накопления собирают раздельно для каждой группы отходов в соответствии с классом опасности п.4, 12-15 от 25 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-331/2020.

В соответствии с санитарными правилами «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно- защитной зоны производственных объектов», утвержденных приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11

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

января 2022 года № ҚР ДСМ-2, для участков кратковременных строительных работ размер СЗЗ не устанавливается.

Организация строительства включает в себя создание необходимых санитарно-бытовых условий в соответствии с требованиями СП «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденных приказом МЗ РК от 16 июня 2021 года № ҚР ДСМ - 49.

По проекту заказчиком предоставлены:

- письмо ГКП «Мугалжарская районная ветеринарная станция» №31 от 21 января.2025 г. об отсутствии очагов сибирской язвы на территории города Кандыагаш;
- протокол испытаний (дозиметрических измерений) испытательной лаборатории ТОО «ГидроЭкоРесурс-L» №12 от 16 января 2025 года (аттестат аккредитации KZ.T.05.1400, 16.11.2023-16.11.2028 гг.);
- протокол испытаний (измерение эквивалентной равновесной объемной активности радона) №РМ-01 от 16 января 2025 года испытательной лаборатории ТОО «Audit Ecology» (аттестат аккредитации KZ.T.05.E0685, 19.11.2021-19.11.2026 гг.).

Рабочий проект соответствует требованиям Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденных приказом МЗ РК от 16 июня 2021 года № ҚР ДСМ – 49, санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления» утвержденных Приказом МЗ РК от 25 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-331/2020.

6.7 Организация строительства

Проектом определены объемы основных строительно-монтажных работ: потребность в основных строительных материалах, механизмах и транспортных средствах, трудоемкость и сроки строительства.

Нормативный срок строительства согласно СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений» составляет 18 месяцев.

6.8 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с «Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан», утвержденным приказом КДС и ЖКХ МИИР РК от 14.11.2017 г. №249-нқ, на основании государственных сметных нормативов, задания на проектирования и принятых проектных решений.

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

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием Программный комплекс SANA 2024.10 версия от 04.10.2024 г., в текущих ценах года 2024 и прогнозных ценах 2025 года.

При составлении смет использованы:

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

- НДЦС РК 8.04-03-2023 «Единичные сметные цены на строительно-монтажные работы. Общие положения по применению единичных сметных цен на строительно-монтажные работы»;

- Индексы стоимости для строительства (НДЦС РК 8.04-07-2023);

- Общие положения по применению элементных сметных норм на строительные работы, ремонтно-строительные работы, монтаж оборудования (ЭСН РК 8.04-01-2022, ЭСН РК 8.05-01-2022, ЭСН РК 8.04-02-2022);

- Сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные, ремонтно-строительные работы и монтаж оборудования (ЭСН РК 8.04-01-2022, ЭСН РК 8.05-01-2022, ЭСН РК 8.04-02-2022);

- Сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции (ССЦ РК 8.04-08-2023);

- Сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства (ССЦ РК 8.04-09-2023);

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

- Сборник сметных цен в текущем уровне на перевозки грузов для строительства. Отдел 1 Автомобильные перевозки (СЦПГ РК 8.04-12-2023);

- Сборник сметных цен в текущем уровне на перевозки грузов для строительства. Отдел 2 Железнодорожные перевозки (СЦПГ РК 8.04-12-2023);

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

- Справочники сметных цен на строительные материалы, изделия, конструкции и инженерное оборудование. Книга 1;

- Справочник сметных цен на оборудование, мебель и инвентарь для объектов образования. Книга 2;

- Справочник сметных цен на оборудование объектов здравоохранения. Книга 3;

- Перечень материалов, изделий и конструкций, и оборудования, принятых по ценовым предложениям.

В сметной стоимости строительства учтены:

затраты на организацию и управление строительно-монтажными работами по стройке в целом (общеплощадочные затраты) (НДЦС РК 8.04-09-2022);

сметная прибыль учитывается в размере 5% от сметной стоимости строительно-монтажных работ от итога глав 1÷8. (НДЦС РК 8.01-08-2022 п. 8.2.65.2);

непредвиденные работы и затрат для проекта индивидуального заказа объектов принята 5 %. (НДЦС РК 8.01-08-2022 п. 8.2.66.4);

затраты инжиниринговые услуги по осуществлению технического надзора и авторского надзора приняты по НДЦС РК 8.01-08-2022.

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2024 года.

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям в рабочий проект были внесены следующие изменения и дополнения:

Раздел «Генеральный план»

1. На листе ГП «Разбивочный план» дополнительно указаны размерные линии от автодорог, тротуара и других зданий и сооружений.

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

2. Спецификации выполнены в соответствии с требованиями п.4.7 ГОСТ 21.110-2013 согласно Перечню строительных конструкций, изделий и строительных материалов АГСК-3.

Раздел «Газоснабжение»

Наружный газопровод

1. На углах поворота трассы, местах изменения диаметра, установки арматуры и сооружений, принадлежащих газопроводу, а также на прямолинейных участках трассы (через 200-500 м) установлены опознавательные знаки согласно СП РК 4.03-101-2013*.
2. Откорректирована нумерация страниц.
3. Указаны ПК на местах установки футляров.
4. Откорректирован профиль газопровода в соответствии с планами.
5. На листе планах ГСН надписи приведены в горизонтальное положение.
6. В спецификации откорректирована протяженность газопровода.
7. На планах указаны координаты х,у.
8. Представлен гидравлический расчет газопровода.
9. Показаны привязки к существующим инженерным сетям, сооружениям и зданиям.
10. Соблюдены расстояния согласно СП РК 4.03-101-2013* Таблица В.1.
11. Оформление спецификации выполнено в соответствии с требованиями п.4.7 ГОСТ 21.110-2013.

Внутренние устройства

1. На плане показан вентиляционный канал.
2. Показан разрез дымохода, газового котла.
3. Корректно подобран счетчик газовый.
4. Откорректирована аксонометрическая схема .
5. Оформление спецификации выполнено в соответствии с требованиями п.4.7 ГОСТ 21.110-2013.

Раздел «Водоснабжение, канализация, автоматическое пожаротушение»

1. Откорректированы источники водяного пожаротушения в здании.
2. Указаны принятые расходы воды внутреннего пожаротушения из пожарных кранов.
3. Предусмотреть соблюдение п. Е6 СП РК 3.02-*107-2014*.*

Наружные сети водоснабжения и канализации

1. Откорректировано количество задвижек в колодцах №1 и №4.
2. Предоставлен разрез траншеи для двух трубопроводов водоснабжения.

Внутреннее водоснабжение и канализация

1. Предоставлен расчёт водопотребления, а также гидравлический расчёт системы водоснабжения и водоотведения.
2. Предоставлены необходимые гидравлические расчёты с расчётными схемами в табличном виде.
3. Откорректированы чертежи схем с системами водоснабжения и канализации

Раздел «Тепломеханические решения, отопление и вентиляция»

Отопление и вентиляция

1. Предоставлен расчет теплопотер.
2. Расчетная температура наружного воздуха принята в соответствии с требованиями СП РК 2.04-01-2017.
3. Предоставлены расчеты по вентиляции.
4. Предусмотрены системы вытяжной противодымной вентиляции для удаления продуктов горения при пожаре в соответствии с требованиями п.8.3 СН РК 4.02-01-2011 и раздела 9 СП РК 4.02-101-2012.
5. Условное обозначение тепловых завес приняты в соответствии с требованиями ГОСТ 21.602-2016.

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

6. Оформление спецификации выполнить в соответствии с требованиями п. 4.7 ГОСТ 21.110- 2013 согласно Перечню строительных конструкций, изделий и строительных материалов АГСК-3.

Тепловые сети

1. Таблица расчетных тепловых потоков заполнена в соответствии с ГОСТ 21-705-2016.
2. В общих данных указаны инженерно-геологические характеристики (описание грунтовых условий)
3. Откорректированы по трассе неподвижные опоры, предусмотрена компенсация температурного расширения трубопроводов углами поворота трассы. Представлен расчет на прочность трубопроводов.
4. Разработаны продольные профили трассы согласно ГОСТ 21.705-2016 с указанием элементов и сооружений по трассе, всех пересечений другими инженерными сетями по сводному плану.
5. Строительная часть тепловых сетей учтена в части ТС АС.

Тепломеханическая часть

1. Таблицу основных показателей марки ТМ заполнена в соответствии с ГОСТ 21-606-2016.
2. Представлен расчет объема расширительного бака.
3. Учтены газовые горелки.
4. Откорректирована марка котлов в спецификации.

Раздел «Архитектурно-строительная часть»

1. Предоставлены разбивочные чертежи фасадов с указанием размеров облицовочных панелей, конструктивные решения по обрамлению примыканий к проемам (окнам и дверей) в соответствии с требованиями п. 5.7 СП РК 5.06-19-2012.
2. Фасады выполнены согласно п.5.4.2 ГОСТ 21.501-2018. Выполнена ведомость отделки фасадов по форме 9 приложение А ГОСТ 21.501-2018. На фасадах указана маркировку оконных и дверных проемов.
3. На плане и фасадах указано расположение и размеры крылец и козырьков с обозначением листа с деталировкой.
4. Уточнены объемы и работы по отделке фасада.
5. Заполнена экспликация помещении первого этажа
6. В экспликации помещений указана категория по взрывопожарной и пожарной опасности согласно п.5.3.2е) ГОСТ 21.501-2018.
7. Показаны на плане этажей согласно ГОСТ 21.501-2018 в равносторонних треугольниках с позицией типа пола, согласно экспликации.
8. Откорректировано наименование плит перекрытия согласно СТ РК.
9. Разработаны узлы анкеровки плит перекрытия.
10. Откорректировано устройство проема в плите перекрытия.
11. Представлен расчет монолитных участков. Разработаны чертежи и узлы. Материалы учтены в спецификации.
12. Учтены проемы инженерных сетей
13. Откорректированы наименования окон в спецификации.
14. Указана схема дверей. Расход материала в спецификации.
16. На плане кровли указаны вентиляционные шахты, канализационные стояки согласно п.5.5.4 ГОСТ 21.501-2018. Указаны отметки уровней кровли.
17. На плане кровли поставлены высотные отметки нижней и высокой части кровли парапета и свеса.
18. Предоставлены объемы материалов кровли.
19. В спецификации указан расход покрытия кровли. Разработаны чертежи по крыльцам, входам, козырькам.
20. Представлены узлы кровли.

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

21. В спецификациях класс бетона монолитных конструкций указан по еврокодам (СТ РК EN 206-2017).
22. Под сборными фундаментными плитами предусмотрена песчаная подготовка.
23. Предоставлен расчет фундаментов по двум группам предельных состояний согласно требованиям п.4.1.2 СП РК 5.01-102-2013.
24. В спецификации указана марка щебня и фракция.
25. В ведомости отделки помещений указана толщина штукатурки, шпатлевки, керамической плитки согласно п.4.4.3 СП РК 2.04-108-2014.
26. Разработаны детальные чертежи перегородок (разрезы, узлы, остекление, развертка и т.д.)
27. Представлены теплотехнические расчеты ограждающих конструкций согласно СП РК 2.04-107-2022, подтверждающие принятую толщину утеплителя.
28. На кладочном плане указаны объемы кладки наружных стен, внутренних стен и перегородок.
29. Представлены расчеты фундаментов , простенков главного фасада, ферм.
30. Предусмотрены горизонтальные связи ферм по нижнему поясу.
31. Монолитный пояс принят согласно расчету.

Раздел «Сметная документация»

1. Сметная документация предоставлена в соответствии с кварталом (месяцем) на дату предоставления проекта в экспертную организацию.
2. В соответствии с п.6.6 НДЦС РК 8.01-08-2022 и нормативной продолжительностью и нормами задела по ПОС предоставлена информация об индексации объемов предстоящих периодов через квартальные индексы стоимости для строительства.
3. Материальные ресурсы, принятые по нормативной базе "применительно" пересмотрены по РСНБ РК.
4. Оформление спецификации выполнены согласно п.5.13 СН РК 1.02-03-2022.
5. В сводном сметном расчете стоимость на проектные работы учтена на основании предоставленного расчета.
6. Предоставлена книгу прайс-листов.

Раздел «Электроснабжение»

1. Предоставлены разделы ЭМ, ЭС, ПС, СС в соответствии со спецификой проектируемого объекта.

Электроосвещение

2. Спецификация в таблице «Ссылочные и прилагаемые документы» обозначена согласно ГОСТ 21.110-2013.
3. Заполнен боковой штамп.
4. Указана высота установки светильников.
5. Указана освещённость в помещениях.

Раздел «Технология производства»

1. Откорректировано наименование проекта согласно договора с экспертизой.
2. Откорректирована общая пояснительная записка.
3. Актуализированы нормативные документы.
4. Предоставлено письмо от заказчика о численности работающего персонала проектируемого объекта.
5. Согласован заказчиком перечень оборудования, мебели и инвентаря по спецификации раздела.
6. Согласно СН РК 1.02-03-2022 п. 5.13 использована номенклатура материальных ресурсов и инженерного оборудования согласно АГСК-3.

Общие замечания

1. Паспорт проекта представлен согласно требованиям СН РК 1.02-03-2022.
2. Представлен энергетический паспорт.

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

3. В задании на проектирование указана дата.
4. Предоставлено письмо от заказчика с указанием источника финансирования.
5. Предоставлено согласование заказчиком эскизного проекта.
6. Предоставлен отчет о топографо-геодезических работах на участке строительства.
7. Предоставлен генеральный план города.
8. Утвержден заказчиком предоставленный перечень материалов, изделий, конструкций, инженерного и технологического оборудования, иных материальных ресурсов, применяемых в проекте по прайс-листам.
9. Предоставлено письмо уполномоченного органа об отсутствии зеленых насаждений на площадке строительства.
10. Предоставлено письмо о расположении ближайшей пожарной части и расчетном времени прибытия первых пожарных подразделений до проектируемого объекта;
11. Предоставлено письмо уполномоченного органа об отсутствии почвенных очагов сибирской язвы на участке строительства.

7.2. Оценка принятых решений

В соответствии с Приказом МНЭ РК №165 от 28.02.2015 года «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам» разработчиком проекта установлен II (нормальный) уровень ответственности, не относящийся к технически сложным.

Рабочий проект разработан в соответствии с заданием на проектирование и соблюдением санитарно-эпидемиологических и противопожарных требований.

Состав и комплектность представленных материалов соответствует требованиям СН РК 1.02-03-2022 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».

В результате внесенных изменений и дополнений сформированы следующие технико-экономические показатели по рабочему проекту:

Таблица №6

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели		Примечание (+увеличен, -уменьшен)
			заявлен-ные до экспертизы	рекомендуе-мые к утверждению	
1	2	3	4	5	6
1.	Площадь земельного участка	га	1,2525	1,2525	-
2.	Этажность	эт.	2	2	-
3.	Котельная	шт.	1	1	-
4.	КТПГ-10/0,4 кВ	шт.	1	1	-
5	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2025-2026 годов	млн. тенге	1304,322	1759,018	+25,84
	в том числе: СМР		1036,473	1187,838	+12,74
	оборудование		92,317	269,984	+65,80
	прочие затраты		175,531	301,195	+41,72
	Продолжительность строительства	мес.	18,0	18,0	

8. ВЫВОД (ВЫВОДЫ)

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

1. Рабочий проект «Строительство Центра творчества» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными техническими показателями:

- площадь земельного участка	- 1,2525 га
- этажность	- 2 этажа
- в текущих и прогнозных ценах 2025-2026 гг	- 1759,018 млн. тенге
- в том числе СМР	- 1187,838 млн. тенге
- оборудование	- 269,984 млн. тенге
- прочие затраты	- 301,195 млн. тенге
- продолжительность строительства	- 18,0 мес.

2. Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ "Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Мугалжарского района" в соответствии с условиями договора № АРЭ-0002 от 17.01.2025 года.
3. При представлении на утверждение и выдаче на производство работ проект (рабочий проект) подлежит проверке на соответствие его настоящему заключению экспертизы.
4. До начала производства работ проект (рабочий проект) подлежит утверждению в установленном порядке не позднее 15 календарных дней со дня выдачи заключения.

9. ТҰЖЫРЫМДАР

1. Енгізілген, «Шығармашылық орталығының құрылысы» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және белгіленген тәртіппен келесі негізгі техникалық көрсеткіштерімен бекітуге ұсынылады:

- жер учаскесінің жалпы алаңы	- 1,2525 га
- қабаттылығы	- 2 қабат
- 2025-2026 жылғы ағымдағы және болжамды бағадағы	- 1759,018 млн. тенге
- оның ішінде: құрылыс-монтаж жұмыстары	- 1187,838 млн. тенге
-жабдықтар	- 269,984 млн. тенге
- өзге шығындар	- 301,195 млн. тенге
- құрылыс ұзақтығы	- 18,0 ай.

2. Осы сараптама қорытындысы бастапқы құжаттар мен тапсырысшының бекітілген жобалау үшін берілген материалдарын есепке ала отырып, 17.01.2025 жылғы № АРЭ-0002 келісім шарттарына «Мұғалжар ауданының сәулет, қала құрылысы және құрылыс бөлімі» ММ кепілдігімен орындалды.
3. Жоба (жұмыс жобасы) бекітілуге ұсынылғанда және өндіріс жұмысына берілген кезде, оның сараптаманың осы қорытындысымен сәйкестілігі тексерілуі тиіс.
4. Жоба (жұмыс жобасы) өндіріс жұмысы басталғанға дейін белгіленген тәртіп бойынша қорытынды берілген күннен бастап, күнтізбелік 15 күн мерзімі аралығында бекітуге ұсынылуы тиіс.

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

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

№ п/п	Раздел	Эксперт	Специа-лизация эксперта (по аттестату)	Номер аттестата	Результат (соответствует или не соответствует нормам)
1	Ведущий эксперт	Сулейменов Султанбек Серикович			Соответствует
2	Газоснабжение	Изжанов Ержан Сагингалиевич			Соответствует
3	Водоснабжение, канализация, автоматическое пожаротушение	Сулейменов Султанбек Серикович			Соответствует
4	Архитектурно-строительная часть	Тулегенов Нуржан Есетович			Соответствует
5	Генеральный план	Изжанов Ержан Сагингалиевич			Соответствует
6	Технологическая часть	Лазарева Юлия Сергеевна			Соответствует
7	Тепломеханические решения, отопление и вентиляция	Сулейменов Султанбек Серикович			Соответствует
8	Санитарно-эпидемиологический раздел	Аргынбаева Аягоз Рахметоллаевна			Соответствует
9	Сметная документация	Кранина Ольга Николаевна			Соответствует
10	Электроснабжение	Сулейменов Султанбек Серикович			Соответствует

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

Саудыбаев А.М. (Директор)

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

Аргынбаева А.Р. (Эксперт)

Сулейменов С.С. (Эксперт)

Изжанов Е.С. (Эксперт)

Кранина О.Н. (Эксперт)

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

Лазарева Ю.С. (Эксперт)

Тулегенов Н.Е. (Эксперт)

Кужат «Саратгамалык эшмәкәр палатасы» аппаратлык эшчәнлеген кулланыстырылган. Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

Документ Id	51d7ce0d-f310-48af-9729-975b5d526584
Номер и дата документа	АРЭ-0002/25 от 15.03.2025
Электронные цифровые подписи документа	**Согласовано:** АРГЫНБАЕВА АЯГОЗ РАХМЕТОЛЛАЕВНА Товарищество с ограниченной ответственностью "АКТЮБИНСКАЯ РЕГИОНАЛЬНАЯ ЭКСПЕРТИЗА" 2025.03.15 00:27:20 2C097A809244E5EBD7F0BB4E1664B95FBD3D02D6 СУЛЕЙМЕНОВ СУЛТАНБЕК СЕРИКОВИЧ Товарищество с ограниченной ответственностью "АКТЮБИНСКАЯ РЕГИОНАЛЬНАЯ ЭКСПЕРТИЗА" 2025.03.15 00:29:30 30C70D0C649AFDC6051EB9D1E570D597B63823F8 ИЗЖАНОВ ЕРЖАН САГИНГАЛИЕВИЧ Товарищество с ограниченной ответственностью "АКТЮБИНСКАЯ РЕГИОНАЛЬНАЯ ЭКСПЕРТИЗА" 2025.03.15 00:31:04 5605D41914A44D6775035F852781D54859E41A61 КРАНИНА ОЛЬГА НИКОЛАЕВНА Товарищество с ограниченной ответственностью "АКТЮБИНСКАЯ РЕГИОНАЛЬНАЯ ЭКСПЕРТИЗА" 2025.03.15 00:32:35 4AA0D622729BC37F0BD1437C9C035A48CFFF104D ЛАЗАРЕВА ЮЛИЯ СЕРГЕЕВНА Товарищество с ограниченной ответственностью "АКТЮБИНСКАЯ РЕГИОНАЛЬНАЯ ЭКСПЕРТИЗА" 2025.03.15 00:33:41 649D60CEBE25BA467B409202EB12AAA6C2865239 ТУЛЕГЕНОВ НУРЖАН ЕСЕТОВИЧ Товарищество с ограниченной ответственностью "АКТЮБИНСКАЯ РЕГИОНАЛЬНАЯ ЭКСПЕРТИЗА" 2025.03.15 00:36:12 11C8F82B3501092894CC428725AEC5E3A9A7E85C **Подписано:** САУДЫБАЕВ АЗАМАТ МАКСАТОВИЧ Товарищество с ограниченной ответственностью "АКТЮБИНСКАЯ РЕГИОНАЛЬНАЯ ЭКСПЕРТИЗА" 2025.03.15 01:28:26 381733B86F2D72286D29FC4C0D3BAE1614DF7460

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

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

Құжат «Сарыағаш аудандық мәслихаты аппараты» мемлекеттік мекемесінде қалыптастырылған. Документ сформирован в государственном учреждении «Аппарат маслихата Сарыагашского района»