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

«Қарағанды қаласының Жастар ресурстық орталығы» КММ ғимаратын қайта жаңарту»
жұмыс жобасы бойынша

25.12.2025 ж. № ExT-0804/25

ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

ТАПСЫРЫСШЫ:
Қарағанды қаласы әкімді ішкі саясат бөлімінің «Қарағанды қаласының жастар ресурстық орталығы» КММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«ЭНЕРГОИНФОРМПРОЕКТ» жауапкершілігі шектеулі серіктестігі

Астана қалсы

АЛҒЫ СӨЗ

«Қарағанды қаласының Жастар ресурстық орталығы» КММ ғимаратын қайта жаңарту» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындыны «Experts Team» Жауапкершілігі шектеулі серіктестік берді.

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

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

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(Положительный)

№ ExT-0804/25 от 25.12.2025 г.

по рабочему проекту
«Реконструкция здания КГУ «Молодежный ресурсный центр города Караганды»

ЗАКАЗЧИК:
КГУ «Молодежный ресурсный центр города Караганды» отдела внутренней политики акимата города Караганды

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
Товарищество с ограниченной ответственностью «ЭНЕРГОИНФОРМПРОЕКТ»

Город Астана

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

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту «Реконструкция здания КГУ "Молодежный ресурсный центр города Караганды» выдано Товарищество с ограниченной ответственностью «Experts Team».

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения Товарищество с ограниченной ответственностью «Experts Team».

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: Рабочий проект «Реконструкция здания КГУ «Молодежный ресурсный центр города Караганды», разработан в 2025 году.

Настоящее заключение составлено на основании договора № 130340015460/250043/00 от 10 декабря 2025 года на проведение экспертизы рабочего проекта «Реконструкция здания КГУ «Молодежный ресурсный центр города Караганды» между КГУ «Молодежный ресурсный центр города Караганды» отдела внутренней политики акимата города Караганды и ТОО «Experts Team».

2. ЗАКАЗЧИК: Коммунальное государственное учреждение «Молодежный ресурсный центр города Караганды» отдела внутренней политики акимата города Караганды.

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: Товарищество с ограниченной ответственностью «ЭНЕРГОИНФОРМПРОЕКТ», государственная лицензия ГСЛ № 18004763 от 12 июня 2023 года (I категория), выданная Коммунальное государственное учреждение «Управление градостроительного контроля города Алматы». Акимат города Алматы.

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

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование, утвержденное Заказчиком;

дефектный акт, согласованный с Заказчиком;

техническое обследование Молодежный ресурсный центр города Караганды» по адресу: Карагандинская область, город Караганда, район Казыбек би, улица Чижевского, строение 15/3» выполненный ТОО «QazNurtend» в 2025 году;

топографическая съемка, выполненная ТОО «BBA Company 2017» в 2025г;

технический паспорт N1550от 12.09.2002г. выданный РГП «Центр по недвижимости по Карагандинской области Комитета регистрационной службы Министерства юстиции РК».

кадастровый паспорт объекта недвижимости 09:142:115:280, от «18» декабря 2025 года, выданный Отдел города Караганды по регистрации и земельному кадастру филиала некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация» Правительство для граждан» по Карагандинской области;

5.2. Перечень документации, представленной на экспертизу

Том. I

- Раздел Пояснительная записка
- Раздел Основные исходные данные для проектирования
- Раздел Паспорт Рабочего проекта

Том II

Альбом-1 Генеральный план

Альбом-2 Технология производства

Альбом-3 Архитектурные решения

Альбом-4 Конструктивные решение

Альбом-5 Водопровод и канализация

Альбом-6 Отопление и вентиляция

Альбом-7 Электрооборудование и электроосвещение здания

Альбом-8 Системы связи

Альбом-9 Пожарная сигнализация

5.3 Цель и назначение объекта строительства

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

Цель рабочего проекта – реконструкция молодежного центра.

6 ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Участок работ по строительству расположен: г. Караганды, улица Чижевского, строение 15/3.

Природно-климатические условия района строительства

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

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

Расчетная зимняя температура наружного воздуха	- минус 37,6˚С.
Нормативная снеговая нагрузка	-80 кгс/м^2.
Нормативная ветровая нагрузка	- 56 кгс/м^2.
Сейсмичность района строительства	- 5 баллов

6.2. Проектные решения

6.2.1. Генеральный план:

Данный проект разработан на основании топографической съемки, выполненной ТОО «BBA Company 2017» от 08.2025г. в масштабе 1:250.

Система координат -местная, система высот - Балтийская.

Генеральный план выполнен согласно ГОСТ 21.508-93, условные графические обозначения приняты согласно ГОСТ 21.204-93.

Планировка территории выполнена согласно требований СП РК 3.01-103-2012, СНиП РК 4.01-02-2009, СП РК 3.01-103-2012, СНиП РК 4.01-02-2009, "Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека" утвержденных Приказом МЗ РК ҚР ДСМ-2 от 11.01.2022 г. Р ДСМ-2 от 11.01.2022 г.

6.2.2. Технологические решения:

Технология производства (ТХ)

Данным проектом предусматривается реконструкция молодежного центра.

Молодежный центр представляет собой двухэтажное здание с габаритами 9,5х33 м.

На первом этаже располагается фойе с коворкингом, кафетерий и зал для совещаний.

На втором этаже расположены рабочие кабинеты и кабинеты директора и заместителя.

Для персонала предусмотрены шкафы и для одежды и стеллажи для документов. Кабинеты оснащены столами и стульями. Кабинеты оснащены персональными компьютерами.

Офисные кабинеты оснащены лёгкой, трансформируемой и функциональной офисной мебелью с современным дизайном. Вся офисная мебель отвечает эргономическим требованиям.

На каждом этаже есть санузлы для персонала и посетителей.

6.2.3. Архитектурные решения:

Рабочий проект: «Реконструкция Молодежный ресурсный центр города Караганды» отдела внутренней политики акимата г. Караганды, улица Чижевского, строение 15/3» разработан на основании:

- задание на проектирование

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

- дефектный акт согласованный с заказчиком
- ЭКСПЕРТНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ. Техническое обследование Молодежный ресурсный центр города Караганды" по адресу: Карагандинская область, город Караганда, район Казыбек би, улица Чижевского, строение 15/3" выполненный ТОО "QazNurtend" в 2025году.
- Топографической съемки, выполненной ТОО " BBA Company 2017" в 2025г. в М1: 250. система высот и координат местные.
- технический паспорт N1550от 12.09.2002г. выданного РГП «Центр по недвижимости по Карагандинской области Комитета регистрационной службы Министерства юстиции РК».
- кадастровый паспорт объекта недвижимости 09:142:115:280, от «18» декабря 2025 года, выданного Отдел города Караганды по регистрации и земельному кадастру филиала некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация» Правительство для граждан» по Карагандинской области;

6.2.4 Архитектурно – планировочные решения

Здание молодежного ресурсного центра предусмотрено для занятий и проведения досуга молодежи. Здание простой конфигурации в плане с размерами в осях в осях 32,79 м х 55,0 м.

На первом этаже размещены рекреация, кабинет, сан.узлы, тех. помещения, буфет на 12 посадочных мест.

На втором этаже расположены, кабинеты, коридор, сан.узлы. Здание двухэтажное, высота первого этажа до низа плит перекрытия 3,0 м. Высота второго этажа - 3,0 м. Высота, в пристроенной части здания (тамбур) 3,3 м. до низа конструкций подвесных потолков. За относительную отметку 0,000 принята отметка чистого пола первого этажа здания.

Вокруг здания выполнить асфальтобетонную отмостку шириной 800 мм.

Согласно СП РК 1.03-102-2014* "Продолжительность строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть II" нормативный срок строительства составляет 6 мес., в т.ч. подготовительный период 2 мес. Проект разработан для всех сезонных условий строительства.

6.2.5 Конструктивные решение

Конструктивная схема здания представлена с неполным каркасом основана на сочетании несущих стен и каркаса, воспринимающих все вертикальные и горизонтальные нагрузки.

Здание: с несущими наружными стенами и внутренним каркасом.

Пространственная жесткость зданий с неполным каркасом обеспечивается: совместной работой колонн, связанных между собой ригелями и перекрытиями и образующих геометрически неизменяемую систему, сопряжением стен лестничных клеток с конструкциями каркаса.

Фундаменты – бутовой камень;

Наружные стены – из кирпичной кладки толщиной 630 мм, 380 мм лестничной площадки;

Колонны сборные железобетонные прямоугольные сечением 550×400 мм, 700×560 мм.

Балки сборные железобетонные прямоугольные сечением 590×550 мм, 520×550 мм.

Внутренние стен – из кирпичной кладки 150 мм;

Перекрытие чердачное, межэтажное железобетонные пустотные плиты – 220 мм;

Крыша – из асбестоцементного шифера;

Окна – деревянные, пластиковые;

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

Двери – деревянные, металлические;
Лестницы сборные железобетонные.
Проектом предусматривается:
- закладка оконных и дверных проемов
- расширение оконного проема
- устройство оконного проема в глухом участке стены
- устройство входной группы с площадкой и лестницей внутри помещения
- устройство отверстии в стене, перегородке и в перекрытии.

Наружная отделка

1. Наружные стены - ФБЦ панели.
2. Наружные кирпичные стены облицованы панелями ФБЦ.
3. Кровля - профлист.
4. Цоколь - сплиттерная плитка.
5. Все стальные конструкции окрасить эмалью ПФ-115 (два слоя) ГОСТ 6465-75 по грунтовке ГФ021 (один слой)

Конструктивное решение (Существующего здания)

Конструктивная схема здания представлена с неполным каркасом основана на сочетании несущих стен и каркаса, воспринимающих все вертикальные и горизонтальные нагрузки. Здание: с несущими наружными стенами и внутренним каркасом.

Пространственная жесткость зданий с неполным каркасом обеспечивается: совместной работой колонн, связанных между собой ригелями и перекрытиями и образующих геометрически неизменяемую систему, сопряжением стен лестничных клеток с конструкциями каркаса.

Фундаменты – бутовой камень;

Наружные стены – из кирпичной кладки толщиной 630 мм, 380 мм на лестничной площадке;

Колонны сборные железобетонные прямоугольные сечением 550×400 мм, 700×560 мм.

Балки сборные железобетонные прямоугольные сечением 590×550 мм, 520×550 мм.

Внутренние стен – из кирпичной кладки 150 мм;

Перекрытие чердачное, межэтажное железобетонные пустотные плиты – 220 мм;

Крыша – из профлиста;

Окна – деревянные, пластиковые;

Двери – деревянные, металлические;

Лестницы сборные железобетонные.

Проектом предусматривается:

-закладка оконных и дверных проемов
- расширение оконного проема
- устройство оконного проема в глухом участке стены
- устройство входной группы с площадкой и лестницей внутри помещения
- устройство отверстии в стене, перегородке и в перекрытии
- Устройство пожарной металлической лестницы.

6.2.6 Противопожарные мероприятия

Противопожарные мероприятия выполнены в соответствии с требованиями ТР «Общие требования к пожарной безопасности» и СН РК 2.02-01-2019 "Пожарная безопасность зданий и сооружений".

Строительные конструкции, принятые в проекте, обеспечивают II степень огнестойкости. Все металлические конструкции для защиты по обеспечению предела

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

огнестойкости покрыть огнезащитной составом «Термобарьер К», для обеспечения требуемому предела огнестойкости, общей толщиной согласно таблице расхода по чертежам КМ. Окраску металлоконструкций производить после окончания монтажа металлоконструкций.

Габариты принятых дверных проемов обеспечивают эвакуацию людей. Двери на путях эвакуации открываются по направлению выхода наружу. Внутренняя отделка стен, потолков на путях эвакуации выполнена из негорючих материалов.

Деревянные элементы подвергнуты глубокой пропитке антипиренами.

Ветрозащиту внешних поверхностей наружных стен выполнять из негорючих материалов. На фасаде здания изготовить и установить знаки пожарной безопасности "Пожарный гидрант" по СТ РК ГОСТ Р 12.4.026-2002г. Данный знак выполнить свет возвращающими материалами или фотолюминесцентными красками. Объект обеспечить первичными средствами пожаротушения согласно норм.

6.2.7. Инженерное обеспечение, сети и системы:

Отопления и вентиляция

Общие данные

Теплоснабжение здания - городская тепловая сеть.

Теплоноситель-вода с параметрами 120-75°С.

Проект выполнен на основаниях следующих документов:

Задание на проектирование от 13.10.2025

Техусловие на тепловые сети от 30.01.2025

Отопление

Согласно теплотехническим расчетам здания является энергоэффективным (категория С "нормальной").

За отметку 0,000 принята отметка чистого пола помещений первого этажа здания.

Расчет тепла на отопления 27,7 кВт.

Температура подающего трубопровода из теплосети регулируется с помощью смесительного узла (л.ОВ-11) и сниженной температурой со 120°С до 95°С. Трёхходовой клапан, управляемый по температуре, смешивает горячую подачу с обраткой, а насос обеспечивает циркуляцию и стабильность режима.

Система отопления здания молодежного центра запроектирована двухтрубная, тупиковая вертикальная система отопления. Стояки и подводки к радиаторам вертикальной системы отопления предусмотрено из полипропиленовых труб армированным стекловолокном Jakko PN 25. В местах пересечения перекрытий и стенами трубопроводы прокладывать в гильзах.

В качестве нагревательных приборов приняты алюминиевые радиаторы межосевое расстояние 500 мм. Регулирование производится клапанами термостатическими клапанами с автоматическим регулятором расхода конструкцию отопительного прибора. Количество нагревательных приборов принято согласно теплотехническим и гидравлическим расчетам.

Магистральные трубопроводы и подводки к отопительным приборам выполнены из полипропиленовых армированные сваренным алюминием труб по ГОСТ Р 54867-2011. Перед запуском обязательно промыть и дезинфицировать систему трубопроводов, провести гидравлическое испытание. Разводящие трубопроводы систем отопления, проходящие за стеной под покрытием пола предусмотреть изоляцию ГОСТ 21880-2011.

Фильтры, термометры, манометры и все приборы должны находиться в модульной котельной.

Расход теплоносителя в системе отопления G=1.2 м3//час.

Гидравлическое сопротивление системы отопления Н=0,77 м (7,5 кПа).

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

Вентиляция

Проектом предусматривается естественная система вентиляции.

Вентиляция санузлов и инвентарной принята вытяжная естественная, приток воздуха в помещения поступает через форточки окон, вытяжка непосредственно из помещений с помощью приставных коробов.

Воздуховоды приняты из тонколистовой оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80*.

Воздуховоды, проложенные в неотапливаемых помещениях, изолируются минераловатными матами δ=40мм с односторонней обкладкой алюминиевой фольгой.

Монтаж систем отопления и вентиляции выполнить согласно СП 73.13330.2016.

Кондиционирование

Для утилизации тепловыделения от компьютеров, солнечного света и источников искусственного освещения в мультимедийных классах предусматривается кондиционирование воздуха с помощью настенных кондиционеров. В системах охлаждающих внутренних блоков имеются собственные системы контроля и регулирования ПДУ (входит в комплект), что позволяет индивидуально в каждом помещении поддерживать желаемые параметры воздуха. Наружные блоки кондиционеров устанавливаются снаружи здания под окнами. Слив конденсата от охлаждающего блока предусмотрен по дренажным трубопроводам в наружу. Дренажный трубопровод из металлопластиковой трубы (входит в комплект). Уклон дренажного трубопровода принять не менее 0,001.

Водопровод и канализация

Настоящий проект разработан на основании дефектного акта, архитектурно-строительных чертежей, действующих норм и правил строительного проектирования.

Данным проектом рассматривается вопрос реконструкции молодежного центра.

Проект выполнен на основаниях следующих документов:

- Задание на проектирование от 13.10.2025
- Техусловие на водоснабжение от 03.04.2012
- Техусловие на канализацию от 10.04.2012

В здании молодежного центра предусмотрены следующие системы водопровода и канализации:

- хозяйственно-противопожарный водопровод (В1);
- горячего водоснабжения (Т3);
- бытовая канализация (К1);

Система хозяйственно-питьевого водопровода.

Источник водоснабжения - городская водопроводная сеть. Гарантированный напор в хоз-питьевом водопроводе 0,1 МПа. Расчетные расходы на хозяйственно-питьевые нужды приняты в соответствии СП РК 4.01-101-2012 "Внутренний водопровод и канализация зданий" и СП РК 4.01-103-2013 "Водоснабжение. Наружные сети и сооружения". Расходы воды по объекту приведены в таблице основных показателей.

На вводе хоз-питьевого водопровода предусмотрены: водомерный узел,Насос циркуляционный с электродвигателем Grundfos . Разводящая сеть стояки и подводки к санитарным приборам в помещениях и санитарных узлах выполнены из металлопластиковых труб диаметром 40, 32, 25, 20 мм по ГОСТ 53630-2015.

На вводах водопровода, у оснований стояков и на отводах к потребителям устанавливаются отключающая арматура.

Качество воды в водопроводе соответствует СТ РК ГОСТ Р 51232-2003 "Вода питьевая".

Магистральные сети системы хоз-питьевого проложены под потолком. Водопроводные сети выполнены из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по

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

ГОСТ 3262-75, стояки также из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75. Стальные трубы окрашиваются эмалью ПФ-133 по грунтовке ГФ-021.

В местах возможного замерзания предусмотреть тепловую изоляцию трубопроводов системы холодного водоснабжения. Теплоизоляцию выполнить гибкой трубчатой изоляцией "K-FLEX" магистральные трубопроводы, проложенные в под полами толщ. 13 мм.

Система противопожарного водопровода.

Согласно табл.2 СП РК 4.01-101-2012 "Внутренний водопровод и канализация зданий" здание автоцентра строительным объемом 3 007,42 м³, II степени огнестойкости, категории "В" предусматривается противопожарный водопровод, с установкой пожарных кранов Ду=50 со стволами распылителями из расчета действия 2 струя по 5 л/с, противопожарные стволы с диаметром спрыска наконечника 16 мм.

Противопожарный водопровод прокладывается из стальных оцинкованных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75*. На вводе противопожарного водопровода устанавливается опломбированная электрозадвижка в закрытом положении для пропуска противопожарного расхода воды. Открытие задвижки автоматическое, от кнопок, установленных у пожарных кранов. согласно СНиП 3.05.01-85 "Внутренние санитарно-технические системы" и СН РК 4.01-05-2002 "Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб".

Насос Hydro FR CM15-1A с двумя горизонтальными насосами установлен в напорной линии внутреннего противопожарного водопровода. Он подключён к щиту управления пожарной насосной станции (ПНС), где находятся блоки автоматики, реле давления и кнопки управления.

Перед насосом установлены обратные клапаны, чтобы избежать обратного течения воды.

В противопожарной системе в шкафе управления есть:

а) Реле давления (или датчики давления в магистрали).

б) Блок автоматического запуска.

в) Кнопки ПУСК и СТОП (локальные и удалённые).

г) Контроллер, обеспечивающий логику запуска и остановки.

При выполнении сварочных работ по осуществлению соединений стальных труб следует обеспечивать равнопрочность сварного соединения с телом трубы. Не допускается применять ручную сварку. Сварные соединения следует усиливать накладными муфтами на сварке. В рабочем режиме насосу не нужно вручную нажимать кнопку — он запускается по сигналу о падении давления в системе (например, при вскрытии спринклера или гидранта), который генерирует реле давления. Этот сигнал передаётся в блок автоматики, и он подаёт команду включить насос.

При нажатии кнопки пуска на щите управления (локально или с дистанционной панели): Блок автоматики получает сигнал «ПУСК». Он проверяет готовность системы (наличие питания, отсутствие ошибок, давление выше допустимого минимума и др.). Если всё в норме — включает электродвигатель насоса через пускатели.

Насос выходит на рабочие обороты и должен достичь номинального давления в напорной линии.

Система горячего водопровода.

Система горячего водоснабжения предусмотрена от теплообменников, расположенных в тепловом пункте здания. (см.часть ОВ). Циркуляция горячей воды осуществляется по стоякам. Проектом предусмотрена поэтажная разводка сетей горячего водоснабжения жилых помещений. Счетчик учета горячей воды с дистанционным съемом показаний находятся на тепловом пункте. Сети проектируемых систем приняты:

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

магистрали и стояки - из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75. Разводка предусмотрена из металлопластиковых труб по ГОСТ 53630-2015.

Необходимо предусмотреть тепловую изоляцию для подающих и циркуляционных трубопроводов системы горячего водоснабжения, включая стояки, кроме подводок к водоразборным приборам. Теплоизоляцию выполнить гибкой трубчатой изоляцией "K-FLEX" трубопроводы, проложенные под полами толщ. 13 мм.

Система хозяйственно-бытовой канализации.

Система бытовой канализации предусмотрена для отвода сточных вод от сантех. приборов. Отвод стоков осуществляется самотеком. Магистральные сети прокладываются в подпольных каналах со съемными крышками и монтируются из полиэтиленовых канализационных труб по ГОСТ 22689-2014, стояки и разводка по санузлам - из полиэтиленовых канализационных труб по ГОСТ 22689-2014. Трубопроводы прокладываются с уклоном 0,02 к выпускам. На системах К1, К2 установлены прочистки и ревизии.

Система канализации вентилируется через вытяжные части канализационных трубопроводов, которые выводятся на высоту 0,5 м выше кровли.

Система ливневой канализации предусматривается отдельными системами.

Выпуски систем отводятся в приямках с ПЭ трубами самотеком, в систему дворовой канализации.

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

1. Сварные соединения стальных оцинкованных труб при скрытой прокладке.
2. Монтаж и герметизация стыковых раструбных соединений трубопроводов.
3. Гидравлические и пневматические испытания трубопроводов водоснабжения, скрываемые последующими видами работ или монтируемые в местах, недоступных для контроля.
4. Гидравлические испытания трубопроводов канализации, проложенных в земле, подпольных каналах или скрываемых последующими видами работ.
5. Антикоррозийная окраска трубопроводов.
6. Тепловая изоляция, изоляция от конденсации влаги на наружных стенках трубопроводов.
7. Промывка систем холодного и горячего водоснабжения.

Примечания:

Трубы, фасонные детали и соединения входа гидравлические испытания должны выдерживать без разрушения и потери герметичности:

1) пробное давление воды, превышающее рабочее давление в системе отопления в 1,5 раза, но не менее 0,6 МПа, при постоянной температуре воды 95 °С;

2) постоянное давление воды, равное рабочему давлению воды в системе отопления, но не менее 0,4 МПа, при постоянной расчетной температуре теплоносителя, не ниже 90 °С, в течение срока службы

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

Жесткая заделка труб в стенах и в фундаментах не допускается. Зазор между трубой и гильзой заделывается мягким водонепроницаемым материалом вдоль продольной оси. В местах поворота из вертикального в горизонтальное положение должны быть предусмотрены бетонные упоры. Стыковые соединения раструбных труб производятся с помощью резиновых колец. Размер отверстий для пропуска труб через стены и фундаменты выполнить с зазором вокруг трубы - 200 мм. Зазор заполнить эластичным

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

водо- и газонепроницаемым материалом (СНиП РК 4.01-41-2006 п. 10.8). Все стальные неизолированные трубопроводы, прокладываемые открыто, окрашиваются краской за 2 раза. Отверстия в стенах и перекрытиях, не показанные в разделе "КЖ", выполнить по месту.

Проект систем водоснабжения и канализации выполнен в соответствии с требованиями ГОСТ 21.601-2011 "Водопровод и канализация. Рабочие чертежи." Условные обозначения сан.-тех. приборов и элементов систем водоснабжения и канализации приняты по ГОСТ 21.205-93 "Условные обозначения элементов санитарно-технических систем".

Канализацию из пластмассовых труб выполнять скрыто в монтажных коммуникационных шахтах и коробах, ограждающие конструкции которых должны быть выполнены из несгораемых материалов.

При выполнении сварочных работ по осуществлению соединений стальных труб следует обеспечивать равнопрочность сварного соединения с телом трубы. Не допускается применять ручную сварку. Сварные соединения следует усиливать накладными муфтами на сварке.

Электрооборудование и электроосвещение здания

Проект силового электрооборудования и внутреннего электроосвещения выполнен на основании архитектурно-строительной и технологической частей, а также задания на проектирование и в соответствии с нормами проектирования ПУЭ РК 2015г.

По степени надежности обеспечения электроэнергией объект относится ко III-й категории электроснабжения.

Силовое электрооборудование.

Электрооборудования питаются от распределительного щита ЩРС-1. Питающие сети выполняются кабелями с медными жилами расчетного сечения, кабели распределяющей и групповой сети выполняются кабелями медной жилы расчетного сечения.

Освещение.

Проектом предусмотрено рабочее и аварийно-эвакуационное освещение. Выбор типов светильников произведен в соответствии с назначением помещений и характеристикой окружающей среды.

Выключатели устанавливаются на высоте 1м от пола, розетки устанавливаются на высоте 1м от пола.

Питание штепсельных розеток предусмотрено с применением защитных устройств УЗО с током отсечки 30мА.

Все электромонтажные работы выполнить согласно ПУЭ РК и ПТБ.

Меры безопасности.

Питание электроприемников объекта осуществляется от источника напряжения 380/220В с глухозаземленной нейтралью с системой заземления TN-C-S. Для обеспечения безопасности от поражения электрическим током все металлические части электрооборудования в обычном режиме, не находящиеся под напряжением, но могущим оказаться под напряжением вследствие нарушения целостности изоляции следует выполнить заземление и зануление.

Для уравнивания потенциалов к этому же контуру следует подсоединить все металлические изделия здания - металлические трубопроводы водоснабжения, металлические конструкции здания.

Проектом предусматриваются внутренний контур заземления, выполненный сталью полосовой 25х4мм. Внутренний контур присоединить к внешнему минимум в двух точках.

Электромонтажные работы выполнить в соответствии с ПУЭ РК и ПТБ.

Системы связи

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

Данный проект разработан на основе: 1. Действующих правил устройства сетей в Республики Казахстан 2. Общепринятых мировых стандартов и рекомендаций 3. Технических характеристик оборудования 4. Требований и рекомендаций производителей оборудования 5. Требований заказчика

Данным разделом выполняется проектирование систем связи здания Молодежный ресурсный центр.

Компьютерная сеть

Проектом предусматривается организация компьютерной сети в здании Молодежный ресурсный центр.

Основное оборудование системы устанавливается в телекоммуникационном шкафу (12U), который располагаются в пом.14.

В телекоммуникационных шкафах устанавливаются:

-24 портовые патч-панели;

-1х48 портовые управляемый коммутатор;

-кабельные организаторы;

-блок розеток;

Каждое рабочее место оборудуется двухпортовой или однопортовой информационной розеткой с разъемами RJ-45 для подключения оконечного оборудования пользователей. Информационные розетки устанавливаются на стене. Горизонтальная разводка информационного кабеля выполняется: под потолком в проволочном лотке, а также в кабель-каналах разного размера. Концы кабелей отмаркировать специальными стяжками с маркерной площадкой. К каждому рабочему месту подвести кабель UTP 4х2х0,5 категории 6. Информационные розетки установить на высоте 0,4 м от уровня чистого пола. При поворотах кабельной прокладки учитывать минимально-допустимые радиусы изгиба кабелей:

для 4-парного неэкранированного кабеля на радиус изгиба не менее 90 град., и не менее 8 диаметров кабеля. При прокладке кабеля расстояние от силовых кабелей должно быть не менее 150мм. В тех местах, где в соответствии с планами прокладки кабелей, в одном кабельном канале проходят и информационные, и силовые кабели, они должны прокладываться в отдельных секциях кабельного канала (ПУЭ 2.1.16).

Оборудование подлежит заземлению согласно ГОСТ 464-79 и стандарта ANSI/TIA/EIA-607-1994 - Требования к телекоммуникационной системе выравнивания потенциалов и заземления коммерческих зданий. Сопротивление заземления должно быть не более 4 Ом.

Видеонаблюдение

Система видеонаблюдения предназначена для общего наблюдения за обстановкой, предупреждения кражи и порчи имущества, контроля работы персонала, расследования конфликтных ситуаций и общей безопасности. В проекте были использованы: - Цветные внутренние фиксированные IP-видеокамеры

- IP-видеокамеры уличные

Существующая Система охватывает следующие помещения и зоны:

Коридоры

Лестничные клетки Вход и прилегающею территорию. Существующее активное сетевое и серверное оборудования размещается в телекоммуникационном шкафу в пом.14. В нем устанавливаются 32-канальный видеорегистратор 1 шт. Прокладка кабеля осуществляется в проволочных лотках, и проложенных под потолком и в пластиковом кабельном канале по стенам. Спуски до видеокамер осуществляются в пластиковом кабельном канале. Питание активного сетевого и серверного оборудования осуществляется от ИБП. Питание в/камер осуществляется по кабелю UTP, по технологии PoE, от коммутаторов расположенных в телекоммуникационном шкафу.

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

Наружные камеры устанавливаются на стенах, и проложены по стене

Все оборудование должно быть заземлено.

Пожарная сигнализация

Данный раздел проекта выполнен на основании задания на проектирование, архитектурно-строительной и в соответствии СП РК 3.02-101-2012*, СН РК 2.02-11-2002*, СП РК 2.02-104-2014, СН РК 2.02-02-2012, СП РК 2.02-102-2012 и ПУЭ РК.

Данным проектом предусмотрено оснащение системой пожарной сигнализации и системой оповещения.

В качестве приемно-контрольного прибора принят прибор "Рубеж-2ОП" протR3. Приборы устанавливаются на отм. 0,000 на 1-этаже.

Все оборудование, заложенное в проекте, на момент проектирования имеет сертификаты соответствия и СПБ, монтажная организация перед монтажом должна проверить срок действия этих сертификатов.

Отступление от проектной документации при монтаже технических средств не допускается без согласования с проектной организацией - разработчиком проекта.

Ответвления от кабельной линии АЛС, линии оповещения и питания осуществлять в осветительных коробках через клеммные блоки.

Извещатели пожарные ручные установить на высоте от уровня пола - 1,5 м; от дверной коробки - 0,1м. Шлейф сигнализации до "ИПР 513-11" проложить в кабель-канале.

Извещатели пожарные установить согласно приведенным размерам, желательно по центру комнаты. Допускается менять размещение извещателей по месту с учетом расположения светильников, вентиляционных отверстий, но при этом необходимо учитывать требования действующих нормативных документов.

При монтаже технических средств сигнализации и системы оповещения должны соблюдаться требования СНиП, ПУЭ, СП Системы противопожарной защиты,

действующих государственных и отраслевых стандартов.

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

В ходе проектирования было сформировано и передано заказчику техническое задание на электроснабжение системы ПС.

Тип СОУЭ был принят 1-го типа. Оповещатели звуковые адресные работают через АЛС.

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

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

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

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

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

Работниками соблюдены на производстве и в быту требования пожарной безопасности, стандартов, норм и правил, а также соблюден противопожарный режим, выполнены меры предосторожности при пользовании электрическими и газовыми

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

приборами, предметами бытовой химии, проведении огневых работ и работ с легковоспламеняющимися (ЛВЖ) и горючими (ГЖ) жидкостями, другими опасными в пожарном отношении веществами.

Места проведения строительных работ оборудуются первичными средствами пожаротушения.

6.4 Оценка соответствия рабочего проекта санитарным нормам и гигиеническим правилам

Оценка соответствия рабочего проекта санитарным нормам и гигиеническим Правилам в соответствии с подпунктом 1, пункта 1 статьи 21-1 Кодекса Республики Казахстан «О здоровье народа и системе здравоохранения» выдача санитарно-эпидемиологического заключения не предусмотрена.

6.5 Организация строительства

До начала строительно-монтажных работ необходимо:

очистить площадку от строительного мусора;

выполнить временные подъездные дороги (при необходимости);

оградить территорию строительной площадки (при необходимости);

в темное время суток обеспечить освещение площадки;

подготовить площадки для складирования металлоконструкций;

спланировать и уплотнить грунт в зоне действия подъемно-транспортных механизмов.

Начало реализации рабочего проекта планируется в I квартале 2026 года, согласно письму заказчика.

Продолжительность строительства – 5 месяцев.

6.6 Сметная документация

Сметная документация к рабочему проекту не рассматривалась на основании задания на проектирование.

7 РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «Experts Team» в рабочий проект «Реконструкция здания КГУ «Молодежный ресурсный центр города Караганды» внесены следующие изменения и дополнения:

<u>Раздел: Общие</u>

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

2. Лестничные клетки Л1 освещены через окна в наружных стенах с площадью открывающихся створок не менее 1,2 м2 на каждом этаже для проветривания.

3. Оформлена обложка, титульный лист с печатью и подписью ответственных лиц.

4. ТЭП указан как "Основные показатели по генеральному плану".

7.2 Оценка проектных решений

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

Рабочий проект разработан в соответствии с требованиями задания на

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

проектирование.

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

Исходные данные содержат все необходимые данные для разработки рабочего проекта.

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

Таблица №2

Основные технические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателей	Единицы измерения	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению
1	Общая площадь Площадь застройки Строительный объем Этажность	м.кв. м.кв. м.куб. этаж.	426,30 311,64 3007,42 2	426,30 311,64 3007,42 2
2	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2025-2026 гг. В том числе СМР Оборудование Прочие затраты	млн.тенге млн.тенге млн.тенге млн.тенге	274,190 162, 073 58, 146 53, 971	261,891 159, 930 58, 595 52, 366
3	Продолжительность строительства	мес	5	5

8 ВЫВОДЫ

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Реконструкция здания КГУ «Молодежный ресурсный центр города Караганды» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

Общая площадь - 426,30 м2
Площадь застройки - 311,64 м2
Строительный объем - 3007,42 м3
Этажность - 2 этажа
Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2025-2026 гг. - 261,891 млн.тенге
В том числе СМР -159,930 млн. тенге
Оборудование -58,595 млн.тенге
Прочие затраты -52,366 млн.тенге
Продолжительность строительства - 5 месяцев

Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов, достоверность которых гарантирована КГУ «Молодежный ресурсный центр города Караганды», кафедра внутренней политики акимата города Караганды в соответствии с условиями договора от 10 декабря 2025 года № 130340015460/250043/00.

2. Заказчику до начала реализации рабочего проекта получить необходимые согласования и заключения контрольно-надзорных органов и заинтересованных организаций.

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

4. Заказчику при строительстве максимально использовать оборудование,

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

материалы и конструкции отечественных производителей.

8 ТҰЖЫРЫМДАР

1. Енгізілген өзгерістерді және толықтыруларды ескере отырып, «Реконструкция здания «Молодежного ресурсного центра города Караганда» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және белгіленген тәртіпте төмендегі негізгі техникалық көрсеткіштермен бекітілуге ұсынылады:

Жалпы ауданы	
Құрылыс алаңы	- 426,30 м2
Құрылыс көлемі	- 311,64 м2
Қабат	- 3007,42 м3
Құрылыстың жалпы сметалық құны ағымдағы және	- 2 Қабат
болжамдағы бағамен 2025-2026 жж	- 261,891 млн.теңге
Оның ішінде ҚМЖ	- 159, 930 млн.теңге
Жабдықтар	- 58,595 млн.теңге
Басқа шығындар	- 52,366 млн.теңге
Құрылыстың ұзақтығы	- 5 ай

Осы сараптама қорытындысының дұрыстылығы 2025 жылғы 10 желтоқсан № 130340015460/250043/00 шарттың тәртібіне сәйкес Қарағанды қаласы әкімдігінің ішкі саясат бөлімінің «Қарағанды қаласының Жастар ресурстық орталығы» коммуналдық мемлекеттік мекемесі және жобалау үшін тапсырысшымен берілген материалдар негізінде берілді.

2. Тапсырысшы жұмыс жобасын іске асыру басталғанға дейін бақылау қадағалау органдары мен мүдделі ұйымдарының қажетті келісімдері мен қорытындыларын алсын.

3. Жұмыс жобасы бекітілуге ұсынылғанда және өндіріске кіріскенге дейін осы сараптамалық қорытындыға сәйкестігіне тексерілуге тиісті.

4. Тапсырысшы құрылыс салу кезінде отандық тауар өндірушілерінің жабдықтарын, материалдары мен құрастырмаларын барынша пайдалансын.

Ссылка на окончательную версию ПСД:

https://peo.saraptama.kz/public/docs?key=3ed0b060-2492-4c04-bdca-3a39bf9ea5a1

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	Электроосвещение и силовое электрооборудован	Татьянин Александр Викторович	Инженерные сети и системы (по видам	KZ50VJE00080777	Соответствует

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

	ие		инженерных сетей и систем)		
2	Архитектурно-строительные решения	Шорохов Сергей Григорьевич	Архитектура	KZ89VJE00079687	Соответствует
3	Генеральный план	Троян Наталья Геннадьевна	Градостроительство	KZ30VJE00029533	Соответствует
4	Автоматическая пожарная сигнализация и система оповещения. Системы связи.Наружные сети связи.	Татьянин Александр Викторович	Инженерные сети и системы (по видам инженерных сетей и систем)	KZ50VJE00080777	Соответствует
5	Ведущий эксперт	Жаныбек Меруэрт Каныбеккызы	Предпроектная документация	KZ28VJE00062355	Соответствует
6	Пожарная сигнализация	Татьянин Александр Викторович	Инженерные сети и системы (по видам инженерных сетей и систем)	KZ50VJE00080777	Соответствует
7	Технологические решения	Омаров Ерлан Боранбаевич	Технологическая часть (в зависимости от назначения объекта)	KZ69VJE00080629	Соответствует
8	Внутренние сети водопровода и канализации	Кенжалиев Нурбол Атабаевич	Инженерные сети и системы (по видам инженерных сетей и систем)	KZ78VJE00050591	Соответствует
9	Отопление и вентиляция	Кенжалиев Нурбол Атабаевич	Инженерные сети и системы (по видам инженерных сетей и систем)	KZ78VJE00050591	Соответствует
10	Сметная документация	Цой Николай Хоримович	Сметная часть	KZ32VJE00080810	Соответствует

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

Сейтимов А.А. (Директор)

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

Жаныбек М.К. (Эксперт)

Татьянин А.В. (Эксперт)

Шорохов С.Г. (Эксперт)

Цой Н.Х. (Эксперт)

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

Омаров Е.Б. (Эксперт)

Троян Н.Г. (Эксперт)

Кенжалиев Н.А. (Эксперт)

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

Документ Id	cc832d95-95e7-4dc0-adf9-e0592cc8e295
Номер и дата документа	ExT-0804/25 от 25.12.2025
Электронные цифровые подписи документа	**Согласовано:** БАЙТИМИРОВА МЕРУЭРТ КАНЫБЕККЫЗЫ Товарищество с ограниченной ответственностью "Experts Team" 2025.12.25 17:26:56 3436EFA8531EBD13BEDAE1FC407BF070CC5BD1CC ТАТЬЯНИН АЛЕКСАНДР ВИКТОРОВИЧ "Experts Team" жауапкершілігі шектеулі серіктестігі 2025.12.25 17:28:33 641FD35B6239669D0CB1B5969CC71983D13D66EC ШОРОХОВ СЕРГЕЙ ГРИГОРЬЕВИЧ Товарищество с ограниченной ответственностью "Experts Team" 2025.12.25 17:30:16 4AAE64D68047EA653DE54DB892B82DCA56CC0CE2 ЦОЙ НИКОЛАЙ ХОРИМОВИЧ Товарищество с ограниченной ответственностью "Experts Team" 2025.12.25 17:31:17 686C6E12EFDFEB6228630F81FEDF39BDD86EEA5F ОМАРОВ ЕРЛАН БОРАНБАЕВИЧ Товарищество с ограниченной ответственностью "Experts Team" 2025.12.25 17:32:26 3E259DDAC7820688D532F44FA8830993E9E29A9D ТРОЯН НАТАЛЬЯ ГЕННАДЬЕВНА Товарищество с ограниченной ответственностью "Experts Team" 2025.12.25 17:33:09 2E3DD125BC894B0FD11B82F68371CE2CCECD29BE КЕНЖАЛИЕВ НУРБОЛ АТАБАЕВИЧ Товарищество с ограниченной ответственностью "Experts Team" 2025.12.25 17:34:20 40324A4D125F35D84A04B03C6B46F57DD83A6582 **Подписано:** СЕЙТИМОВ АДИЛЕТ АЙБАРОВИЧ Товарищество с ограниченной ответственностью "Experts Team" 2025.12.25 17:35:11 21D9D293C480BE715EAB2E2866B3ED823F730733

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