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

«Алматы облысы Ұйғыр ауданы Қырғыз ауылдық округінің сыртқы инженерлік желілері және абаттандыруы бар әкімшілік ғимаратын салу»
жұмыс жобасы бойынша

31.05.2025 ж. № PSDE-0323/25

ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

ТАПСЫРЫСШЫ:
Алматы облысының "Ұйғыр ауданының "Құрылыс бөлімі" мемлекеттік мекемесі

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
Жауапкершілігі шектеулі серіктестік "DES Holding"

село Мерке

АЛҒЫ СӨЗ

«Алматы облысы Ұйғыр ауданы Қырғыз ауылдық округінің сыртқы инженерлік желілері және абаттандыруы бар әкімшілік ғимаратын салу» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындыны «PSD EXPERT» Жауапкершілігі Шектеулі Серіктестігінің берді.

«PSD EXPERT» Жауапкершілігі Шектеулі Серіктестігінің 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)

№ PSDE-0323/25 от 31.05.2025 г.

по рабочему проекту
«Строительство административного здания Киргизсайского с/о Уйгурского района Алматинской области с наружными инженерными сетями и благоустройством»

ЗАКАЗЧИК:
Государственное учреждение "Отдел Строительства Уйгурского района" Алматинской области

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
Товарищество с ограниченной ответственностью "DES Holding"

село Мерке

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

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту «Строительство административного здания Киргизсайского с/о Уйгурского района Алматинской области с наружными инженерными сетями и благоустройством» выдано Товарищество с ограниченной ответственность «PSD EXPERT».

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения Товарищество с ограниченной ответственность «PSD EXPERT».

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: Рабочий "Строительство административного здания Киргизсайского с/о Уйгурского района Алматинской области с наружными инженерными сетями и благоустройством"

Дополнительные сведения: PSDE-0332-01, 02.05.2025, заявления 24.04.2025

1.1. Категория: IV Категория

1.2. Класс опасности: Не классифицируемый

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

1.4. Ссылка на окончательную версию ПСД:

https://peo.saraptama.kz/public/docs?key=c2e34a15-7ce3-454e-91db-298a9930fe1a

2 ЗАКАЗЧИК: Государственное учреждение "Отдел Строительства Уйгурского района" Алматинской области.

3 ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «DES Holding», государственная лицензия № 22022172 от 25 ноября 2022 года (II категория), выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Алматинской области". Акимат Алматинской области».

ГИП – Даулет Е.

4 ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5 ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование на разработку рабочего проекта от 28 апреля 2025 года «Строительство административного здания Киргизсайского с/о Уйгурского района Алматинской области с наружными инженерными сетями и благоустройством», утвержденное ГУ «Отдел Строительства Уйгурского района» Алматинской области»;

архитектурно-планировочное задание на проектирование № KZ80VUA01442872 от 28 февраля 2025 года «Строительство Административного здания с.Кыргызсай Уйгурского района Алматинского области», выданное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства" Уйгурского района»;

акт на право постоянного землепользования на земельный участок на 0,2140 га, № 000309 от 06 января 2021 года (кадастровый номер 03-052-032-040), изготовленное «Отделе Уйгурского района по земельному кадастру и недвижимости филиала некомерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Алматинской области»;

решение «Аппарат акима Кыргызсайского сельского округа Уйгурского района» №15 от 03 декабря 2020 года «О предоставлении государственного учреждения "Аппарат акима Кыргызсайского сельского округа Уйгурского района" участка с правом постоянного землепользования для оказания услуг взамен объекта здания»;

технический отчет на инженерно-геологические изыскания, выполненный ТОО

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

«GeoMar» в 2025 году, государственная лицензия № 21019710 от 07 июня 2021 года на изыскательную деятельность, выданная КГУ «Управление градостроительного контролягородаАлматы".Акиматгорода Алматы»;

топографическая съемка масштабом 1:500, от 2025 года;

письмо заказчика № 118 от 09 апреля 2025 года о том, что источник финансирования государственные средства;

письмо заказчика №120 от 10 апреля 2025 года о том, что начало производства строительно-монтажных работ запланировано на август месяц 2025 год.

Технические условия:

«на постоянное электроснабжение» № ¹ 32.2-1134 от 19.02.2025 года, выданное АО «АЖК»;

«на телефонизацию объекта» № Д08-55/Т-03/25 от 03 марта 2025 года, выданное ДЭСД Жетісу;

«На подключение объекта к водопроводной и канализационной сети», №9 от 17 февраля 2025 года, выданное ГКП «Ұйғыр ауданының СУ Құбыры».

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций

Согласование эскизного проекта № KZ33VUA01582428 от 21 апреля 2025 года, выданное ГУ "Отдел архитектуры и градостроительства" Уйгурского района».

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

ЭП – Эскизный проект.
Том 1. Общая пояснительная записка.
Том 2. Рабочие чертежи.
Альбом 1. ГП – Генеральный план.
Альбом 2. АР – Архитектурные решения.
Альбом 3. КЖ – Конструкции железобетонные.
Альбом 4. ТХ – Технологические решения.
Альбом 5. ВК – Водоснабжение и канализация.
Альбом 6. АСТ – Архитектурные тепловые сети.
Альбом 7. ТМ – Тепломеханические решения.
Альбом 8. ТС – Тепловые сети.
Альбом 9. НСС – Наружные сети связи.
Альбом 10. НВК – Наружные сети водоснабжения и канализации.
Альбом 11. ОВ – Отопление и вентиляция.
Альбом 12. ВН – Видеонаблюдение.
Альбом 13. ПС – Пожарная сигнализация.
Альбом 14. СС – Система связи.
Альбом 15. ЭОМ – Электротехнические решения.
Том 3. Сметная документация.
Том 4. ПОС – Проект организации строительства.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Целью и задачей проекта является - «Строительство административного здания Киргизсайского с/о Уйгурского района Алматинской области с наружными инженерными сетями и благоустройством.

6 ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Объект строительства расположен по адресу: Алматинская область, Уйгурский района.

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

Ситуационная схема приведена на рисунке 1.

Рисунок 1. Ситуационная схема.

Природно-климатические условия района строительства

В соответствии со СП РК 2.04-01-2017, исследуемая территория по климатическому районированию для строительства относится к IВ климатическому району к подрайону Г, с резко выраженным континентальным режимом.

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

- расчетная наружная температура воздуха – минус 29.5°С;
- нормативная снеговая нагрузка – 126 кг/м^2;
- нормативное значение ветрового давления – 38 кгс/м^2;
- преобладающее направление ветра – западное, юго-восточное, восточное;
- нормативная глубина промерзания - 117 см;
- зона влажности – сухая.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

В геолого-литологическом строении принимают участие аллювиально пролювиальные отложения верхнечетвертичного возраста (apQIII), представленные суглинками твердой консистенции, залегающими на галечниковых отложениях и перекрытыми с поверхности почвенно-растительным слоем мощностью 0,3м.

Подробный литологический разрез грунтов приведен в геолого-литологических колонках выработок и инженерно-геологических разрезах (приложение 4.6 и 4.7).

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

В грунтовом основании площадки по результатам бурения и лабораторных исследований проб грунта выделены нижеследующие инженерно-геологические элементы

(ИГЭ):

ИГЭ-1 - Суглинок светло-коричневого цвета, твердой консистенции.

Мощность слоя 2,0-2.4м.

ИГЭ-2 - Галечниковый грунт песчаным заполнителем, с малой степени влажности.

Вскрытая мощность слоя 7,3-7,7м.

Гидрогеологические условия: Подземные воды в период изысканий выработками до глубины 10,0,0м не вскрыты.

Территория, исследуемой площадки потенциально не подтопляемая.

Основные характеристики объекта:

Уровень ответственности – II нормальный, технически не сложный;

Степень огнестойкости – II.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Рабочий проект разработан на основании следующих исходных материалов:

- Топографическая съемка масштаба 1:500 предоставлена заказчиком;
- Задания на проектирование;
- Инженерно-геологические изыскания ИГИ, Разработан в границах выделенного участка. Система высот Балтийская. Система координаты - местная.
- За отметку: 0,000 принята отметка чистого пола здания, что соответствует отметке на местности - 1296,5
- тип и уровень комфортности проектируемого здания "сельский клуб" - третий.

Проектируемая площадка располагается в селе Киргизсай Уйгурского района Алматинской области. Участок ровный, имеет прямоугольную форму и занимает терртиорию 0,2140 Га

Основной задачей проекта являлось максимальное использование территории в соответствие с назначением.

На участке размещены: административное здание, котельная, КТПН, площадка для ТБО, автомобильные стоянки для посетителей и сотрудников, площадка отдыха.

Функциональное зонирование территории проектируемого участка предполагает четкое разграничение путей доступа людей разных возрастов к зданию, на тихую зону, в том числе для маломобильных групп населения (МГН), и на хозяйственную площадку.

Транспортной схемой проездов и пешеходов предусматривается возможность подъезда автотранспорта служебных и пожарных машин на территорию здания.

Отвод поверхностных вод осуществляется по проезжей части на понижение места рельефа.

Покрытие проезжей части выполняется - из асфальтобетона, пешеходной зоны - из тратуарной плитки. Все тротуары, дорожки обрамлены бетонными бортовым камнем разного типа.

Конструкции дорожных покрытий обеспечивают нагрузку от движения автотранспорта.

Для маломобильных групп населения (МГН) в проекте предусматриваются:

- съезды с площадок и тротуаров на проезды;
- парковочные места для автотранспорта.

Принятая величина противопожарных разрывов между зданиями и сооружениями соответствует нормативной.

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

6.2.2 Архитектурно-строительные решения

Проектируемое здание одноэтажное имеет прямоугольную форму в плане с размерами в осях 18,0м х 9,9м.

В здании запроектированы следующие помещения: кабинеты руководителя и заместителя с общей приемной, четыре рабочих кабинета и зал заседаний, архив, 2 санузла, тамбур, вестибюль, коридоры, электрощитовая и техпомещение.

Наружняя отделка: покрытие кровли из металлочерепицы, фасад металлические фасадные кассеты (в комплекте), цоколь облицовывается керамогранитом, карнизы обшиваются металлосайдингом, витражи из алюминиевого профиля, окна металлопластиковые со стеклопакетом, двери наружние - металлически.

Внутреняя отделка помещений: стены - стеклянные перегородки (Open space) и левкас, покраска водоэмульсионным составом; потолок - левкас, покраска водоэмульсионным составом; пол - линолеум, плинтус ПВХ; откосы все - левкас, покраска водоэмульсионным составом;

в санузлах стены - керамическая плитка h=1,80 м, пол - покрытие керамической напольной плиткой.

6.2.3 Конструкции железобетонные

Рабочий проект "Строительство административного здания Киргизсайского с/о Уйгурского района Алматинской области" разработан на основании:

Архитектурно-планировочное задание на проектирование от 28.02.2025г. и задания на проектирование утвержденное заказчиком а также в соответствии с требованиями СНиП, действующих на территории Республики Казахстан.

Район строительства согласно СП РК 2.04-01-2017 " Строительная климатология" относится к III В климатической зоне.

-Класс ответственности здания-II

-Категория здания по взрывопожарной и пожарной опасности-Г

-Степень огнестойкости здания-I

Природно-климатические условия:

1. Снеговой район – II. Снеговая нагрузка – 1,2 кПа
2. Ветровой район –II. Ветровая нагрузка – 0,39 кПа.
3. Нормативный скоростной напор ветра- 0.38кПа
4. Температура воздуха по Со Наиболее холодная пятидневка, обеспеченно стью 0,98- 23,3С°

Конструктивное решение

За относительную отметку ±0,000 принята отметка чистого пола, что соответствует отметке 1255,5 по генплану.

Грунты основания согласно геологического заключения выполненного ТОО НПК «GeoMar» в июне 2025 года.

1. Грунтовые воды при бурении инженерно-геологических скважен не вскрыты.
2. Участок по просадочности относится ко II типу грунтовых условий.
3. Грунты по содержанию сульфатов неагрессивный к бетонам марки W4 по использовании обычного портландцемента (без добавок).
4. Согласно СП РК 2.04-01-2017 нормативная глубина сезонного промерзания грунтов: для суглинков - 0,79 м. Максимальная глубина промерзания под оголенной от снега поверхностью- 170 см.
5. Коррозионная агрессивность грунтов к углеродистой стали металлических подземных сооружений по методу удельного электрического сопротивления грунта средней степени. Удельное электрическое сопротивление грунта колеблется в пределах

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

31,1-42,3ом/м.

6.Сейсмичность зоны (района) строительства согласно СП РК 2.03-31-2020 – 9(девять) баллов.

Грунтовые условия площадки по сейсмическим свойствам в пределах 10-ти метровой толщи относятся к II типу согласно данных изысканий (табл. 6.1 СП РК 2.03-30-2017* и табл. 3.1 СП РК EN 1998-1:2004/2012).

7. В грунтовом основании площадки результатам бурения и лабораторных исследований проб грунта выделены нижеследующие инженерно-геологические элементы: ИГЭ-1 Суглинок светло-коричневого цвета, полутвердой консистенции, просадочный, Величина суммарной просадки – 17,9см.

Фундаменты - столбчатые монолитные железобетонные материал бетон класса В 25.

Армирование выполнено стержневой арматурой класса А240, А400 по ГОСТ 34028-2016.

Рамы (колонны)- монолитные железобетонные, армированные стержневой арматурой класса А240, А400 по ГОСТ 34028-2016.

Материал рам - бетон класса В25. Ригели продольные - монолитные железобетонные, сечением 400х400(h) мм, армированные продольной и поперечной арматурой класса по ГОСТ 34028-2016.

Материал ригелей - бетон класса В25.

Наружное стеновое заполнение выполняется из кирпича М-100 на смешанном цементном растворе М-50. толщиной 510мм.

Предусмотрено утепление ригелей, колонн и стен утеплителем - Минплита ГОСТ 30244-94 (жесткий материал) -100мм (с наружной стороны стен) с последующей штукатуркой по сетке.

Перегородки - армокирпичные толщиной 120 мм.

Перемычки - монолитные ж/бетонные из бетона класса В15.

Перекрытия - сборные железобетонные.

По периметру здания выполнена отмостка из бетона В3.5 шириной 1500 мм по щебеночной подготовке толщиной 100мм.

Антисейсмические мероприятия

Здание запроектировано с учетом требований СП РК 2.03-30-2017.

По конструктивному решению здание относится к рамной системе из монолитного ж/бетонного каркаса с пустотными плитами перекрытиями.

Колонны и ригели армируются пространственными каркасами. Материал - бетон класса В25.

Армирование выполнено стержневой арматурой класса А240, А400 по ГОСТ 34028-2016.

Хомуты вязаные замкнутые. Концы гнутых хомутов загнуты и заведены вглубь сечения на длину не менее 8 мм.

Участки ригелей и колонн, примыкающие к жестким узлам рам (в том числе и к фундаментам) на расстоянии 1,5 высоты их сечения армируются загнутыми хомутами с шагом не более 100 мм.

Выполнение косвенного армирования жестких узлов монолитных рам сварными сетками.

Размещение стыков продольной арматуры ригелей рам за пределами зоны максимальных изгибающих моментов.

Устойчивость и прочность стенового заполнения из плоскости каркаса обеспечивается горизонтальным армированием кладки плоскими сетками, расположенными по высоте с шагом 500 мм и вертикальными железобетонными

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

сердечниками из бетона класса В15 расположенными в плане не более 2500 мм, армированными стержневой арматурой класса А240, А400 по ГОСТ 34028-2016.

Выполнение монолитных перемычек на всю ширину стены.

Крепление перегородок к стенам и потолку.

Крепление деревянных конструкций кровли с помощью металлических накладок.

Расчет на сейсмические воздействия выполнен в соответствии с требованиями СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических районах». Диаметр, шаг и анкеровка арматуры в монолитных железобетонных конструкциях приняты по результатам расчетов и конструктивным требованиям СНиП 2.03.01-84* «Бетонные и железобетонные конструкции».

АНТИКОРРОЗИЙНАЯ ЗАЩИТА СТРОИТЕЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЙ.

Все металлические конструкции и закладные элементы защищаются от коррозии согласно СП РК 2.01-101-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии» Защиту металлических конструкций и изделий производить двумя слоями эмали ПФ-115 (ГОСТ 6465-76*) по слою грунта ГФО21 (ГОСТ 25129-82). Поверхность металла предварительно очистить от окислов и обезжирить (уайтспиритом, сольвентом). Подземные конструкции выполнены из бетона В 25 Вертикальная гидроизоляция - обмазка горячим битумом за 2 раза.

ПРОТИВОПОЖАРНЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ

Противопожарные мероприятия выполнены в соответствии с требованиями СНиП РК 2.02-05-2009 "Противопожарная безопасность зданий и сооружений".

Количество выходов обеспечивает эвакуацию людей при пожаре. Все двери открываются по направлению к выходу. Помещения должны быть обеспечены первичными средствами пожаротушения и пожарным инвентарем.

Защиту древесины от гниения и огнезащитную обработку антипиренами с глубокой пропиткой производить в соответствии с требованиями СП РК 2.01.101-2013 "Защита строительных конструкций от коррозии" и СП РК 2.02-101-2022 "Пожарная безопасность зданий и сооружений"

6.2.4 Технологические решения

Технологическая часть проекта "Строительство административного здания Киргизсайского с/о Уйгурского района Алматинской области с наружными инженерными сетями и благоустройством" разработана на основании задания на проектирование, архитектурно - планировочного решения и в соответствии с действующими строительными нормами и правилами РК.

Проектируемое здание одноэтажное.

В здании запроектированы следующие помещения: кабинеты руководителя и заместителя с общей приемной, зал заседаний, рабочие кабинеты, вестибюль, коридоры и санузлы.

Объект экологически чистый.

6.2.5 Инженерное обеспечение, сети и система

Отопление и вентиляция

Рабочий проект "Строительство административного здания Киргизсайского с/о Уйгурского района Алматинской области с наружными инженерными сетями и благоустройством" разработан на основании задания на проектирование и в соответствии с требованиями

- СН РК 4.02-01-2011 "Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха",
- СП РК 4.02-101-2012 "Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха"

Проект отопления и вентиляции здания разработан для расчетной температуры

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

наружного воздуха -25°.

Система отопления однотрубная с нижней разводкой с насосной циркуляцией.

Источником тепла служит дизельная блочно-модульная котельная.

В качестве теплоносителя использовать воду. Параметры теплоносителя на отопление 85-60°С.

В качестве нагревательных приборов приняты радиаторы алюминиевые секционные.

Трубопроводы монтируются из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75*. Трубопроводы после их монтажа окрашиваются за два раза. Выпуск воздуха осуществляется через краны "Маевского" расположенные в верхних точках нагревательных приборов.

Разводящие магистрали систем отопления прокладываются с уклоном не менее 0,002.

В местах прохода труб через стены и перекрытия установить гильзы из труб большего диаметра. Заделку зазоров и отверстий, в местах прокладки трубопроводов, выполнить не горючими материалами, обеспечивая нормируемый предел огнестойкости ограждений.

Вентиляция в здании естественная, вентиляция через оцинкованные воздуховоды. Приток воздуха через окна и двери. Воздуховоды на чердаке изолируются минватой М-100 б=40мм.

Водопровод и канализация

Расчёт систем водоснабжения и канализации выполнен в соответствии с требованиями:

СН РК 4.01-01-2011 "Внутренний водопровод и канализация зданий".

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

СН РК 3.02-07-2014 "Общественные здания и сооружения".

СП РК 3.02-107-2014 "Общественные здания и сооружения".

СП РК 4.01-103-2013 " Наружные сети и сооружения водоснабжения и канализации"

Водоснабжение

Водоснабжение административного здания сельского акимата осуществляется от наружних сетей водопровода. Ввод водопровода, из стальных электросварных труб Ø32х2,8 ГОСТ 10704-91, проектируется в техническое помещение. Для учёта расхода воды на вводе в здание устанавливается водомер ВСКМ 3/15.

Ввод водопровода прокладывается в водонепроницаемом канале 300х300 с уклоном в сторону контрольного колодца, устанавливаемого для контроля за утечкой воды из трубопровода.

Контрольный колодец Ø1000мм. и глубиной 700мм, от дна канала до дна колодца принят по т.п. 901-09.11.89.

Ввод присоединяются к внутренним сетям водопровода в водонепроницаемом прямке.

Трубопроводы внутренней системы водоснабжения проектируются из обыкновенных стальных оцинкованных водогазопроводных труб Ø 15; Ø 20; Ø25;мм. ГОСТ 3262-75* и окрашиваются синтетической эмалью за 2 раза. Полив прилегающей к зданию территории предусмотрен из поливочного крана Пк1.

Согласно СН РК 4.01-01- 2011, при объёме здания 623,7м³, внутреннее пожаротушение в здание не предусмотрено.

Расход воды на наружное пожаротушение, согласно технического регламента "Общие требования к пожарной безопасности" п.78. приложение 7 п.* при объеме здания V =623,7м³, принят 5 л/сек.

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

Канализация

В здание запроектированы хоз-бытовая канализация с выпуском в наружную сеть канализации.

Канализационная сеть монтируется из полиэтиленовых канализационных труб и фасонных частей Ø50-100 мм. ГОСТ 22689.2-16-89. Трубопроводы, прокладываемые под полом, предусмотрены в водонепроницаемом канале с уклоном в сторону водонепроницаемого приямка. Канализационная сеть присоединяется к выпуску в водонепроницаемом приямке.

Выпуск выполнен из чугунных канализационных труб Ø 100 мм. ГОСТ 6942.3-98 и прокладывается в водонепроницаемом канале с уклоном в сторону контрольного колодца, устанавливаемого для контроля за утечкой воды из трубопровода. Контрольный колодец принят Ø1000мм и глубиной 700мм от дна канала до дна колодца по т.п. 901-09.11.89.

Стыковые соединения выполнены на резиновых уплотнительных кольцах.

Для чугунных канализационных труб принято антикоррозийное покрытие кузбасслаком.

Во избежание образования конденсата для вентиляционной части канализационного стояка Ø100мм предусмотрена теплоизоляция "Termaflex" толщиной 20см.

Монтаж систем водопровода и канализации вести согласно СП 73.13330.2012 "Внутренние санитарно-технические системы зданий".

Внутреннее электроосвещение и силовые оборудование

Проект разработан на основании задания архитектурно-строительной части в соответствии с требованиями СП РК 4.04-106-2013 г.

В качестве главного распределительного щита принята панель серии "ЩУР-8801-0127".

Нормы освещенности приняты в соответствии с СП РК 2.04-104-2012г.

Проектом предусматривается рабочее и эвакуационное(дежурное освещение)

Групповые осветительные щиты приняты серии ЩРв(инд. сборки)

Освещение помещений выполняется светильниками с люминесцентными лампами и с лампами накаливания. Типы светильников и мощность ламп указаны на планах. Управление освещением предусматривается выключателями, установленными по месту. Групповая осветительная сеть выполняется кабелем марки ВВГ скрыто:

- по стенам -под слоем штукатурки.
- по потолку - в пустотах плит перекрытий

Линий однофазной групповой сети, прокладываемые от групповых щитков до светильников,"ШР"и стационарных э/приемников должны выполнятся 3-х проводными(фазный-L-, нулевой рабочий -N-и нулевой защитный -PE- проводники).

В групповой линий, питающие штепсельные розетки устанавливается УЗО "ЭКФ УЗО АД2 30 мА". Не допускается объединение нулевых рабочих и нулевых защитных проводников различных групповых линий .

Силовой щит принят серии ЩРв-18. Силовыми потребителями являются стационарные компьютеры.

Распределительные сети выполняются кабелем марки ВВГ .

На вводе в здание должна быть выполнена система уравнивания потенциалов путем объединения следующих проводящих частей:

-защитный проводник(PE или PEN) питающей линий;

- заземляющий проводник, присоединенный к заземлителю;
- металлические трубы инженерных коммуникаций здания ;

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

-металлический каркас здания.

Молниезащита.

Для защиты от прямых ударов молнии на кровлю здания укладывается молниепремная сетка с шагом ячеек 6х6м (см.раздел КЖ), которая соединяется токоотводами, выполненными из круглой стали Ø6мм, с наружным контуром заземления. Токоотводы проложены не реже , чем через 25м по периметру здания. В месте соединения токоотвода с наружным контуром заземления приваривается один вертикальный электрод, выполненный из круглой оцинкованной стали Ø16мм,длиной 4м.

Система связи

Телефонизация здания акимата выполнена согласно техническим условиям №Д08-62/Т-03/25 от "04" марта 2025 г.

Проектом предусматривается обеспечение здания услугами связи. Доступ к услугам связи предусмотрен на базе технологии PON (пассивная оптическая сеть). Кабель ОК-8 прокладывается от проектируемого колодца по проектируемой кабельной канализации с использованием полиэтиленовых труб диаметром 110мм до проектируемого шкафа ШРМ-4 где установлена оптическая муфта с сплиттерами конфигурации 1:2. Ввод оптического кабеля ОК-8 осуществляется на 1-ом этаже. От шкафа ШРМ-4 прокладываются кабели ОКЛ-2 до ОКРСп. От оптических распределительных коробок прокладываются патч корды до оптических сетевых терминалов. Патч корды от оптических сетевых терминалов до распределительных оптических коробок ОРКСп прокладываются в ПВХ трубах. На углах поворота кабеля, установлена распределительная коробка протяжная (РКП).

Пожарная сигнализация

Рабочий проект "Строительство административного здания Киргизсайского с/о Уйгурского района Алматинской области с наружными инженерными сетями и благоустройством" выполнен согласно Архитектурно-планировочное задание на проектирование № KZ78VUA01442811 от 28.02.2025г. и задания на проектирование утвержденное заказчиком а также в соответствии с требованиями СП РК, действующих на территории Республики Казахстан.

В соответствии с СП РК 2.02-102-2022 для предупреждения возгораний в здании "Строительство административного здания Киргизсайского с/о Уйгурского района Алматинской области с наружными инженерными сетями и благоустройством", предусматривается система автоматической пожарной сигнализации.

Разработанная система предназначена для обнаружения и оповещения возгораний на начальной стадии развития. Выбор извещателей для помещений произведен согласно СН РК 3.02-07-2014 и СН РК 2.02-01-2023. Специфика развития пожара учитывается выбранным типом извещателя. Дымовые пожарные извещатели ИП212-63М «Данко 2» и тепловые пожарные извещатели ИП101-1А-А1

монтируются на потолках. Ручные пожарные извещатели ИП535-7 устанавливаются на путях эвакуации, на уровне 1,5 м от пола. Все извещатели имеют встроенные резисторы и возможность подключать их без использования дополнительных резисторов. Шлейфы пожарной сигнализации выполнить кабелем КПСнг(А)-FRLS 1х4х0,5 в КК10х15. Шлейфы приборов систем оповещения выполнить кабелем марки КПСЭнг(А)-FRLS 1х4х0,75. Сигнал тревоги от извещателей поступает на приемно-контрольный прибор (ПКП) «Гранит-8» с последующим звуковым и световым оповещением посредством речевого оповещателя марки "АС-2" и световых табло «ШЫҒУ». Тактика работы ПКП предусматривает срабатывание от одного извещателя в помещении с переопросом его состояния.

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

ПКП «Гранит-8» устанавливается в шкаф пожарной сигнализации (ШПС), закрепленный на стене, на высоте 1,5 м от пола в помещении №11 приемной.

Кабельная продукция прокладывается в пластиковых каналах. Сигнальный кабель прокладывается в пластиковом канале, расположенном преимущественно на потолке. Каждый шлейф выполняется самостоятельным кабелем КПСнг(А)-FRLS 1х4х0,5. На конце каждого шлейфа установлено оконечное устройство- сопротивление и устройство контроля шлейфа пожарной сигнализации (УКШ). Номинал сопротивления для ПКП «Гранит-8» составляет 7,5 кОм. УКШ устанавливается в месте удобном для визуального контроля в конце шлейфа пожарной сигнализации на высоте 1.5м.

Блок резервированного питания предназначен для питания оповещателей, световых табло, ПКП. Блок питания встроен в шкаф пожарной сигнализации.

Согласно СН РК 05.10-11-2012 система оповещения людей о пожаре, школа относится к третьему типу, что предусматривает оповещение, посредством светосигнальной сирены. Линия оповещения выполняется кабелем КПСЭнг(А)-FRLS 1х4х0,75 для питания сирены. Наружный оповещатель должен быть установлен под козырьком и защищен от попадания влаги и прямых солнечных лучей.

Подключение внешних устройств к ПКП осуществлять согласно схеме, указанной в руководстве по эксплуатации на приборы.

Электропитание системы автоматической пожарной сигнализации осуществляется от сети напряжением 220 В переменного тока. В качестве резервных источников питания используются аккумуляторная батарея и источник бесперебойного питания, которые обеспечивают работоспособность системы в течение 24 часов в дежурном режиме и в течение 3-х часов в режиме пожар.

Заземление приборов ох сиг предусматривается путем присоединения их корпусов заземляющей жилы питающего кабеля шинам заземления щитов электроснабжения.

Для защиты от короткого замыкания линии питания системы пожарной сигнализации используется -автоматический выключатель на номинальный ток 6А.

Видеонаблюдение

Для обеспечения безопасности в здании предусматривается система видеонаблюдения.

Разработанная система предназначена для визуального наблюдения объекта и записи событий на видеорегистратор.

Видеосигнал с видеокамер поступает на видеорегистратор с отображением событий на мониторе. Видеорегистратор и монитор, расположены в помещении электрощитовой (поз.16), на первом этаже.

Система видеонаблюдения состоит из:

-Купольных видеокамер с ИК-подсветкой

-Цифрового видеорегистратора, с установленным программным обеспечением (ПО). ПО на базе ОС Linux (Embedded), установленное в видеорегистраторе (в комплекте);

-Блоков питания (с предохранителями), для видеокамер;

-Блока бесперебойного питания для системы видеонаблюдения;

Кабельная продукция прокладывается в гофрированой трубе Д20.

Каждая сигнальная линия для видеокамер выполняется UTP 4х2х0,5.

Электропитание видеокамер предусмотрено от источника переменного тока (розетка, раздел ЭОМ, обоз."UPS"), с автоматическим переключением в аварийном режиме, на резервное питание от аккумуляторных батарей. В качестве резервного источника питания для системы видеонаблюдения, используется источник бесперебойного питания с емкостью батарей, рассчитанного для непрерывной работы

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

системы не менее 30 минут.

Для обеспечения безопасности людей все электрооборудование с металлическим корпусом заземляется в соответствии с требованиями ПУЭ. Для заземления использованы искусственные и естественные заземлители.

Теплоснабжение

Проект тепловых сетей, выполнен на основании задания на проектирование, в соответствии с действующими нормами, правилами и стандартами:

СП РК 4.02-104-2013 - Тепловые сети;

ГОСТ 21.605-82* - Сети тепловые, Рабочие чертежи.

Расчетная температура наружного воздуха -20,1°С. Источник теплоснабжения от блочно-модульный котельный с дизельным топливом.

-Теплоноситель: Вода Т1-85 ºС, Т2-60 ºС,

-Давление на подающем трубопроводе Р1=3бар, обратном Р2=2бар.

Система теплоснабжения принята закрытая, двухтрубная. Трубопроводы тепловых сетей проложены в сборные из ж/бетонных элементов. Трубопроводы выполнены из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91, из стали марки Ст3сп5, изготовленной по группе В ГОСТ 10705-80. Для компенсации тепловых удлинений труб используются углы поворота трассы, а также П-образный компенсатор. Для опорожнения трубопроводов теплоснабжения от влаги в нижних точках теплотрассы устанавливаются дренажные вентили. Удаление воды из теплосети при плановых ремонтах и в аварийных случаях осуществляется в дренажный колодец, после охлаждения воды до 40°С. Предусмотрено антикоррозийное покрытие кремний органическое покрытие КО-88, изоляция матами из стеклянного штапельного волокна URSA марки М-25 б=50мм. Покровный слой для трубопроводов стеклопластик рулонный. В монолитном железобетонном канале предусмотрены опорные подушки по серии 3.006.1-2.87 в. 2-1. Величина пробного давления для гидравлического испытания -16кгс/м2. Отключающие запорные арматуры предусмотрены в магистральных тепловых сетях, на точке подключении.

В тепловые сети принято арматуры:

-Вентиль чугунные муфтовые Ду40 (15с27нж)

Проектируемый длина теплотрассы -58.0 м.

УКАЗАНИЯ ПО МОНТАЖУ

Монтаж систем тепловые сети производить в соответствии с требованиями СП РК 4.02-104-2013 Тепловые сети.

Стальные трубопроводы систем теплоснабжения покрыть антикоррозийное покрытием кремний органическое покрытие КО-88, изоляция матами из стеклянного штапельного волокна URSA марки М-25 б=50мм. Покровный слой для трубопроводов стеклопластик рулонный.

Трубопроводы, в местах пересечения строительных конструкций прокладывать герметизированный тепловой ввод.

. Рабочий проект выполнен на основании:

- технологического задания;
- СП РК 4.02-105-2013 "Котельные установки";
- СП РК 4.02-101-2012 "Отопление, вентиляция и кондиционирование";
- СП РК 4.02-106-2013 "Автономные источники теплоснабжения";
- СП РК 4.01-101-2012 "Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений "
- ГОСТ 21.606-2016 "Правила выполнения рабочей документации тепломеханических решений котельных."

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

- стандартов и требований фирм - изготовителей примененного оборудования и материалов.

2. Расчетные параметры наружного воздуха для проектирования:

- холодный период tн=-20,1 °С;

- продолжительность отопительного периода - 164 суток.

3. Параметры теплоносителя (вода) -85-60 °С для системы отопления. Рабочее давление котла - 0,035 МПа. Топливо Vаксимальный часовой расход топлива: дизель-5,1м3/ч.

4. Проектируемая котельная с двумя стальными водогрейными котлами, BB-200GA, производитель "Буран Бойлер" (Казахстан), тепловой мощностью 23 каждый соответственно. Котельная предназначена для теплоснабжения административного здания.

В качестве основных мероприятий по энергосбережению в разделе предусмотрено:

- тепловая изоляция трубопроводов;

- автоматизация котельной с установкой электронных средств регулирования и контроля.

Котельная имеет выход наружу и естественное освещение.

5. Для отвода продуктов сгорания топлива, каждый котел оборудован стальным газоходом и взрывным предохранительным клапаном площадью 0,1м2. Два котла подключаются к общей, отдельно стоящей дымовой трубе крепленной к фасаду здания, высотой 15м и диаметром 325мм. Для предотвращения образования конденсата, дымовая труба покрыта теплоизоляцией с покровным слоем и снабжена сливным устройством для отвода образующегося конденсата. Для предотвращения взаимного влияния котлов друг на друга, дымовая труба до высоты +2,5м разделена продольной внутренней перегородкой на две части.

6. Режим работы котельной - круглосуточный, круглогодичный. Котлы работают в автоматическом режиме. Автоматизация котельной позволяет эксплуатацию котлов без постоянного присутствия обслуживающего персонала. Резервное оборудование включается автоматически, при выходе из строя основного. В переходный и теплый периоды года эксплуатируется один котел, в холодный период года - эксплуатируются два котла. Регулирование отпуска тепла потребителям - центральное количественное. Все приборы электронной защиты и регулирования котла аналогового типа. В схеме котла предусмотрены предохранительные термостаты, включают последовательно в цепи регулировочных, отключают горелку котла при превышении температуры теплоносителя свыше 95 ºС. К механической защите относятся предохранительные клапана, предохраняющие систему от превышения рабочего давления системы свыше 3,5 бар (35 м.в. ст.). Автоматические сбросники воздуха устанавливаются в верхних частях трубопроводов, подающих и обратных, на коллекторах и т. д., для удаления воздуха из системы.

7. Трубопроводы котельной выполнены из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91, окрашиваются грунтом ГФ 021 за 2 раза. Для соблюдения требований техники безопасности все трубопроводы, имеющие температуру на поверхности 45 °С - изолируются. Тип изоляции - URSA фольгированная - 50 мм. До нанесения тепловой изоляции трубопроводы подвергнуть гидравлическим испытаниям Рпр.=0,75 МПа, с составлением соответствующего Акта. Котлы напольные, устанавливаются без рамы, насосы располагаются на трубопроводах и на опорных рамах.

8. Вентиляция котельной - естественная, посредством вентиляционных решеток, устанавливаемых в верхней и нижней части двери котельной и механическая, посредством вытяжного вентилятора В1, обеспечивающий двухкратный воздухообмен. Отопление котельной и нагрев воздуха, поступающего на горение осуществляется

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

теплопоступлением от оборудования. Расчетная температура в котельном зале - +5°С.

9. Для восполнения утечек теплоносителя из теплосети вода из водопровода проходит через дозатор полифосфатов, где жесткость водопроводной воды нейтрализуется, для предотвращения образования накипи в котлах. Контроль давления при заполнении системы, осуществляет регулятор давления.

10.Сейсмичность района использования БМК - до 9 баллов по шкале MSK-64. Места крепления трубопроводов и насосов выполнены скользящими, допускающие угловые и продольные перемещения трубопроводов. Выпуски трубопроводов в сети через конструкции помещения БМК выполнены с припуском 100мм и заполнены мягкой изоляцией.

11. В качестве основного топлива для котельной принят природный газ. Газ поступает в котельную через отсечной электромагнитный клапан, далее в распределительный коллектор, от которого по газопроводам, через гибкие вставки, на газовую рампу горелки котла. Продувочные свечи от коллектора и газопроводов объединены и выведены на 1 м выше конька кровли.

12. Монтаж внутренних санитарно-технических систем производить согласно СП РК 4.01-102-2013 и инструкций заводов-изготовителей. Оформить Акт освидетельствования скрытых работ для противокоррозионной защиты трубопроводов.

13. После окончания монтажа все проходы трубопроводов через перегородки и перекрытия заделать несгораемыми материалами, обеспечивающими необходимый предел огнестойкости ограждающих конструкций.

Наружные сети водоснабжения и канализации

Рабочий проект объекта: «Строительство административного здания Киргизсайского с/о Уйгурского района Алматинской области с наружными инженерными сетями и благоустройством» разработан на основании:

- архитектурно-строительных чертежей;
- генерального плана;

и в соответствии с:

- СП РК 4.01-103-2013, СН РК 4.01-03-2013 «Наружные сети и сооружения водоснабжения и канализации»;
- СНиП РК 4.01-02-2009 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения»;
- СН РК 4.01-03-2011 «Водоотведение. Наружные сети и сооружения»;
- Технический регламент «Общие требования к пожарной безопасности», утвержденный постановлением правительства Республики Казахстан от 17 августа 2021 г.;
- СН РК 4.01-05-2002 «Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб».

Исходные данные

Природно-климатические условия района строительства:

- Климатический район строительства - IIIВ (СП РК 2.04-01-2017, прил. А);
- Расчетная температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки (обеспеченность 0,98) - минус 23,3°С (СП РК 2.04-01-2017, табл. 3.1); ;
- Снеговой район строительства - II (второй) (НТП РК 01-01-3.1 (4.1)-2017);
- Ветровой район строительства - II (второй) (НТП РК 01-01-3.1 (4.1)-2017);

Сейсмичность участка строительства - 9 баллов.

Грунтовые условия основания по просадочности – II (первого) типа.

Подземные воды в период изысканий выработками до глубины 10,0м не вскрыты.

Согласно СП РК 2.04-01-2017 нормативная глубина сезонного промерзания грунтов: для суглинков - 0,79 м, песков мелких и супеси – 0,96 м, крупнообломочных пород – 1,17

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

м. Максимальная глубина промерзания под оголенной от снега поверхностью- 170 см.

Общая часть

На территории объекта запроектированы следующие системы водоснабжения и канализации:

- водопровод хозяйственно-питьевой и противопожарный;
- канализация хозяйственно-бытовая.

Водопровод хозяйственно-питьевой и противопожарный

Согласно Технического регламента "Общие требования пожарной безопасности" расход воды на наружное пожаротушение, составляет 10л/сек на один пожар и осуществляется от проектируемых и существующих пожарных гидрантов установленных на сетях.

Полиэтиленовые трубопроводы водоснабжения укладываются на песчаную подготовку h=100мм с коэффициентом уплотнения К=0,95. Глубина заложения трубопроводов запроектирована с учетом глубины промерзания грунта. Стальные трубы, футляры и фасонные части, прокладываемые в земле и колодцах, покрыть антикоррозионной изоляцией типа "Весьма усиленная" согласно ГОСТ 9.602-2005.

На сетях, в колодцах, для отключения и переключения трубопроводов проектом предусмотрено устройство запорно-регулирующей арматуры.

Антипросадочные мероприятия

При устройстве основания под колодцы грунт необходимо уплотнять на глубину 1.0 м до плотности сухого грунта не менее 1.65 т/м3 на нижней границе уплотнённого слоя, подтвержденной лабораторными исследованиями, и устройством водонепроницаемых днища и стен колодца ниже трубопровода. Поверхность земли вокруг люков колодцев на 0.3 м шире пазух должна быть спланирована с уклоном 0.03 от колодца. Укладка трубопроводов в лотках производится на спланированное основание с уплотнением грунта основания на глубину 0.3м, дополнительно устраивается постель из песка толщиной 10см. Засыпка полиэтиленовых труб производится песчаным грунтом на высоту 30см над верхом трубы.

Ввод водопровода, прокладывается в водонепроницаемом канале с устройством на нем контрольного колодца. Уклон дна канала предусмотрен в сторону контрольного колодца. Внутреннюю поверхность контрольных колодцев покрыть гидроизоляцией в виде битума.

Хозяйственно-бытовая канализация

Бытовая канализация К1 обеспечивает прием бытовых сточных вод от здания в существующий внутриплощадочный сеть далее в септик. Трубопроводы внутриплощадочных сетей канализации запроектированы из труб полимерных по ГОСТ Р 54475-2011. Канализационные колодцы выполняется из сборных железобетонных элементов по ТПР 902-09-22.84.

Общие указания по производству работ

Полиэтиленовые трубопроводы водопровода и канализации укладываются на естественно выровненное основание с коэффициентом уплотнения К= 0,95.

Обратная засыпка трубопроводов предусматривается из мягкого грунта, не содержащего крупных включений, с послойным трамбованием с толщиной слоя над верхом трубопровода 300мм.

В местах прокладки сетей в стесненных условиях трубопроводы прокладываются в футлярах из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-2001 D-325х5мм и D-377х7мм.

В местах прохождения водопроводных и канализационных труб под асфальтобетонными покрытиями обратная засыпка трубопроводов предусматривается песчано-гравийной смесью с послойным трамбованием на всю глубину траншеи с

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

коэффициентом уплотнения К= 0.95.

Перечень видов работ, для которых необходимо составление актов освидетельствования скрытых работ:

- гидравлическое и пневматическое испытание трубопроводов холодного водоснабжения

и канализации, скрываемых последующими видами работ или монтируемых в местах,

недоступных для последующего контроля;

- промывка трубопроводов систем водоснабжения;
- работы по очистке и дезинфекции трубопроводов.
- монтаж и герметизация стыковых раструбных соединений трубопроводов;
- антикоррозийная окраска трубопроводов стальных трубопроводов;
- тепловая изоляция трубопроводов;
- устройство проходов трубопроводов через фундаменты зданий.

Производство СМР при подключении проектируемых сетей водопровода и канализации вести согласно СН РК 4.01-01-2011, СП РК 4.01-101-2012, СП РК 4.01-102-2001, Пособие к СНиП 3.01.01-85 "Разработка проектов организации строительства и проектов производства работ для реконструкции действующих предприятий, зданий и сооружений. Справочное пособие к СНиП", СП РК 4.01-103-2013, СН РК 4.01-03-2013 «Наружные сети и сооружения водоснабжения и канализации», СН РК 4.01.05-2002 издание 2004 «Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб», с составлением Акта освидетельствования скрытых работ, Акта о проведении приемочного гидравлического испытания, Акта испытания системы канализации.

Для пластиковых трубопроводов в местах соединений обязателен визуальный осмотр. Подрядчик обязуется со своей стороны взять на себя ответственность со стороны контроля качества.

Все оборудование и трубопроводы должны устанавливаться в соответствии со спецификациями информацией, полученной от изготовителя.

Отдельные виды изделий (отводы, фланцы, болты и т.п.) определяются строительно-монтажной организацией, исходя из действующих технологических и производственных норм, и в спецификацию не включаются.

Все чертежи запроектированы в соответствии с расчетными расходами, которые выполнены согласно требованиям норм.

Для всех трубопроводов в местах соединений обязателен визуальный осмотр. Подрядчик обязуется со своей стороны взять на себя ответственность со стороны контроля качества.

АС- Выгреб на 4,4 м³

Выгреб предназначен для приёмника для сбора сточных и канализационных отходных вод (см. также Выгребная яма). Удаление нечистот из выгреба проводятся при помощи ассенизационного транспорта.

За относительную отметку ±0,000 принята отметка верхней площадки

Наружные сети связи

Технические решения, принятые в рабочих чертежах, соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм, действующих на территории Республики Казахстан, и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объектов при соблюдении предусмотренных в рабочих чертежах мероприятий.

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

Телефонные сети

Телефонизация здания выполнена согласно техническим условиям № Д08-62/Т-03/25 от "04" марта 2025 г.

Проектом предусматривается обеспечение услугами Интернет на объекте "Строительство административного здания Киргизсайского с/о Уйгурского района Алматинской области с наружными инженерными сетями и благоустройством".

Доступ к услугам связи и Интернета предусмотрен на базе технологии PON (пассивная оптическая сеть). Ввод оптического кабеля ОКЛ-2 осуществляется на 1-ом этаже от проектируемого колодца до шкафа ШРМ-4, расположенного в здании проектируемого здания акимата. Точка подключения кабеля ОКЛ-8 - существующий колодец ККС №44/1203 (ул. Бакиева) с установкой дополнительных подземных смотровых устройств оборудованных кронштейнами, консольями, и запорными устройствами до опоры №44/15 с установкой муфты 8/2 далее кабелем ОКЛ-2 до проектируемого колодца. Предполагается строительство кабельной канализации для проектируемых колодцев на территории здания акимата.

Проектируемые колодцы оборудованы консолями и запорными устройствами.

Все монтажные работы должны проводиться в соответствии с действующими СНиП и технической документацией фирм изготовителя оборудования.

Наружное электроснабжение

Электроснабжение проектируемого объекта в рамках проекта "Строительство административного здания Киргизсайского с/о Уйгурского района Алматинской области с наружными инженерными сетями и благоустройством" осуществляется по кабельной линий 0,4кВ от проектируемой трансформаторной подстанции 0,4кВ.

Проектируемый объект относится к потребителям III-категории надежности электроснабжения.

Сети 0,4кВ от проектируемой трансформаторной подстанций предусмотреть прокладку кабеля марки АВБбШв. При прокладке кабельных линии 0,4кВ непосредственно в земле кабель должен прокладываться в траншее в трубе по всей длине на глубине 0,7м от планировочной отметки земли. Проектом предусматривается наружное освещение территории. В качестве осветительных приборов были выбраны светильники типа ЖКУ 34-70-001 Альфа с опорами освещения СТВ высотой h=8м. Степень защиты светильников - IP66. Опора фланцевая граненая СТВ 8 предназначена для установки на неё осветительных приборов наружного освещения – консольных или торшерных светильников, а также прожекторов.

Питание наружного освещения осуществляется от блока уличного освещения, установленного на проектир. ТП по кабельной линий 0,4кВ выполненных кабелем марки АВБбШв прокладываемый в земляной траншее в трубе.

При монтаже заземляющего устройства должны быть выполнены требования СН РК 4.04-07-2023, СП РК 4.04-107-2023.

Проект выполнен на топосъемке и на основании технических условий выданных.

Монтажные работы выполнить согласно требованием ПУЭ и СН РК 4.04-07-2023, СП РК 4.04-107-2023.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Здание запроектировано в соответствии с требованиями СП РК 2.02-101-2014, СН РК 2.02-01-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений» и технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности», утвержденного приказом Министра внутренних дел Республики Казахстан от 23 июня 2017 года № 439.

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

При выполнении строительно-монтажных работ должны соблюдаться правила и нормы по охране труда и технике безопасности в строительстве согласно СН РК 1,03-05-2011, СП РК 1.03-106-2012 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве» и правил противопожарных мероприятий, вытекающие из условий строительства.

Строительная площадка, участки, рабочие места, проезды и проходы к ним в темное время суток должны освещаться в соответствии с «Инструкцией по проектированию электрического освещения строительных площадок».

Стройплощадка обеспечивается необходимыми средствами пожаротушения: пожарные щиты, ящики с песком, огнетушители, бочки с водой, выделены места для курения. Все опасные места должны хорошо освещаться и снабжаться указателями.

Территория строительной площадки обеспечивается проездами и подъездными дорогами. В ночное время дороги и проезды на строительной площадке, а также места расположения пожарных гидрантов (емкостей) должны освещаться.

6.4 Энергоэффективность

Рабочий проект по оценке энергетической эффективности выполнен согласно нормам расхода тепловой и электрической энергии и обеспечивает необходимый микроклимат в здании для жизнедеятельности людей, в соответствии СН РК 2.04-03-2011 «Тепловая защита зданий», СП РК 2.04-106-2012 «Проектирование тепловой защиты зданий» и МСП 2.04-101-2001 «Проектирование тепловой защиты зданий», СН РК 2.04-01-2009 «Нормы теплотехнического проектирования гражданских и промышленных зданий (сооружений) с учетом энергосбережения».

В рабочем проекте предусмотрены мероприятия по снижению тепловых потерь за счет применения в ограждающих конструкциях здания эффективных утеплителей.

Теплозащитные свойства ограждающих конструкций обеспечивают нормируемую удельную потребность в тепловой энергии на отопление зданий.

В целях рационального использования тепловой энергии предусмотрены приборы учета. Для снижения потерь тепла выполнено: регулирование систем отопления, изоляция трубопроводов.

Применены энергосберегающие осветительные приборы.

Снижение энергоемкости систем отопления выполнено за счет объемно-планировочных решений, повышения теплотехнических показателей ограждающих конструкций, автоматизации процессов регулирования систем отопления.

6.5 Оценка соответствия рабочего проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Данный проект предусматривает «Строительство административного здания Киргизсайского с/о Уйгурского района Алматинской области с наружными инженерными сетями и благоустройством».

Санитарно-бытовые условия и мероприятия по охране труда рабочих на период строительства:

Предусмотрена установка ограждения по периметру строительной площадки. При выезде автотранспорта со строительной площадки предусмотрен пункт мойки колес.

Подъездные пути, проезды и пешеходные дорожки, участки, прилегающие к санитарным и административным помещениям, покрываются щебнем.

Предусмотрено освещение строительной площадки, участков работ, рабочие места, проезды, проходы в темное место.

Предусмотрено обеспечение рабочих ИТР и служащих спецодеждой, спец. Обувью и другими средствами индивидуальной защиты. Сушка и обеспылевание специальной одежды производятся после каждой смены, стирка или химчистка – по мере необходимости. У рабочих, контактирующих с порошкообразными и токсичными веществами специальная одежда стирается и хранится отдельно от остальной

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

специальной одежды, выделены помещения и места для размещения аптечек с медикаментами, носилок, фиксирующих шин и других средств для оказания первой помощи пострадавшим согласно пункта 139 от 28.02.2015г. №177.

На период строительства для обеспечения технологического процесса строительства объекта и хозяйственно-бытовых нужд работающего персонала требуется вода технического и питьевого качества. На период проведения строительно-монтажных работ стационарных источников водоснабжения не требуется, так как данные работы на участке являются временными. Для обеспечения питьевых нужд персонала будет подвозиться бутилированная вода.

Техническое водоснабжение привозное. Вода для технических нужд будет доставляться на участок работ специальным транспортом. Данный объем воды относится к безвозвратным потерям.

Для отведения сточных вод предусмотрен биотуалет в специально отведенном огороженном месте.

Отходы производства и потребления, образованные при проведении строительных работ, будут храниться в герметичных контейнерах с крышками на специально отведённом участке строительных работ. По мере накопления отходов, подрядная организация, осуществляющая строительные работы будет производить их вывоз в места, определённые договорами со специализированными организациями. Период хранения отходов на стройплощадке не должен превышать 6 месяцев с момента их образования.

6.6 Организация строительства

Нормативный срок продолжительности строительства по рабочему проекту «Строительство административного здания Киргизсайского с/о Уйгурского района Алматинской области с наружными инженерными сетями и благоустройством» произведен согласно СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть II» и составляет 5 месяцев.

Начало работ запланировано на август 2025 года, согласно письму заказчика №120 от 10 апреля 2025 года.

6.7 Сметная документация

Сметная документация к рабочему проекту «Строительство административного здания Киргизсайского с/о Уйгурского района Алматинской области с наружными инженерными сетями и благоустройством» составлена в соответствии с НДЦС РК 8.01-08-2022 «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан».

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса Программный комплекс АВС (2025.4).

Территориальный район строительства:

• Строительство цеха оборудованного для изготовления продуктов из переработки картофеля: регион 08.04

• Благоустройство: регион 08.04 В основу определения сметной стоимости приняты:

• СН РК 1.02-03-2022 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектно-сметной документации на строительство»

• НДЦС РК 8.04-09-2022 «Сметные нормы дополнительных затрат. Затраты на организацию и управление строительством»

• НДЦС РК 8.04-03-2022 «Общие положения по применению единичных сметных цен на строительно-монтажные работы»

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

• ЭСН РК 8.04-01-2024 «Общие положения по применению элементных сметных норм на строительные работы»

• ЭСН РК 8.04-02-2024 «Общие положения по применению элементных сметных норм на монтаж оборудования»

• ЭСН РК 8.04-02-2022 «Общие положения по применению элементных сметных норм на монтаж оборудования»

• ЭСН РК 8.05-01-2022 «Общие положения по применению элементных сметных норм на ремонтно-строительные работы»

• ЭСН РК 8.04-03-2022 «Общие положения по применению элементных сметных норм на пусконаладочные работы»

• НДЦС РК 8.01-05-2022 «Методические рекомендации по расчету сметных цен на строительные ресурсы и сметных цен на перевозки грузов для строительства»

• Нормативные документы по ценообразованию и сметам. Изменения и дополнения. Выпуск 42. НДЦС РК 8.04-07-2024 «Индексы стоимости для строительства»

• Приказы Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства промышленности и строительства Республики Казахстан № 133-нк от 18 октября 2024 года и № 156-нк от 6 декабря 2024 года

• СН РК 8.02-17-2006 «Инструкция о порядке составления сводной сметы на ввод объектов в эксплуатацию (с изменениями и дополнениями по состоянию на 28.08.2020 г.)» Стоимость инженерного оборудования и материалов, не вошедших в базу строительно-монтажных работ, определена по данным заводов-изготовителей и прайс-листам поставщиков согласно п.п.8.2.30-8.2.46 НДЦС РК 8.01-08-2022 «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан»

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

7 РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Дополнения по исходно-разрешительным документам и изменения, внесенные в рабочий проект в процессе экспертизы

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «PSD EXPERT» в рабочий проект «Строительство административного здания Киргизсайского с/о Уйгурского района Алматинской области с наружными инженерными сетями и благоустройством», внесены изменения и дополнения.

Общая пояснительная записка

1. Откорректирована согласно общих данных рабочих альбомов.

7.2 Оценка принятых 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, а также экспертным центром ТОО «PSD EXPERT» был уточнен и установлен в соответствии с Приказом №517 от 20 декабря 2016 года, объект II (нормального) уровня ответственности, не относящихся к технически сложным.

Рабочий проект разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, иными исходными данными, техническими условиями и требованиями.

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

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

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

Принятые проектные решения с учетом внесенных изменений по п. 7.1. соответствуют государственным нормативным экологическим, санитарным, противопожарным требованиям, функциональному назначению объекта.

Основные технико-экономические показатели

п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Показатели заявленные до экспертизы	Показатели рекомендуемые к утверждению	Примечание (+увеличение, -уменьшение)
1	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2024 г., в том числе:	млн. тенге	250,484	250,484	0
	СМР	млн. тенге	183,637	183,637	0
	оборудование	млн. тенге	20,727	20,727	
	прочие затраты	млн. тенге	46,120	46,120	0
2	Продолжительность строительства	мес.	5	5	

№ п/п	Наименование	Количество
1	Число этажей	1
2	Число блоков (секций)	1
3	Строительный объем	1090,4 $м^3$
	в том числе	
	- подземной части	
	- надземной части	1090,4 $м^3$
4	Площадь застройки	209,7 $м^2$
5	Общая площадь здания	160,14 $м^2$
6	Полезная площадь здания	160,14 $м^2$

8 ВЫВОДЫ

1. Рабочий проект «Строительство административного здания Киргизсайского с/о Уйгурского района Алматинской области с наружными инженерными сетями и благоустройством», соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке с техническими показателями:

общая сметная стоимость строительства
в текущих ценах 2024 г. – 250,484 млн. тенге;
в том числе:
СМР – 183,637 млн. тенге;
оборудование – 20,727 млн. тенге;
прочие затраты – 46,120 млн. тенге;

2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком Государственное учреждение "Отдел Строительства Уйгурского района" Алматинской области для проектирования, достоверность которых гарантирована в соответствии с условиями договора от 02 мая 2025 года PSDE-0332-01.

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

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

4. Заказчику при приемке документации по рабочему проекту от проектной организации рекомендуем проверить ее на соответствие настоящему экспертному заключению.

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

8 ҚОРЫТЫНДЫЛАР

1. "Алматы облысы Ұйғыр ауданының Қырғызсай а/о әкімшілік ғимаратын сыртқы инженерлік желілермен және абаттандырумен салу" жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және белгіленген тәртіппен техникалық көрсеткіштермен бекіту үшін ұсынылады:

құрылыстың жалпы сметалық құны

ағымдағы бағамен 2024 ж. - 250,484 млн. теңге;

оның ішінде:

ҚМЖ – 183,637 млн. теңге;

жабдық-20,727 млн. теңге;

басқа шығындар-46,120 млн. теңге;

2. Осы сараптамалық қорытынды 2025 жылғы 02 мамырдағы psde-0332-01 шарт талаптарына сәйкес дұрыстығына кепілдік берілген жобалау үшін Алматы облысының "Ұйғыр ауданының құрылыс бөлімі" мемлекеттік мекемесі Тапсырыс беруші бекіткен бастапқы материалдарды (деректерді) ескере отырып орындалды.

3. Тапсырыс берушіге жұмыс жобасын іске асыру басталғанға дейін бақылау-қадағалау органдары мен мүдделі ұйымдардың барлық қажетті келісімдері мен қорытындыларын алу қажет.

4. Тапсырыс берушіге жобалау ұйымынан жұмыс жобасы бойынша құжаттаманы қабылдау кезінде оның осы сараптамалық қорытындыға сәйкестігін тексеруді ұсынамыз.

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

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

№ п/п	Раздел	Эксперт	Специализация эксперта (по аттестату)	Номер аттестата Дата выдачи	Результат (соответствует или не соответствует нормам)
1	Генеральный план	Кадырханова Акжаркын Амангельды Кызы	Архитектура	KZ72VJE00081448 от 22.06.2023 г.	соответствует
2	Архитектурно строительные решения	Кадырханова Акжаркын Амангельды Кызы	Архитектура	KZ72VJE00081448 от 22.06.2023 г.	соответствует

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

3	Архитектурные решения	Кадырханова Акжаркын Амангельды Кызы	Архитектура	KZ72VJE00081448 от 22.06.2023 г.	соответствует
4	Конструкции железобетонные	Мырзахметов Бахтияр Рахмангалиевич	Конструктивная часть	KZ30VJE00081137 от 07.06.2023	соответствует
5	Технологические решения	Султанов Жарбосын Серикович	Технологическая часть (в зависимости от назначения объекта)	KZ66VJE00090868 от 31.01.2025 г.	соответствует
6	Водоснабжение и канализация	Жумагулов Ерлан Жангабылович	Инженерные сети и система (по видам инженерных сетей и систем)	KZ54VJE00086428 от 25.04.2024 г.	соответствует
7	Архитектурные тепловые сети	Жумагулов Ерлан Жангабылович	Инженерные сети и система (по видам инженерных сетей и систем)	KZ54VJE00086428 от 25.04.2024 г.	соответствует
8	Тепломеханические решения	Жумагулов Ерлан Жангабылович	Инженерные сети и система (по видам инженерных сетей и систем)	KZ54VJE00086428 от 25.04.2024 г.	соответствует
9	Тепловые сети	Жумагулов Ерлан Жангабылович	Инженерные сети и система (по видам инженерных сетей и систем)	KZ54VJE00086428 от 25.04.2024 г.	соответствует
10	Наружние сети связи	Жумагулов Ерлан Жангабылович	Инженерные сети и система (по видам инженерных сетей и систем)	KZ54VJE00086428 от 25.04.2024 г.	соответствует
11	Наружные сети водоснабжение и канализация	Жумагулов Ерлан Жангабылович	Инженерные сети и система (по видам инженерных сетей и систем)	KZ54VJE00086428 от 25.04.2024 г.	соответствует
12	Отопление и вентиляция	Жумагулов Ерлан Жангабылович	Инженерные сети и система (по видам инженерных сетей и систем)	KZ54VJE00086428 от 25.04.2024 г.	соответствует
13	Видеонаблюдение	Жумагулов Ерлан Жангабылович	Инженерные сети и система (по видам инженерных сетей и систем)	KZ54VJE00086428 от 25.04.2024 г.	соответствует

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

14	Система связи	Жумагулов Ерлан Жангабылович	Инженерные сети и система (по видам инженерных сетей и систем)	KZ54VJE00086428 от 25.04.2024 г.	соответствует
15	Пожарная сигнализация	Жумагулов Ерлан Жангабылович	Инженерные сети и система (по видам инженерных сетей и систем)	KZ54VJE00086428 от 25.04.2024 г.	соответствует
16	Электрооборудования, Электроосвещение	Жумагулов Ерлан Жангабылович	Инженерные сети и система (по видам инженерных сетей и систем)	KZ54VJE00086428 от 25.04.2024 г.	соответствует
17	Сметная документация	Тажимбет Габит Жоламанулы	Сметная часть	KZ16VJE00089537 от 13.11.2024 г.	соответствует
18	Ведущий эксперт	Мырзахметов Бахтияр Рахмангалиевич	Конструктивная часть	KZ30VJE00081137 от 07.06.2023	соответствует

Мухашов Н.К. (Директор)

Мырзахметов Б.Р. (Эксперт)

Жумагулов Е.Ж. (Эксперт)

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

Кадырханова А.А. (Эксперт)

Култанов Ж.С. (Эксперт)

Тажимбет Г.Ж. (Эксперт)

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

Документ Id	a35ac413-6c99-4661-9c4a-c8854423ec94
Номер и дата документа	PSDE-0323/25 от 31.05.2025
Электронные цифровые подписи документа	**Согласовано:** МЫРЗАХМЕТОВ БАХТИЯР РАХМАНГАЛИЕВИЧ Товарищество с ограниченной ответственностью "PSD Expert" 2025.05.31 02:17:59 77B7454A7FCBD223B985DF6ED3C80BDBB83EB436 ЖУМАГУЛОВ ЕРЛАН ЖАНГАБЫЛОВИЧ Товарищество с ограниченной ответственностью "PSD Expert" 2025.05.31 02:18:44 6739E7CFD8312DD3F791892A47D3D53C9F97E6DB КАДЫРХАНОВА АКЖАРКЫН АМАНГЕЛЬДЫ КЫЗЫ "PSD Expert" жауапкершілігі шектеулі серіктестігі 2025.05.31 02:19:36 15073C27885F83B4F04DF9A429EA965B9C936CD5 КУЛТАНОВ ЖАРБОСЫН СЕРИКОВИЧ Товарищество с ограниченной ответственностью "PSD Expert" 2025.05.31 02:21:18 1159558369FA1B94903B661E3B4E18546D61D458 ТАЖИМБЕТ ГАБИТ ЖОЛАМАНУЛЫ Товарищество с ограниченной ответственностью "PSD Expert" 2025.05.31 02:22:18 5FC9363C6D9B009D44655281A1555F0002AC70DE **Подписано:** МУХАШОВ НУРГУЛАН КАНАТБЕКОВИЧ Товарищество с ограниченной ответственностью "PSD Expert" 2025.05.31 02:22:51 13F27ACC5748C3D26409CA00351CE5B483BC139D

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