«БҚО, Бәйтерек ауданы Калининское ауылында сот ғимаратының құрылысы»
жұмыс жобасы бойынша

04.02.2024 ж. № SBEX-0017/24

ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Бәйтерек ауданының сәулет, қала құрылысы және құрылыс бөлімі» мемлекеттік мекемесі

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«MIRAS-2019» Жауапкершілігі шектеулі серіктестігі

Астана қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«БҚО, Бәйтерек ауданы Калининское ауылында сот ғимаратының құрылысы» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындыны «Smart Build Expertise» ЖШС берді.

«Smart Build Expertise» ЖШС рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(Положительное)

№ SBEX-0017/24 от 04.02.2024 г.

по рабочему проекту
«Строительство здания суда в селе Калининское района Бәйтерек, ЗКО»

ЗАКАЗЧИК:
Государственное учреждение «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства района Бәйтерек»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
Товарищество с ограниченной ответственностью «MIRAS-2019»

г. Астана

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту **«Строительство здания суда в селе Калининское района Бәйтерек, ЗКО»** выдано ТОО «Smart Build Expertise».

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО «Smart Build Expertise».

1. НАИМЕНОВАНИЕ: Рабочий проект «БҚО, Бәйтерек ауданы Калининское ауылында сот ғимаратының құрылысы», «Строительство здания суда в селе Калининское района Бәйтерек, ЗКО».
Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором от 01.02.2024 года № SBEX-0014-03 между ТОО «Smart Build Expertise». с ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства района Бәйтерек» и ТОО «MIRAS-2019».
Дополнительные сведения: SBEX-0014-03, 01.02.2024г., заявление от 01.02.2024г.
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:

2. ЗАКАЗЧИК: Государственное учреждение «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства района Бәйтерек»

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: Товарищество с ограниченной ответственностью «MIRAS-2019»

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Государственные инвестиции

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1. Основание для разработки: Smart-03/00039 от 01.02.2024г.

- задание на проектирование от 12 октября 2023 года, утвержденное заказчиком;
- решение Акима Переметнинского сельского округа района Бәйтерек Западно-Казахстанской области №10 от 25 января 2024 года о выдаче земельного участка площадью 0,2800 га для строительства здания суда;
- земельно-кадастровый план земельного участка по адресу ЗКО, район Бәйтерек, с.о.Переметнинский, с.Калининское, ул.С.Қожекенова, площадью 0,2800 га (для строительства здания суда), кадастровый номер 08-118-024-1088, выданный Отделом района Бәйтерек по регистрации и земельному кадастру филиала НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по ЗКО от 24 января 2024 года №2024-1067490;
- архитектурно-планировочное задание на проектирование №KZ17VUA01067646 от 01.02.2024 года, утвержденное ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства района Бәйтерек»;
- письмо заявка заказчика о прохождении экспертизы №1-1-35/50 от 01.02.2024 года;
- письмо заказчика от 01 февраля 2024 года №1-1-35/50, содержащие данные об источнике финансирования;
- письмо заказчика от 01 февраля 2024 года №1-1-35/50, содержащие данные о сроках начала строительства;
- отчет по инженерно-геодезическим изысканиям, выполненный ТОО «MIRAS-2019» в 2024 году, (Лицензия ГСЛ №23027020 от 11.12.2023 года, выданные ГУ

«Управление градостроительного контроля города Алматы», приложение к лицензии №23027020 от 11.12.2023 года);

- отчет по инженерно-геологическим изысканиям, выполненный ТОО «MIRAS-2019» в 2024 году, (Лицензия ГСЛ №23027020 от 11.12.2023 года, выданные ГУ «Управление градостроительного контроля города Алматы», приложение к лицензии №23027020 от 11.12.2023 года).

Технические условия:

- на подключение к сетям водоснабжения Каменского производственного участка ЗКФ РГП на ПХВ «Казводхоз» от 11 января 2024 года №18-17-22/82Т, ЗКФ РГП на ПХВ «Казводхоз»;
- на проектирование и подключение к газораспределительным сетям №07-3ГХ-2021-000000001 от 10 января 2024 года, выданные Западно-Казахстанским производственным филиалом АО «КазТрансГазАймақ»;
- на телефонизацию объекта от 15 января 2024 года №Д07-3/Т-01/24-09, выданные АО «Казахтелеком»;
- на электроснабжение здания от 08 января 2024 года №7-32-11/01, выданные ТОО «Зап-КазРЭК».

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций

Согласование эскизного проекта с «ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства района Бәйтерек» от 2024 года.

5.3. Перечень документации, представленной на экспертизу:

- Том 1. Общая пояснительная записка.
- Том 2. Паспорт проекта.
- Том 3. Чертежи.
- Альбом 1. Генеральный план.
- Альбом 2. Архитектурно-строительная часть.
- Альбом 3. Технологические решения.
- Альбом 4. Отопление и вентиляция.
- Альбом 5. Водопровод и канализация.
- Альбом 6. Наружные сети водоснабжения и канализация.
- Альбом 7. Наружные сети электроснабжения.
- Альбом 8. Слаботочные сети.
- Альбом 9. Пожарная сигнализация.
- Альбом 10. Наружные слаботочные сети.
- Альбом 11. Видеонаблюдение.
- Альбом 12. Электрооборудование.
- Альбом 13. Наружные сети газоснабжения.
- Альбом 14. Внутренние сети газоснабжения.
- Том 4. Книга 1. Инженерно-геодезические изыскания.
- Книга 2. Инженерно-геологические изыскания.
- Том 5. Сметная документация.
- Том 6. Проект организация строительства.
- Том 7. Оценка воздействия на окружающую среду.

5.4. Цель и назначение объекта строительства

Строительство одноэтажного административного здания суда в с.Калининское района Бәйтерек Западно-Казахстанской области.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1. Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Объект расположен по ул. С.Қожекенова в с. Калининское района Бәйтерек Западно-Казахстанской области.

Рис. 1 Ситуационная схема проектируемого участка

Природно-климатические условия района строительства:

Климатический район - IIIВ.

По весу снегового покрова район – 0,7 КПа.

По скоростному направлению ветра район – 0,38 КПа.

Расчетная температура воздуха наиболее холодной пятидневки минус 30ºС.

Расчетная летняя температура воздуха плюс 32ºС.

Нормативная глубина промерзания – 1,62 м.

Сейсмичность до 6 баллов.

Инженерно-геологические условия площадки

Описываемая территория в региональном плане расположена в пределах юговосточной окраины Русской платформы и принадлежит Прикаспийской синеклизе.

В геологическом строении участка исследования до разведанной глубины 12,0-15,0 м принимают участие два геолого – генетических комплекса пород четвертичных отложений.

Верхнечетвертичные морские хвалынские отложения (mQIIIhv) вскрыты с поверхности, под почвенно – растительным слоем с 0,30 м и до 12,0-15,0 м.

Литологический отложения представлены суглинками легкими, тяжелыми и пылеватыми, песчанистыми с включением карбонатных солей, трещиноватые.

С поверхности распространен почвенно – растительный слой, с корневой травянистой растительности (pQ_{IV}).

Сейсмичность территории оценивается до 6 баллов в соответствии с сейсмическим районированием территории Казахстана.

Грунтовые условия площадки строительства до глубины 2,0-10,0 м представлены суглинисто-глинистой толщей твердой – полутвердой по консистенции, от сухой – слабовлажной до влажной. Уровень грунтовых вод на участке не вскрыт до глубины исследования 2,0-10,0 м.

Грунтовые условия площадки строительства до глубины 2,0-10,0м представлены суглинисто-глинистой толщей твердой - полутвёрдой по консистенции, от сухой – слабовлажной до влажной. Уровень грунтовых вод на участке не вскрыт до глубины исследования 2,0-10,0 м.

Грунтовые условия участка работ по сейсмическим свойствами отнесены к III к III категории. В региональном отношении территория расположена в зоне газо-нефтепромыслов.

По данным изыскательских работ в инженерно – геологических строении площадки выделены семь инженерно – геологических элемента (ИГЭ):

ИГЭ 1 – почвенно-растительный слой – суглинок буровато-черного цвета, мощностью 0,3 м.

ИГЭ 2 – суглинок тяжелый пылеватый бурого цвета, маловлажный, полутвердой консистенции, ожелезненный, с включением меловых пород, обладает просадочными свойствами (величина относительной деформации просадочности – 0,027-0,028), мощностью 1,2 м.

ИГЭ 3 – суглинок тяжелый пылеватый буро-коричневый, твердый-полутвердый, маловлажный, с включением карбонатных солей, трещиноватый, слабовлажный, слойстый с комочками глины, с прослоями песка, обладает просадочными свойствами (величина относительной деформации просадочности – 0,037-0,122), мощность слоя повсеместно - 3,1 м, с включением маломощными суглинками в разных консистенциях.

ИГЭ 4 – суглинок тяжелый пылеватый бурого цвета, влажный до водонасыщенного, туго-мягко пластичной консистенции, ожелезненный, с включением комков сцементированной глины и гравия, не обладает просадочными свойствами (величина относительной деформации просадочности – 0,027-0,028), мощностью от 3,5 до 4,5 м.

ИГЭ 5 – глина легкая пылеватая буро-коричневая, твердая-полутвердая, карбонатизированная, с включением карбонатных солей, с редкими включениями дресвы меловых пород, трещиноватая, слоистая, не обладает просадочными свойствами (величина относительной деформации просадочности – 0,010-0,122), мощностью от 1,0 до 2,0 м.

ИГЭ 6 – суглинок легкий, пылеватый буро - коричневый, маловлажный, твердый-полутвердый, карбонатизированный, с включением гнезд соли и черных точек,

трещиноватый, слоистый, не обладает просадочными свойствами (величина относительной деформации просадочности – 0,061-0,139), мощностью от 1,0 до 2,2 м.

ИГЭ 7 – супесь, песчанистая, буро - коричневая, твердая-полутвердая, карбонатизированная, с включением гнезд соли и черных точек, трещиноватая, слоистая, мощностью 0,5 м.

Грунты ИГЭ 3 обладают просадочными свойствами второго типа.

Грунты незасолены. Коррозионная активность грунтов по отношению к углеродистой и низколегированной стали низкая и средняя.

Рекомендуется: комплекс мероприятий, исключающих потери воды из различных источников и инфильтрацию ее в геологическую среду; поверхностное водоотведение дождевых и талых вод; предусмотреть антикоорозийную защиту стальных конструкций, изоляцию фундаментов от агрессивного воздействия грунтов.

Строительная группа грунтов при разработке вручную и одноковшовыми экскаваторами – вторая.

6.2 Проектные решения

Уровень ответственности – II (нормальный) уровень ответственности, не относящийся к технически сложным (приказ МНЭ РК от 28.02.2015 г. №165), степень огнестойкости –III. Класс функциональной пожарной опасности Ф4.3.

Согласно задание на проектирование проектом предусмотрены проектные решения по строительству одноэтажного административного здания в с.Калининское района Бәйтерек Западно-Казахстанской области:
генеральный план;
технологическая часть;
архитектурно-планировочные решения;
конструктивные решения;
отопление и вентиляция;
газоснабжение;
тепломеханические решения;
инженерные сети водопровода и канализации;
электротехнические решения;
слаботочные сети.

6.2.1 Генеральный план

Участок строительства площадью 0,28 га расположен в зоне существующей застройки в центре села.
Существующих коммуникаций, иных строений и деревьев на участке не имеется.
Генеральный план разработан на топографо-геодезической основе, выполненной ТОО «MIRAS-2019» в масштабе 1:500, в 2024 году. Система координат местная, система высот – балтийская. Абсолютные отметки участка строительства 67,00 – 68,25 м.
Согласно выполненному проекту на участке строительства размещены следующие здания и сооружения:
- административное здание;
- септик;
- площадка для ТБО;
- автопарковка.

Все здания и сооружения размещены на площадке строительства с учетом санитарно-гигиенических и противопожарных норм, что позволяет обеспечить подъезд пожарных машин к административному зданию и другим сооружениям. Горизонтальная привязка проектируемого административного здания производится от наружных граней стен существующего здания музыкальной школы, обозначенной на топосъемке, и от границ участка, которые выносятся в натуру местным отделом архитектуры.
План организации рельефа выполнен локально с учетом отметок прилегающей территории и проектируемых дорог. Вертикальная планировка решена методом проектных отметок с учетом выполнения минимального объема земляных работ и обеспечения водоотвода с поверхности территории, а также максимального сохранения существующего рельефа участка.
Организация рельефа решена с учётом отвода ливневых и талых вод от здания на проезжую часть дорог и в пониженные места рельефа (газоны). Водоотвод на проектируемом участке открытого типа и осуществляется за счёт поперечных и продольных уклонов проездов, с дальнейшим выпуском на существующую территорию.
На территории административного здания предусматривается устройство асфальтобетонного покрытия для подъезда к административному зданию, котельной, площадке с установленными мусороконтейнерами, септику. Покрытие выполняется из мелкозернистого асфальтобетона с подготовкой из щебня и гравийно-песчаной смеси.
Для обеспечения санитарно-гигиенических и эстетических требований на участке строительства предусматриваются мероприятия по благоустройству и озеленению прилегающей территории. Подходы к административному зданию выложены тротуарной плиткой. Для беспрепятственного посещения административного зданиями инвалидами перед входом в здание предусмотрен пандус.

В хозяйственной части участка предусматривается установка контейнеров для сбора мусора на асфальтобетонной площадке. Вывоз мусора осуществляется по договору со специализированной организацией в соответствии с утвержденным графиком.
Перед входом в административное здание производится посадка цветника. С фасадной части участка высаживаются декоративные деревья (ель). Газоны отделены от проезжей части и площадок бортовым камнем. На территории устанавливаются малые архитектурные формы – скамьи, урны. Вокруг территории предусмотрено металлическое решетчатое ограждение.

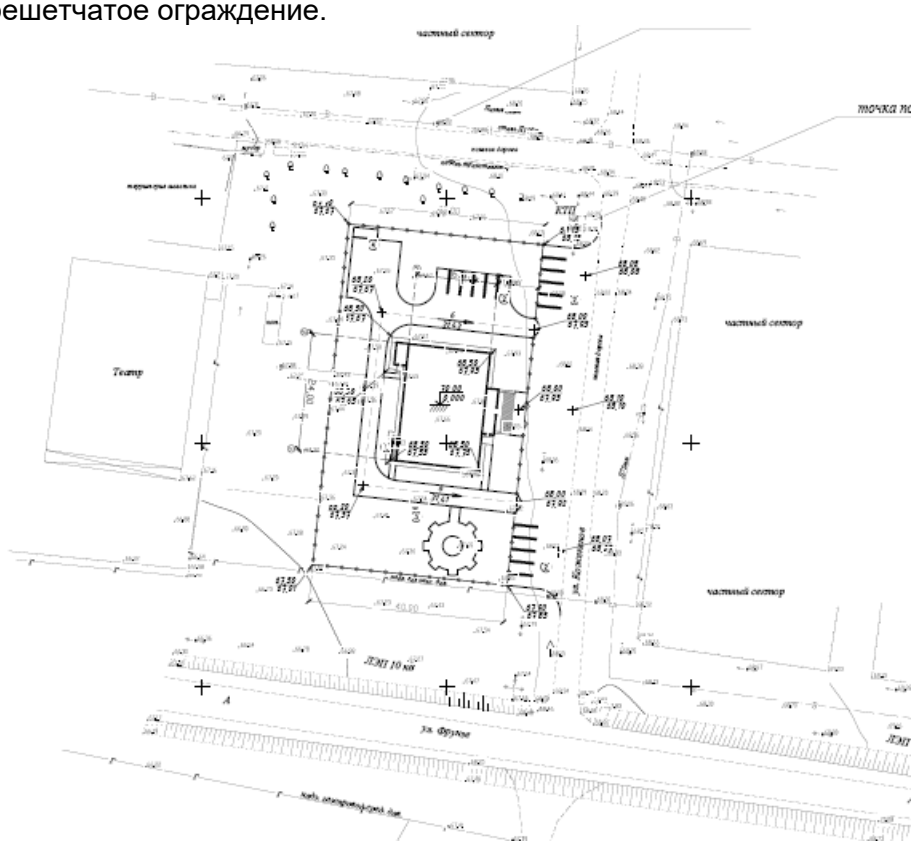


Рис.2. Схема генерального плана

Основные показатели по генплану

Таблица 1.

№	Наименование	Ед. изм.	Количество	Процентное соотношение %
1	Площадь участка	га	0,28	100
2	Площадь застройки	м^2	520,85	18,60
3	Площадь покрытия	м^2	1596,42	57,02
4	Площадь озеленения	м^2	1411,0	50,0

6.2.2 Технологическая часть

Технологическая часть проекта строительства административного здания в селе Калининское разработана на основании задания на проектирование, выданного заказчиком. Здание одноэтажное, прямоугольной формы в плане, размерами в осях 24,0 х 16,8м.
В здании размещаются служебные помещения с общим количеством рабочих мест для 15 сотрудников. Вход в здание запроектирован со стороны главного фасада и оборудован

тамбуром, крыльцом и пандусом для маломобильных групп населения. При входе предусмотрен пост охраны с турникетом.
В здании запроектированы: кабинет руководителя с приемной, кабинеты заместителей, рабочие комнаты для сотрудников отделов, комната совещаний, архив, санузлы и технические помещения.
Рабочие места для сотрудников оборудованы компьютерами и оргтехникой. Кабинеты оснащены соответствующим оборудованием, мебелью, инвентарем. Режим работы администрации односменный.
Противопожарные мероприятия организуются заказчиком в соответствии с требованиями органов противопожарного надзора. Здание обеспечено необходимыми путями эвакуации и первичными средствами пожаротушения.

6.2.3 Архитектурно-планировочные решения
Административное здание
Административное здание одноэтажное, с подвалом, прямоугольное в плане, с размерами по осям 22,0х16,8 м. Высота помещений до низа покрытия – 3,6 м. Высота подвала – 2,7 м. Высота здания по коньку – 6,6 м.
В здании расположены: тамбур, холл, коридор, приемная, кабинеты, зал ожидания, канцелярия, вестибюль, гардероб, помещение охраны, санузел, техническое помещение, пристроенное помещение для отопительных котлов (топочная); в подвале - коридор, кабинеты, склад, архив, электрощитовая.
Помещение для отопительных котлов, пристроенное к административному зданию к оси «Г», прямоугольное в плане, с размерами в плане 5,64х3,07 м. Высота помещения до низа покрытия – 2,5 м. Объемно-планировочные решения соответствуют требованиям СН РК 2.02-14-2002 «Нормы технологического проектирования малометражных отопительных котлов на газообразном и жидком топливе. Противопожарные требования».
Для обеспечения путей эвакуации проектом предусмотрены соответствующая требованиям ширина коридоров и открывание дверей по пути следования на выход. Проектом предусмотрены две входные группы: по оси А/1-2 (главный вход), по оси Г/1-2; и вход-выход из помещения для отопительных котлов.
Для обеспечения доступности здания маломобильными группами населения на главном входе предусмотрена подъемная платформа ПВ-250П размером 1200х1200 мм. Принятые архитектурные решения соответствуют СП РК 3.06-101-2012 «Проектирование зданий и сооружений с учетом доступности для маломобильных групп населения. Общие требования».
Наружная отделка стен – облицованы лицевым керамическим кирпичом с окраской по паспорту цветовой отделки фасадов.
Фасад по оси А главной входной группы облицовывается керамогранитом RAL 9003, RAL 7022.
Цоколь – керамогранит облицовочный настенный 400х400 мм RAL 7022 по плитам ПСБ-С25 ГОСТ 15588-2014, стеклосетке и штукатурке цементно-песчаным раствором.
В соответствии с требованиями МСН 2.04-02-2004 «Тепловая защита зданий» наружные стеновые поверхности утеплены изделиями теплоизоляционными STYROFOAM Floormate (экструдированные) по ТУ 2244-001-42809359-02 - 50 мм.
Внутренняя отделка: потолок – штукатурка, шпатлевка с окраской водоэмульсионной краской на 2 раза, подвесной потолок из гипсокартонных листов ГКЛВО; стены и перегородки – штукатурка, шпатлевка с окраской водоэмульсионной краской на 2 раза, керамическая плитка на всю высоту.
Полы: подвал – из керамической плитки толщиной 10 мм ГОСТ 6787-2001; первый этаж - из ламината толщиной 8 мм по ГОСТ 32304-2013, из керамической плитки толщиной 10 мм ГОСТ 6787-2001, бетонные (класс В12,5) толщиной 50 мм. Конструкции полов приняты по серии 2.244-1 выпуск 6.

Окна – металлопластиковые по ГОСТ 30674-99 с двухкамерным стеклопакетом.
Двери: наружные – блоки дверные стальные по ГОСТ 31173-2003, металлопластиковые по ГОСТ 30970-2014 и металлопластиковых витражей по ГОСТ 30674-99; внутренние - деревянные по ГОСТ 6629-88, металлопластиковые по ГОСТ 30970-2014.
Крыша – чердачная, скатная с двумя слуховыми окнами, с неорганизованным наружным водостоком, с уклоном кровли 29 %, с холодным вентилируемым чердаком, построечного изготовления из деревянных конструкций элементов стропильной системы. Материал кровли – профилированный лист по ГОСТ 24045-2010. В конструкции чердачного перекрытия утеплитель – ППЖ-200 1000.500.100 ГОСТ 9573-2012 плотностью 200 кг/м3 толщиной 100 мм по пароизоляции из одного слоя рубероида марки РКП-350 по ГОСТ 10923-93. Помещение для отопительных котлов – крыша односкатная, с холодным вентилируемым чердаком построечного изготовления из деревянных конструкций элементов стропильной системы. Материал кровли – профилированный лист.
Архитектурные решения полностью обеспечивают деятельность объекта, его безопасность и выполнение всех нормативных требований.

Технические показатели

Таблица 2.

№	Наименование	Ед. изм.	Количество
1	Площадь застройки	м^2	520,85
2	Строительный объем	м^2	1679,55
3	Общая площадь	м^2	770,70
4	Этажность	этаж	1

6.2.4 Конструктивные решения

Административное здание

Уровень ответственности – II (нормальный) уровень ответственности, не относящийся к технически сложным (приказ МНЭ РК от 28.02.2015 г. №165), степень огнестойкости – III, класс функциональной пожарной опасности – Ф4.3.
Конструктивная система - продольно-стеновая, несущие продольные наружные и внутренние кирпичные стены. Пространственная жесткость здания обеспечивается совместной работой стен и многопустотных сборных плит покрытия.
Основанием фундаментов является инженерно-геологический элемент – суглинки тяжелые пылеватые буро-коричневые, твердые-полутвердые, маловлажные, с включением карбонатных солей, трещиноватые, слабовлажные, слоистые с комочками глины, с прослоями песка, обладают просадочными свойствами (второй тип). Проектом предусмотрены антипросадочные мероприятия.
Здание предусмотрено из следующих конструкций, изделий и материалов:
фундаменты под стены – сборные ленточные, из бетонных фундаментных блоков ФБС по ГОСТ 13579-78* по монолитной железобетонной подушке: в осях 1-2 сечением 1000х300(h) мм из бетона на сульфатостойком цементе из бетона класса В25, марки по водонепроницаемости W4, марки по морозостойкости F50. Армирование двумя сварными сетками с продольной арматурой класса AIII диаметром 12х(4) с шагом 200 мм, поперечные стержни из арматуры – класса AIII диаметром 12 мм с шагом 300 мм, объединенными в пространственный каркас поперечной арматурой класса AI диаметром 10 с шагом 300 мм; в осях Б-В сечением 1500х300(h) мм из бетона на сульфатостойком цементе из бетона класса В25, марки по водонепроницаемости W4, марки по морозостойкости F50. Армирование двумя сварными сетками с продольной арматурой класса AIII диаметром 12х(6) с шагом 220 мм, поперечные стержни из арматуры – класса AIII диаметром 12 мм с шагом 200 мм, объединенными в пространственный каркас поперечной арматурой класса AI диаметром 10 с шагом 200 мм; в осях А-Г сечением 1400х300(h) мм из бетона на сульфатостойком цементе из бетона класса В25, марки по водонепроницаемости W4,

марки по морозостойкости F50. Армирование двумя сварными сетками с продольной арматурой класса AIII диаметром 12х(6) с шагом 200 мм, поперечные стержни из арматуры – класса AIII диаметром 12 мм с шагом 200 мм, объединенными в пространственный каркас поперечной арматурой класса AI диаметром 10 с шагом 200 мм. Защитный слой бетона для арматуры – 35 мм. Глубина заложения фундаментов от уровня чистого пола первого этажа (0,000) - минус 3,500 м, принята на одной отметке. Фундаментные стены приняты шириной 600 мм. Кладку блоков предусмотрено на цементно-песчаном растворе марки 100 с армированием сеткой Сп-1, Сп-2. Монолитные участки предусмотрено из бетона класса В20, марки по водонепроницаемости W4, марки по морозостойкости F50. Под подошвой фундаментов выполняется подготовка из бетона класса В7,5 толщиной 100 мм по щебню, пропитанного битумом толщиной 100 мм и уплотненному основанию. Обратная засыпка пазух фундаментов производится непучинистым грунтом с послойным уплотнением. Проектом предусмотрено устройство монолитных железобетонных столбчатых фундаментов ФМ-1 для входной группы, под подъемную платформу размером 1200х1200 мм. Проектом предусмотрена горизонтальная гидроизоляция из двух слоев рубероида на битумной мастике и обмазка горячим битумом за два раза поверхностей бетонных и железобетонных конструкций, соприкасающихся с грунтом;

наружные стены – многослойные из керамзитоблоков КС-ПС390х190х188 ГОСТ 6133-99 толщиной 400 мм на цементно – песчаном растворе марки 100 в соответствии с СНиП РК 5.02-02-2010 п. 6.31, п.6.32, п.6.3, п.4.21 «Каменные и армокаменные конструкции» с утеплителем - изделиями теплоизоляционными STYROFOAM Floormate (экструдированные) по ТУ 2244-001-42809359-02 толщиной 50 мм, устанавливаются в кладку в процессе возведения стен с облицовкой – из лицевого керамического кирпича полнотелого КР – л по 250х120х65/1НФ/125/2.0/35 ГОСТ 530-2012 толщиной 120 мм под расшивку швов, согласно архитектурного решения фасадов. Проектом предусмотрено армирование наружных стен через каждые три ряда кладки сетками С1 из арматуры класса AI диаметром 6 мм с шагом 50 мм в продольном и поперечном направлении по ГОСТ 5781-82*;

внутренние несущие стены - выполнены из керамзитоблоков КС-ПС390х190х188 ГОСТ 6133-99 толщиной 400 мм на цементно – песчаном растворе марки 100 в соответствии с СНиП РК 5.02-02-2010 п.4.21 «Каменные и армокаменные конструкции». Предусмотрено через каждые три ряда кладки армирование стен сеткой из арматуры класса AI диаметром 6 мм с шагом 50 мм в продольном и поперечном направлении;

перегородки – выполнены из керамзитоблоков КП-ПС390х120х190 ГОСТ 6133-99 толщиной 120 мм на цементно – песчаном растворе в соответствии с СНиП РК 5.02-02-2010 «Каменные и армокаменные конструкции». Предусмотрено через каждые три ряда кладки армирование стен сеткой из арматуры класса AI диаметром 6 мм с шагом 50 мм в продольном и поперечном направлении;

перемычки - железобетонные брусковые по ГОСТ 948-84;

монолитный пояс – в уровне низа перекрытий, покрытий (отметки - 0,030, +3,600) предусмотрено устройство монолитного железобетонного обвязочного пояса из бетона класса В20, марки по водонепроницаемости W4, марки по морозостойкости F50 сечениями 600х200(h) мм, 400х250 (h) мм. Армирование сварными пространственными каркасами с продольной арматурой класса AIII диаметром 14х(3), 10х(3) поперечные стержни из арматуры – класса AIII диаметром 10 мм с шагом 500 мм, 300 мм, защитный слой бетона для арматуры – 25 мм;

лестницы – по стальным косоурам из швеллеров № 16 по ГОСТ 8240-97 с бетонными ступенями по ГОСТ8717.0-84 с устройством опорных конструкций, площадок, ограждения;

плиты перекрытий и покрытий – железобетонные многопустотные приняты по ГОСТ 26434-85;

крыша - с чердачным пространством с двумя слуховыми окнами, по деревянным стропилам с разработанными узлами. Стропильные ноги с кобылками предусмотрены сечением

50х150(h) шагом 800, 750 мм с обрешеткой сечением 30х100 мм шагом 400 мм. Покрытие из профилей стальных листовых гнутых с трапециевидными гофрами НС 44-1000-0,7 ГОСТ 24045-2010 с полимерным покрытием. Проектом предусмотрено выход на кровлю через слуховые окна. Проектом предусмотрено устройство вентиляционных шахт. Помещение для отопительных котлов – крыша односкатная по деревянным стропилам с разработанными узлами. Стропильные ноги предусмотрены сечением 50х150(h) шагом 890 мм с обрешеткой сечением 25х100 мм шагом 400 мм. Покрытие из профилей стальных листовых гнутых с трапециевидными гофрами НС 35-1000-0,7 ГОСТ 24045-2010 с полимерным покрытием. Чердачное перекрытие из деревянных конструкций с баками сечением 50х200 мм. Проектом предусмотрено проведение мероприятий по огнезащите деревянных конструкций антипиреном и антисептические мероприятия;

входная группа: в осях А/1-2 (главный вход крыльцо №1) предусмотрен фундамент для подъемной платформы ПВ-250П для обеспечения доступности здания маломобильными группами населения размером 1500х1300 мм из бетона класса В15, марки по водонепроницаемости W4, морозостойкости F50 с армированием сварной сеткой С-1 из арматуры класса AIII диаметром 10 мм с шагом 200 мм в продольном и поперечном направлении; лестница шириной 7650 мм; в осях Г/1-2 предусмотрено устройство крыльца №2 с лестницой шириной 1200 мм; вход-выход в помещение для отопительных котлов - устройство крыльца №3 с лестницой шириной 1200 мм;

отмостка - по периметру здания принята шириной 1000 мм из бетона класса В7,5 переменной толщиной от 70 мм до 50 мм с уклоном от здания по глиняному замку и уплотненному основанию;

гидроизоляция – предусмотрена горизонтальная гидроизоляция фундаментом двумя слоями рубероида на битумной мастике толщиной 30 мм, вертикальная гидроизоляция бетонных поверхностей, соприкасающихся с грунтом обмазкой горячим битумом за два раза.

Сварку конструкций предусмотрено электродами по ГОСТ 9467-75*, катеты швов приняты по расчету, не менее указанных в СНиП РК 5.04-23-2002 таблица 39;

Проектные решения обеспечивают прочность, устойчивость несущих конструкций здания, нормативную огнезащиту конструкций.

Дымовая труба

Сооружение относится к технически несложному II уровню ответственности, II степени огнестойкости.

Металлическая труба для отвода дымовых газов диаметром 168х4 мм, высотой 14,0 м по ГОСТ 10704-91.

Под дымовую трубу предусмотрен железобетонный фундамент Фм-2 размером 400х400 мм высотой 505 мм из бетона класса В12,5, марки по водонепроницаемости W4, марки по морозостойкости F50 по подготовке из бетона класса В7,5 толщиной 100 мм и уплотненному основанию. Армирование сварными пространственными каркасами с продольной арматурой класса AIII диаметром 10х(3) поперечные стержни из арматуры класса AIII диаметром 10 мм с шагом 200 мм защитный слой бетона для арматуры – 35 мм, 70 мм с установкой четырех анкерных болтов 1,1М16х350 по ГОСТ 24379.1-2012;

Крепление дымовой трубы предусмотрено по серии 5.905-10УГП 1.00.

Септик производительностью 0,45 м3/сут

Сооружение относится к технически несложному II уровню ответственности с ненормированной степенью огнестойкости.

Сборно-монолитный железобетонный септик для сточных вод производительностью 0,45 м3/сут привязан по типовому проекту ТП 902-3-73.1.87.

Представляет собой емкость цилиндрической формы диаметром 2000 мм в плане высотой 2,4 м, обвалованную грунтом, обеспечивающим теплоизоляцию. Сборные железобетонные элементы (кольцо опорное, кольца стеновые, плита перекрытия, плита днища) приняты соответственно по серии 3.900-3 вып.7. Днище - монолитная

железобетонная плита. Сопряжение стен с днищем осуществляется при помощи фундаментного паза по периметру днища. Стыки стеновых панелей шпоночного типа. Угловые сопряжения стен сборные из угловых блоков.
Конструкции запроектированы из бетона классов В7,5, В15, В25 по прочности, марки по водонепроницаемости W6, марок по морозостойкости F50 на сульфатостойком цементе. Под днище резервуара устраивается бетонная подготовка толщиной 80 мм из бетона класса В3,5. С внутренней стороны септика предусмотрена штукатурка толщиной 20 мм водонепроницаемым цементно-песчанным раствором состава 1:3 с водоцементным отношением 0,5 с добавкой азотнокислого кальция (нитрата кальция). Гидроизоляция наружных поверхностей железобетонных конструкций, принята асфальтовой мастикой.

Антикоррозийная защита строительных конструкций
Защита строительных конструкций от коррозии производится в соответствии с требованиями СН РК 2.01-01-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии».
Здание предусмотрено эксплуатировать при естественной влажности воздуха не более 60%
Все подземные бетонные и железобетонные конструкции приняты из бетона на сульфатостойком цементе, марок по водонепроницаемости W4, морозостойкости – F50.
Бетонные и железобетонные конструкции, соприкасающиеся с грунтом предусмотрена обмазка горячим битумом за два раза.
Антикоррозийную защиту строительных конструкций предусмотреновыполнить масляной краской за 2 раза, либо двумя слоями эмали ППФ-115 по ГОСТ 6465-76 по двум слоям грунта ГФ-021 (ГОСТ 25129-82).
Грунтование конструкций первым слоем толщиной не менее 20 ммпредусмотрено на заводе - изготовителе металлоконструкций с последующим нанесением второго слоя грунта и покровных слоев эмалью на монтажной площадке.
Внешний вид лакокрасочных покрытий требуется соответствовать показателям 5 класса по ГОСТ 9.032-74.
Для защиты от гниения все деревянные элементы требуется обработать антисептической пастой марки 100, с нанесением пасты на поверхность краскопультом. При этом расход сухой соли антисептика (фтористый натрий) предусмотрен не менее 100 г/м2 обрабатываемой поверхности.
Для защиты деревянных элементов и конструкций от поражения древоразрушающими насекомыми применяется смесь буры с борной кислотой в соответствии 1:1 при концентрации раствора 10%.
С целью защиты деревянных конструкций от возгорания предусмотрено двукратное покрытие огнезащитной краской МСХ из расчетного расхода огнезащитного покрытия 300 г/м2.
Антипросадочные мероприятия
Устранение просадочных свойств грунта предусмотрено проектом в соответствии со СНиП 2.01.09-91 «Здания и сооружения на подрабатываемых территориях и просадочных грунтах», СН РК 5.01-02-2013 «Основания зданий и сооружений».
Предусмотрено: планировочные мероприятия; выполнение конструктивных мер защиты здания, сооружений; уплотнение грунта основания под строительные конструкции трамбовками при оптимальной влажности грунта основания; устройство отмостки вокруг здания; водозащитные мероприятия.

6.2.5 Инженерное обеспечение сети и системы

Отопление и вентиляция

Проект отопления выполнен в соответствии со СН РК 4.02-01-2012 «Отопление, вентиляция и кондиционирование» и СН РК 3.02-07-2014 «Общественные здания и сооружения».

Источником теплоснабжения является пристроенная топочная.

В топочном зале устанавливаются два водогрейных котла модели «ВВ 1035RG» производительностью 116,0 кВт каждый (один рабочий, один резервный).

Из котла вода в систему отопления поступает с температурой 85$_0$С.

Для создания циркуляции в системе отопления устанавливаются циркуляционный насос марки UPE 32-80B. Для обеспечения сброса воды при ее нагревании и удаления воздуха из системы предусмотрена установка расширительного бака.

Для подпитки котлов используется химически водоочищенная вода, поступающая в питательный бак, из бака подпиточными насосами подается в обратный трубопровод теплосети.

Для прокладки трубопроводов в топочной используются стальные электросварные трубы по ГОСТ 10704-91, которые на заводе должны подвергнуться 100 % контролю качества методом неразрушающей дефектоскопии.

Трубопроводы, прокладываемые в топочной, подлежат тепловой изоляции, марки K-FLEX.

Отопление

Параметры наружного воздуха приняты в зимний период – 31$_0$С.

Теплоносителем для системы отопления является вода с параметрами 85-60 °С.

Система отопления запроектирована двухтрубная.

В качестве нагревательных приборов приняты алюминиевый секционный высокопрочный CALIDOR SUPER тип 500/80, высотой 577 мм с поверхностью нагрева одной секции 0,185 кВт.

Для систем отопления применяются напорные трубы из термопластов PE-X SDR 11 класс по ГОСТ Р 52134-2003. Трубопроводы отопления диаметром 32 по ГОСТ 3262-75.

Трубопроводы системы отопления, проходящие в подпольном канале, изолируются изоляцией K-FLEX.

Влажность внутреннего воздуха принята в пределах 50-60%.

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

Размер гильз должен быть на 50 мм больше размера трубы.

Прокладка трубопроводов принята открытая.

Вентиляция

Проектируемая система вентиляция принята приточно – вытяжная с естественным и механическим побуждением. В зависимости от назначения помещений, запроектированы две вытяжных системы вентиляции с естественным побуждением, двух - система механическая.

Приток неорганизованный через окна и двери. Воздуховоды применяются из листовой оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80*. Вытяжные шахты выведены выше кровли не менее 0,5 м.

Монтаж систем отопления и вентиляции предусмотрен в соответствии со СНиП 3.05.01-85.

Соединение воздуховодов производится фальцевым способом.

Технические показатели системы отопления и вентиляции

Таблица 3.

№	Наименование показателей	Ед.изм.	Количество
1	Общий расход тепла на отопление	Вт	77070
2	Параметры теплоносителя	^{o}C	85-60

3	Производительность циркуляционного насоса	м3/час	2,8
4	Объем расширительного бака	л	1000

Тепломеханические решения

Источником теплоснабжения административного здания является пристроенное помещение для отопительных котлов.

В топочном зале устанавливаются два водогрейных котла модели «ВВ-1035RG» производительностью 116,0 кВт каждый (один рабочий, один резервный).

Из котла вода в систему теплоснабжения поступает с температурой 85$_{o}$С-60$_{o}$С.

В качестве топлива используется природный газ теплотворной способностью 7600 ккал/час, удельным весом 0,73 кг/нм$_{3}$, Р=2-5 кПа низкого давления.

Для создания циркуляции в системах теплоснабжения и отопления устанавливаются циркуляционный насос марки UPS 32 60 180. Для обеспечения сброса воды при ее нагревании и удаления воздуха из системы предусмотрена установка расширительного бака.

В качестве исходной воды в проекте используется вода из водопроводной сети, удовлетворяющая требованиям ГОСТ 2874-82* «Вода питьевая». Вода подается для первичного заполнения котла, подпитки системы теплоснабжения и на охлаждение при аварийном опорожнение котла. Вода поступает в питательный бак, а из питательного бака подпиточным насосом JETKOM 62 M подается в обратный трубопровод теплосети на подпитку системы.

Для защиты котлов от образования накипи на трубопроводе холодной воды и на обратных трубопроводах теплоснабжения устанавливаются компьютеризованные умягчители WK, которые предотвращают и растворяют накипь без использования сложных фильтров и химических реактивов. Отвод продуктов сгорания осуществляется в дымовые трубы, которые выводятся на 0,5 м выше кровли.

Для прокладки трубопроводов в топочной используются стальные электросварные трубы по ГОСТ 10704-91, которые на заводе должны подвергнуться 100 % контролю качества методом неразрушающей дефектоскопии.

Трубопроводы, прокладываемые в топочной, подлежат тепловой изоляции ISOTEC KK-ALC.

Монтаж внутренних санитарно-технических систем следует производить в соответствии с требованиями СНиП 3.05.01-85 «Внутренние санитарно – технические системы», стандартов, технических условий и инструкций заводов-изготовителей оборудования.

Контроль и регулирования

Котлы модели «ВВ-735RG» с программным управлением, оборудованы блоками регулирования газа, регуляторами температуры воды обеспечивают работу котлов в автоматическом режиме. Для измерения температуры и давления на трубопроводах устанавливаются термометры и манометры.

Технические показатели

Расчетные данные тепловой схемы

Таблица 4.

№	Наименование показателей	Ед.изм.	Количество
1	Котел водогрейный автоматизированный «ВВ-735RG»	комплект	2 (один рабочий, один резервный)
2	Номинальная теплопроизводительность	КВт	81,0
3	Давление газа	Па	100
4	Расход газа	куб.м/час	9,9

5	Коэффициент полезного действия, не менее	%	92,7
6	Разрежение за котлом	Па	3-10

Газоснабжение

Внутреннее газоснабжение

Рабочий проект «Строительство одноэтажного административного здания в с.Калининское района Бәйтерек Западно-Казахстанской области» разработан на основании:

задания на проектирование, утвержденного заказчиком;

действующего законодательства в РК.

В пристроенном помещении топочной предусматривается установка двух газовых котлов марки Буран Бройлер ВВ 1035RG (один рабочий, один резервный), с мощностью на выходе каждого 116 кВт, 100,000 ккал/час, с габаритными размерами 1386х736х1105 мм.

Помещение для отопительных котлов соответствует установленным требованиям строительных норм и правилм по размещению в них оборудования СН РК 4.02-12-2002 «Нормы технологического проектирования малометражных отопительных котлов на газообразном и жидком топливе». Противопожарные требования» и друких нормативных требований, установленных в РК.

Объем топочной подобран с учетом трехкратного воздухообмена в течении часа.

Прокладка газопровода в топочной – открытая из стальных электросварных труб диаметром 25х2,8 мм по ГОСТ 3262-75. Подводка к котлам из стальных водогазопроводных труб диаметром 20х2,5 мм по ГОСТ 3262-75.

Для отключения газа, в случае загазованности помещений выше допустимого уровня устанавливаются системы аварийного отключения газа марки УКЗ – РУ с клапаном КЗГУИ диаметром 25 мм.

Учет расхода газа осуществляется с помощью счетчиками ВК-G16.

Монтаж и испытание газооборудования выполнен в соответствии с требованиями СН РК 4.03-01-2011 и «Правил безопасности в газовом хозяйстве».

Сигнализатор УКЗ-РУ-СН 4 с клапаном КЗГУИ

В проекте предусматривается сигнализатор загазованности УКЗ-РУ-СН 4 (2) с двумя фиксированными порогами срабатывания по концентрации горючего газа.

Устройство УКЗ-РУ предназначено для контроля до взрывоопасных концентраций горючих газов (природного газа по ГОСТ 5542-87 или сжиженного газа по ГОСТ 20448-90) и окиси углерода СО в воздухе и выдачи предаварийной и аварийной сигнализации для управления внешними исполнительными устройствами. Устройство соответствует ГОСТ 13320-81, ГОСТ 12.2.007.0-75, ГОСТ Р 51350 и может использоваться в невзрывоопасных зонах согласно требованиям ПУЭ и другим директивным документам, регламентирующим применение электрооборудования в невзрывоопасных зонах.

Клапаны запорные газовые управляемые импульсные КЗГУИ используются как быстродействующие электромагнитные клапаны совместно с сигнализаторами загазованности УКЗ – РУ – СН 4 и УКЗ – РУ – СО в бытовых и производственных помещениях, где устанавливается газоиспользующее оборудование. Клапаны используются в качестве запорного органа на внутренних газопроводах с рабочим давлением от 0,0005 до 0,3 Мпа (0,005-3,0 кгс/см$_2$) для автоматического отключения подачи газа и соответствуют требованиям ГОСТ Р51842-2001 п.6.2.2. Клапана изготовляются с условным проходом 15, 20, 25, 32, 40, 50, 65, 80, 100, 150 мм.

При установке и монтаже предусмотрено руководствоваться действующим законодательством в РК, паспортом оборудования выданным заводом изготовителем.

Основные показатели по чертежам ГСВ

Таблица 5.

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество
1	Буран Бройлер ВВ 1035RG	шт.	2
2	Объем помещения топочной	м3	28,12
3	Расход газа на агрегат	м3/час	10,65
4	Расход газа общий	м3/час	10,65
5	Давление газа	МПа	0,005

Наружное газоснабжение

Рабочий проект разработан на оснавании:

задания на проектирование, утвержденного заказчиком;

технических условий № 07-3ГХ-2024-000000001 от 10.01.2024 года, выданные Западно-Казахстанским производственным филиалом АО«КазТрансГазАймақ»;

действующих строительных норм и правил на территории Республики Казахстан;

материалов комплексных инженерных изысканий, выполненных ТОО «MIRAS-2019».

Проектом предусмотрено строительство надземного газопровода из стальных труб высокого давления диаметром 57х3,5 мм и строительство газопровода низкого давление из стальных труб по ГОСТ 10701-91 диаметром 32х3,0 мм.

Проектом принят газорегуляторный шкаф ГРПШ-10.

Принятые в проекте диаметры трубопроводов обусловлены гидравлическим расчетом.

Соединения стальных труб и приварных деталей между собой в полевых условиях производятся в стык при помощи электродуговой сварки. Сварку стыков трубопроводов с разными толщинами стенок предусмотрено выполнять согласно ГОСТ 16 037-80. На трубопроводах, имеющих большую толщину, необходимо сделать скос до меньшей толщины стенки трубы. При этом конструктивные элементы подготовленных кромок и размеры сварного шва следует выбирать по меньшей толщине. Сварные стыки газопровода, в том числе и фасонных частей, должны находиться от края опор на расстоянии не менее 300 мм.

Защита газопровода надземной прокладки и других металлических сооружений от атмосферной коррозии предусмотрена путем покрытия конструкций двумя слоями эмали ПФ – 115, ГОСТ 6465-76*, по двум слоям грунтовки ГФ – 021, ГОСТ 25 129-82.

Строительство газопровода выполнять в полном соответствии с требованиями:

СН РК 4.03-01-2011 – «Газоснабжение»;

РДС РК 4.03-04-2001 «Положения о надзоре за строительством и реконструкцией систем газоснабжения» и другими нормативными документами, регламентирующими требованиями и правилами производства работ при строительстве газопроводов и настоящей документацией.

Укладку трубопровода производить только после инструментальной проверки соответствия исполнительного плана и профиля.

Газопровод предусмотрено испытать на прочность и герметичность, согласно требованиям п.11.5 СН РК 4.03-01-2011.

Основные показатели по чертежам ГСН

Таблица 6.

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество
1	Газорегуляторный шкаф ГРПШ-10	шт.	1
2	Протяженность газопровода из стальных труб высокого давления диаметром 57х3,5 мм	м	31

3	Протяженность газопровода из стальных труб низкого давления диаметром 32х3 мм	м	16

Наружные сети водопровода и канализации

Проект выполнен согласно технических условий № 18-17-22/82Т от 11.01.2024 года, выданных ЗКФ РГП на ПХВ «Казводхоз», задания на проектирование.

Водоснабжение

Водоснабжение административного здания, согласно техническим условиям решается от существующего водопровода диаметром 110 мм.

Расход воды на наружное пожаротушение составляет 10 л/сек. Наружное пожаротушение административного здания решается от проектируемого пожарного гидранта ПГ-1.

В существующем колодце запроектирован пожарный гидрант с регулирующей арматурой.

Сети питьевого водопровода монтируются из полиэтиленовых труб ПНД тип С «питьевая» диаметром 25 мм по ГОСТ 18599-2001.

Канализация

Сброс сточных вод от здания, согласно заданию на проектиование, решается в септик производительностью 0,45 м3/сут.

В септике происходит осветление и перегнивание органических веществ. Осветленная и обеззараженная сточная вода поступает в выгребной колодец, откуда специализированным автотранспортом вывозится в специально отведенные места по согласованию с органами санэпиднадзора.

Септик выполнен по типовому проекту ТП 902-3-73.1.87.

Наружные сети канализации выполняются из полиэтиленовых труб ПНД диаметром 1600 мм по ГОСТ 18599-2001.

Строительные работы и испытания трубопроводов предусмотрены в соответствии с требованиями СНиП 3.05.04-85.

Технические показатели системы водоснабжения и канализации

Таблица 7.

№	Наименование показателей	Ед.изм.	Количество
1	Напор воды в точке подключения	МПа	0,20
2	Расчетный расход хозяйственно-питьевого водопровода В1	м3/сут м3/час л/с	0,16 0,34 1,88
3	Расход на наружное пожаротушение	л/с	10
4	Расчетный расход канализации Хозяйственно-бытовой К1	м3/сут м3/час л/с	0,16 0,34 1,88
5	Протяженность сети водопровода	м	115,6
6	Протяженность сети канализации	м	22

Внутренние системы водопровода и канализации

Водоснабжение

Водоснабжение административного здания решается от существующего водопровода диаметром 110 мм.

На вводе в здание предусматривается водомерный узел, марки ВСКМ-15.

Горячее водоснабжение предусмотрено от электроводонагревателя объемом 10 л устанавливаемого в санузле.

Разводящие трубопроводы холодного и горячего водоснабжения, предусматривается из полипропиленовых труб.

Полив территории предусмотрен спецавтотранспортом.

Канализация

Сточные воды от санитарных приборов административного здания, внутренней сетью бытовой канализации, отводятся через выпуск в дворовую канализации далее в проектируемый септик. Внутренние сети канализации, согласно заданию на проектирование, монтируются из пластмассовых канализационных труб диаметром 50, 100 мм по ГОСТ 22689.2-89.

Монтаж трубопроводов предусмотрен в соответствии с требованиями СНиП 3.05.01-85*.

Технические показатели системы водоснабжения и канализации

Таблица 8.

№	Наименование показателей	Ед.изм.	Количество
1	Напор воды в точке подключения	МПа	15
2	Расчетный расход хозяйственно-питьевого водопровода В1	м3/сут м3/час л/с	0,09 0,17 0,14
3	Система горячего водоснабжения Т3	м3/сут м3/час л/с	0,07 0,17 1,74
3	Расчетный расход канализации Хозяйственно-бытовой К1	м3/сут м3/час л/с	0,16 0,34 1,88
5	Протяженность сети водопровода	м	52,3
6	Протяженность сети канализации	м	18,6

Электротехническая часть

Электроснабжение

Категория потребителей по надежности электроснабжения - III.

Согласно техническому условию №7-32-11/01 от 08.01.2024 года, выданного АО ”ЗапКазРэк”, электроснабжение выполняется от существующей трансформаторной подстанции типа КТПН-10/0,4кВ расположенного по улице Кожкенова.

От точки подключения до обьекта предусмотрено строительство ВЛ-0,4кВ выполненной проводом марки СИП 3. Типовой чертеж опоры принят согласно серии 3.407.1-143. Стоики опоры железобетонные типа СВ105-5,0. Ввод к зданию выполняется кабелем марки АВБбШв4х50. Прокладка кабелей предусмотрена в земле в траншее на глубине 0,7м.

Предусмотрено наружное освещение территории светильниками со светодиодными лампами мощностью 59 Вт установленных на металлических стойках. Осветительная сеть выполняется кабелем марки АВБбШв-660 сечением 3х6мм ^{2} проложенным в земле в траншее. Протяженность осветительной сети-0,140км. Подключение линии наружного освещения выполняется к РУ-0,4кВ через панели управления с фотореле.

Проектом предусмотрены мероприятия по защите людей от поражения электрическим током в случае нарушения изоляции в электроустановках. Предусмотрен контур заземления с нормируемым сопротивлением 4,0м.

Электрическое освещение

В проекте принята система общего освещения. Общее состоит из рабочего и аварийного(эвакуационного) освещения.

Освещенность выбрана в зависимости от характера выполняемых работ в соответствии с нормами проектирования естественного и искусственного освещения СНиП РК 2.04-05-2002*.

Источники света и типа светильников приняты в зависмости от условий среды, высоты помещений и нормируемой в них освещенности. Для освещения помещений приняты светодиодные светильники.

В качестве вводного-распредельного устройства приняты панель типа ВРУ1-26-64 с предохранителями на вводе и отходящих линиях. Предусмотрен учет электроэнергии счетчиком типа Меркурий-230 ART.

В качестве осветительных щитов предусмотрены встроенные сборные щита типа ЩРВ модульного типа с автоматическими выключателями на отходящих линиях.

Для подключения компьютерных устройств и другого однофазного оборудования предусмотрены розетки с третьим заземляющим контактом.

Напряжение сети рабочего и аварийного освещения-380/220В, с напряжением у ламп-220В. Напряжение штепсельной сети принято 220В.

Аварийное освещение обеспечивается светильниками из числа светильников рабочего освещения и специально устанавливаемыми светильниками.

Групповые осветительные сети прокладываются скрыто кабелями марки ВВГ-660, проложенными в трубах под слоем штукатурки и в пустотах плит перекрытия.

Защитные мероприятия

Для защиты от поражения электрическим током предусмотрено заземление электрооборудования. На вводе в здание предусмотрено выполнить уравнение потенциалов путем обьедининения следующих проводящих частей: проводник PEN сети, стальные трубы коммуникации, металлические части строительных конструкции.

Для защиты розеточных групп предусмотрены дифференциальные автоматы с устройствами защитного отключения. Предусмотрено выполнить контур заземления в ВРУ из полосой сталью сечением 40х4мм, соединений с наружным заземлящим устройством.

Предусмотрена молниезащита здания по третьей категории. В качестве молние приемника служит металлическая кровля, соединена с наружным контуром заземления.

Основные показатели электротехнической части

Таблица 9.

№ п/п	Наименование	Ед. изм	количество
1	Категория надежности электроснабжения	-	III
2	Напряжение сети	В	380/220
3	Установленная мощности	кВт	29.15
4	Расчетная мощность	кВт	25.2
5	Расчетный ток	А	69.8
6	Коэффициент мощности	-	0,7
7	Максимальная потеря напряжения	%	2,0

Телефонизация

Исходные данные

Технические условия на телефонизацию №Д07-3/Т-01/24-09 от 15.01.2024г., выданные Западно-Казахстанской ОДТ.

Точка подключения – существующий шкаф расположенного здания ФОК. Предусмотрена прокладка оптико-волоконного кабеля марки ОКЛ-4 в существующей и проектируемой канализации от АТС до обьекта с установкой пяти телефонных колодцев типа ККС-2.

Предусмотрена в здании АТС для оконцевание ВОК с двух концов оптическими распределительными коробками со сплиттером, настраиваемыми коммутаторами типа ECIAS-9215.

Предусмотрена установка телефонных аппаратов типа KX-TS235ORU. Разводка по зданию выполняется от этажного телефонного коробка на 10 пар кабелем марки КРВПМ-1х2х0,5, проложенным по стене.

Пожарная сигнализация

Предусмотрена пожарная сигнализация для всех помещений административного здания, подлежащих защите.

В качестве проемно-контрольного прибора принята панель типа “ВЭРС-ПК8” установлена в помещении охраны. Извещатели тепловые типа ИП103-5/1 и дымовые типа ИП212-45м устанавливаются на потолках охряняемых помещений. Ручные извещатели типа ИПР513-10 устанавливаются на стенах на путях эвакуации на высоте 1,5м от уровня пола.

Абонентские шлейфы сигнализации выполняются кабелем марки КСПВ-2х0,5, проложенными в кабельном канале по стенам и потолкам защищаемых помещений.

Основное питание осуществляется от сети 220В. Резервное питание от встроенной аккумуляторной батареи.

Оповещение о пожаре

Тип системы оповещение о пожаре - второй. В качестве оповещателей используются свето звуковые оповещатели типа “ОПОП-2-35” и “МАЯК-12К”.

Сети оповещения о пожаре выполняются кабелем марки КСПВ-4х0,5 и ШВВП-2х0,75, проложенным в кабельном канале по стене.

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

Проектом предусмотрено для защиты деревянных конструкций от возгорания двукратное покрытие огнезащитной краской МСХ из расчетного расхода огнезащитного покрытия 300 г/м2.

Для огнезащиты стальных конструкций применяется фосфатное покрытие по ОСТ РК 7.20.05-2005 года.

Количество выходов обеспечит эвакуацию людей при пожаре. Все двери открываются по направлению к выходу.

Внутреннее пожаротушение здания предусматривается от пожарных гидрантов внутриплощадочной сети. В помещениях предусмотрено обеспечение первичными средствами пожаротушения и пожарным инвентарем.

Все проектные решения приняты в соответствии с «Правилами устройства электроустановок».

Строительство и эксплуатацию кабельных сооружений необходимо выполнять согласно правилам, устанавливающих порядок, соблюдение которых должно обеспечить безопасность труда при выполнении всех видов работ в электроустановках.

Строительные, монтажные и наладочные работы, а также последующая эксплуатация объекта должны производиться в соответствии с действующими нормами и правилами: «Правилами техники безопасности при эксплуатации электроустановок» и «Правилами техники безопасности при производстве электромонтажных работ».

Производство земляных работ в зоне расположения подземных сооружений допускается только после получения письменного согласования организаций-владельцев подземных сооружений.

Земляные работы должны выполняться под наблюдением руководителя работ и представителя организации владельца коммуникаций.

Механизированная разработка грунта в местах пересечений с действующими газопроводами, электрическими кабелями и кабелями связи запрещается.

К механическим мероприятиям, обеспечивающим безопасность работ, относятся: отключение напряжения, установка ограждений и вывешивание плакатов, проверка отсутствия напряжения, установка защитного заземления.

6.4 Организация строительства

Состав рабочего проекта в соответствии с требованиями СН РК 1.03-00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений» содержит раздел:

пояснительная записка;

краткая характеристика строительной площадки, зданий и сооружений;

технология и организация строительного производства;

определение продолжительности строительства;

стройгенплан.

Нормативная продолжительность строительства определена согласно СН РК 1.03–101-2013, часть 1, СН РК 1.03-102-2014, часть 2 «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, здания и сооружений».

Продолжительность строительства составляет 5,0 месяцев.

Начало проведения работ по рабочему проекту «Строительство здания суда в селе Калининское района Бәйтерек, ЗКО» 2 квартал 2024 года.

6.5. Сметная документция

К сводному сметному расчету на «Строительство здания суда в селе Калининское, района Байтерек, ЗКО».

Сметная документация к рабочему проекту составлена в соответствии с "Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан", утвержденной приказом Председателя Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 01.10.2022 № 181-НҚ. № 249-НҚ

Сметная документация составлена ресурсным методом с применением программного комплекса «АВС-4», редакция 2024.1.2, в текущих ценах 4 квартала 2023 года Основанием для составление сметной документации является Задание на проектирование.

- Сметные нормы и расценки для 7.7-го территориального района, ЗКО.

При составлении смет использованы:

- ССЦ РК 8.04-08-2023 «Сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции» 2023 год (20 сборников) Выпуск 3;
- ССЦ РК 8.04-09-2023 «Сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства» 2023 год Выпуск 3;
- СЦПГ РК 8.04-12-2023 «Сборник сметных цен в текущем уровне на перевозки грузов для строительства» Отдел 1 Автомобильные перевозки 2023 год;
- СЦПГ РК 8.04-12-2023 «Сборник сметных цен в текущем уровне на перевозки грузов для строительства» Отдел 2 Железнодорожные перевозки 2023 год;
- СЦЭМ РК 8.04-11-2023 «Сборник сметных цен в текущем уровне на эксплуатацию строительных машин и механизмов» 2023 год;
- СЦЗТ РК 8.04-13-2023 «Сборник сметных цен на затраты труда в строительстве»;
- Сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные, ремонтно-строительные работы и монтаж оборудования (ЭСН РК 8.04-01-2022, ЭСН РК 8.05-01-2022, ЭСН РК 8.04-02-2022, СЦЭМ РК 8.04- 11-2022) Изменения и дополнения Выпуск 27.

В сметном расчете стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

- накладные расходы, определённые в соответствии с Нормативным документом по - определению величины накладных расходов и сметной прибыли в строительстве (приложение 2 к приказу от 14ноября 2017 года №249-нқ);
- сметная прибыль в размере 8% от суммы сметных прямых затрат и накладных расходов (п.16, приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ);
- затраты на строительство временных зданий и сооружений (НДЗ РК 8.04-05-2019 таб.1, п.36),тчп 2.4) -1,5%;

- дополнительные затраты на производство строительно-монтажных работ в зимнее время (ЭСН РК 8.04-01-2022 табл Г3) – 0%;

- средства на непредвиденные работы и затраты для подрядных работ в размере 2% от стоимости строительно-монтажных работ по главам 1-9 сметного расчета стоимости строительства (п.72, приложение 1 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ);

- Затраты заказчика на технический надзор – 3,24%;

- Затраты заказчика на авторский надзор – 1,12%.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1. Дополнения и изменения, внесенные в проект (рабочий проект) в процессе экспертизы

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «Smart Build Expertise» в рабочий проект «Строительство здания суда в селе Калининское района Бәйтерек, ЗКО» внесены следующие изменения и дополнения:

Исходные данные

1. В задании на проектирование уточнено наименование проектируемого административного здания;

Общая пояснительная записка

2. Выполнен титул, дополнена назначением объекта, данными о проектной мощности объекта, технико-экономические показатели, основные решения по обеспечению защиты интересов и условий жизнедеятельности инвалидов и маломобильных групп населения, сведениями о согласовании рабочего проекта с заказчиком, заинтересованными организациями в соответствии с законодательством РК.

Генеральный план и транспорт

3. На листе «Общие данные» прописаны сведения по горизонтальной и вертикальной привязке здания;

4. Генеральным планом предусмотрены требования п. 4.3.1.5 СП РК 3.06-101-2012 «Проектирование зданий и сооружений с учетом доступности для маломобильных групп населения»;

5. Лист ГП – 2 Включены в экспликацию и в условные обозначения проезды, «водопропускные сооружения с накопителем» (вне территории объекта);

6. Разработан сводный план инженерных сетей.

Технологические решения

7. В ведомости ссылочных и прилагаемых документов указаны основные нормативные документы;

8. В разделе «Технологические решения» указано назначение здания, мероприятия для маломобильных групп населения.

Архитектурно-строительная часть

9. Представлены расчеты строительных конструкций, подписать ГИПом, исполнителем, с датой, выполнить расчетные схемы.

10. На листах «Общие данные» АС-1, АС-2 дополнены «Антипросадочные мероприятия» с указанием мероприятий в проекте организации строительства. Указать: конструктивную систему здания; заменены слова «Административное помещение» на «Административное здание»; маркировку и ГОСТ облицовочного кирпича;

11. Угловые штампы выполнены в соответствии с ГОСТ 21.101-97 заполнены графы «разработал», «проверил», «нормоконтроль», «подпись», «дата»;

12. Откорректирована спецификация по крыше – объемы по С-1, обрешетке и другие завышены в несколько раз;

13. На листах АС-3, АС-4 в экспликации помещений указаны категории по пожарной опасности;

14. Маркировка камней бетонных стеновых выполнена согласно ГОСТ 6133-99;

15. На листах АС-10, АС-11 маркировка элементов прописана полностью с указанием ссылочных документов (ГОСТ и т.п.);

16. Объемно-планировочные и конструктивные решения котельной для двух котлов приведены в соответствие с СН РК 2.02-14-2002 «Нормы технологического проектирования малометражных отопительных котлов на газообразном и жидком топливе. Противопожарные требования»;

17. Приведены в соответствие все листы раздела АС (на листе АС-1 облицовка лицевым кирпичом по ГОСТ 530-2012, на листах АС-42,43 другим материалом).

Отопление и вентиляция. ГСВ

18. Угловые штампы выполнены в соответствии с ГОСТ 21.101-97 заполнены графы «разработал», «проверил», «нормоконтроль», «подпись», «дата»;

19. Выполнен расчет теплопотерь;

20. Выполнена таблица отопительно-вентиляционного оборудования П1, В1, В2, К1, К2;

21. В помещении котельной предусмотрен бак исходной воды емкостью 1 м3;

22. В котельной предусмотрена установка двух котлов (СНиП РК 4.02-08-2009 «Котельные установки») с учетом требований п. 3.14, п.6.1 СН РК 2.02-14-2002 «Нормы технологического проектирования малометражных отопительных котлов на газообразном и жидком топливе. Противопожарные требования»;

23. Представлен паспорт котла Буран Бойлер 1035;

24. Откорректированы спецификации.

Водоснабжение и канализация

25. Лист ВК-1 выполнена запись ГИПа, подписан. Откорректирована таблица «Основные показатели систем водопровода и канализации»;

26. Разработан продольный профиль, схема сети водопровода;

27. Предусмотрены упоры на сети и в колодце.

Электротехническая часть

Электроосвещение. Раздел «ЭО»

Лист 1

28. В ведомости ссылочных документов указаны документы действующие на момент начала разработки рабочего проекта и относящейся к данному проекту СН РК 1.02-03-2011 п.10.4*;

29. Общие указания откорректированы в соответствии для данного проекта. (высота установки выключателя и кухня?);

30. В основных показателях дополнены COS4 и Δ И на вводе;

Лист 3

31. Принципиальную схему питающей сети выполнена согласно требовании СТРК 21.608-2002 (ГОСТ 21.608-84) прилож. 4 с указанием поясняющие надписей;

32. На схеме откорректирована длина питающей линией ЩО-Н1 иЩО-Н2 ;

33. Схема первичных соединении для панели ВРУ1-21 откорректирована;

34. Токи плавки вставки на вводе и на отходящих линиях откорректированы;

35. Выполнено основное питание прибора «ПС».

36. Опросный лист на панели ВРУ 1-21 откорректирован в соответствии с замечаниями листа 3;

Листы 4 и 5.

37. Принципиальная схема распределительной сети выполнена согласно СТ РК 21.613-88 (ГОСТ 21.613-88);

38. Щит ЩО-2. Для гр.12 сечение кабеля и ток расцепителя на автоматический выключатель откорректированы;

Лист 7

39. Нормируемая освещенность в помещениях № 1,3 и 5 откорректирована выполнено ремонтное освещение;

40. Выбор типа светильников производен с учетом условий окружающей среды;
41. Выполнено аварийное освещение электрощитовой;
Лист 8
42. Нормируемая освещенность в пом. № 8,15-16 откорректирована;
43. Выполнены аварийное освещение в помещениях 12 и 22, ремонтное освещение для помещений 22.
44. Выполнено эвакуационное освещение и входы в здания;
45. Тип выключателей для освещения входов откорректированы;
Листы 7 и 8. Силовое оборудование
46. Выполнен план силового оборудование и заземление (ввод в здание, питающие линии к щиткам, подъемники и прибору «ПС»);
Спецификация
47. Для осветительных щитков дополнены шины для присоединения проводников N и PE;
48. Количество кабельной продукции и труб соответствует с проектом;
49. Откорректирована кабельную продукция. Количество светильников, количество розеток, количество кабеля;
50. Спецификация выполнена с учетом требовании;
51. Дополнены материалы по заземлению;
Пожарная сигнализация раздел «ПС»
Лист 1
52. Откорректированы общие указания;
Лист 2
53. Откорректирован тип извещателя для помещении № 3 ;
54. Указан стояк шлейфа от контрольного прибора;
Спецификация
Телефонизация раздел «СС»
55. Внутренние сети телефонизации выполнены с учетом требований тех.условий №Д07-3/Т-01/24-09 от 15.01.2024 г. ыыданные ЗК ДЭСД;
56. Откорректированы общие указания;
Электроснабжение раздел «ЭС»
Лист 1
57. Основные показатели приведены в полном объеме. (Ру,Рр,Ip/ COS4 и Δ Imax);
58. Откорректированы в общих указаниях скоростной напор ветра и продолжительность гроз;
Лист 2
59. Однолинейная схема РУ-0,4 кВ КТПН-40 откорректирована;
60. Откорректированы линии П1 иП2 сечения кабелей;
Листы ЭС.ВМ листы 1 и 2.
61. Все материалы по заземлению по объекту приняты одинаковые;
62. Учтены все материалы по установке КРМ – 1. Серия 3.407.1-143.1.27;
Спецификация ВЛ-10 кВ
63. Включены материалы по заземлению опор ВЛ-10кВ и разъединительного пункта. ПУЭРК п.2.5.75 и серия 3.407-150;
64. Указан план молниезащиты зданий и обосновано выполнение молниезащиты;
65. КЛ-10 и 0,4 кВ и наружное освещение откорректировано согласно с замечаниями;
Телефонизация (Наружные сети)
66. Обозначение марки листов откорректирована. ГОСТ Р 21.1703-2000;
67. Ведомость объектов работ выполнена полном объеме;
68. Выполнен профиль перехода через дорогу;
69. Учтены установка оборудовании в здании АТС. ТУ п.1.2.4;

70. Проект телефонизации согласован с АО «Казахтелеком» Таскалинским ЛТЦ ЦТО МС. ТУ.п.2.2.;

Сметная часть

71. Сметная документацию пересчитана в ценах 4 квартала 2023 г. и прогнозных ценах 2024 года;

72. В сметном расчете предусмотрены затраты на зимнее удорожание;

73. Накладные 2 уровня приняты: Н82=4,24*;

74. В отделочных работах сплошное выравнивание сухими смесями исключено;

75. Учтена водоэмульсионная окраска;

76. Сметная документация откорректирована согласно приложениям по определению сметной стоимости строительства в РК

77. Исключен в сантехнических работах монтаж муфтовой арматуры;

78. В наружных сетях на устройство септика учтен объем земляных работ, монтаж металлопластиковых труб, кладка стен принято по проекту с облицовкой;

79. Сметная документация откорректирована.

7.2 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам, утвержденными приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 165 (с изменениями и дополнениями по состоянию на 20 декабря 2016 года) разработчиком рабочего проекта установлен II (нормальный) уровень ответственности, не относящийся к технически сложным.

Рабочий проект «Строительство здания суда в селе Калининское района Бәйтерек, ЗКО**»** разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, исходными данными, техническими условиями и нормативными требованиями. Состав и комплектность представленных материалов соответствуют требованиям СН РК 1.02-03-2022 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».

Материалы инженерных изысканий содержат достаточные данные, необходимые для разработки рабочего проекта.

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

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

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

Основные технико-экономические показатели по проекту

Таблица 10.

№ п/п	Наименование показателей	Ед. Изм.	Показатели	
			Заявленные	Рекомендуемые к утверждению
Показатели по генеральному плану				
1	Площадь участка	м^2	2800,00	2800,00
2	Площадь покрытия	м^2	1596,42	1596,42
3	Площадь озеленения	м^2	1411,00	1411,00
4	Площадь застройки здания	м^2	520,85	520,85
5	Общая площадь здания	м	770,70	770,70

6	Строительный обьем здания	$м^3$	1679,55	1679,55
7	Этажность	эт	1	1
8	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2023-2024 годов, в том числе: - СМР - оборудование - прочие	млн. тенге	422,152 315,696 41,262 65,194	422,152 315,696 41,262 65,194
9	Продолжительность строительства	месяц	5	5

8. ВЫВОД (ВЫВОДЫ)

С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Строительство здания суда в селе Калининское района Бәйтерек, ЗКО»** соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

Технико-экономические показатели:

Площадь участка 2800,00 $м^2$.
Площадь покрытия 1596,42 $м^2$.
Площадь озеленения 1411,00 $м^2$.
Всего по сметному расчету
в текущем уровне цен на 2023-24 гг. 422,152 млн. тенге;
В том числе стоимость
- СМР 315,696 млн. тенге;
- оборудование 41,262 млн. тенге;
- прочие затраты 65,194 млн. тенге.
Продолжительность строительства 5 месяцев.

1. При предоставлении на утверждение и выдаче на производство работ рабочий проект подлежит проверке на соответствие его с настоящим заключением экспертизы.
2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства района Бәйтерек», согласно договору № SBEX-0014-03 от 0.02.2024 года.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

«БҚО, Бәйтерек ауданы Калининское ауылында сот ғимаратының құрылысы» жұмыс жобасын сараптаманың ескертпелері мен ұсыныстары бойынша енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі негізгі техникалық-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсыныс жасаймыз:

Техникалық-экономикалық көрсеткіштері:

Жалпы жер ауданы 2800,00 $м^2$.
Жалпы жабынының ауданы 1596,42 $м^2$.
Жалпы көгалдандыру ауданы 1411,00 $м^2$.

Құрылыстың 2023-24 жылдардағы ағымдағы бағалармен жалпы сметалық құны,	422,152 млн. теңге
оның ішінде:	
ҚМЖ	315,696 млн. теңге
құрал-жабдықтар	41,262 млн. теңге
өзгелері	65,194 млн. теңге.
Құрылыстың ұзақтығы	5 ай

1. Жұмыс жобасын бекіту және жұмыстарды өндіріске ұсынғанда, оның осы сараптама қорытындысына сәйкес келтірілгендігін тексеру қажет.
2. Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 01.02.2024 жылғы № SBEX-0014-03 шарттың талаптарына сәйкес «Бәйтерек ауданының сәулет, қала құрылысы және құрылыс бөлімі» ММ кепілдік етеді.

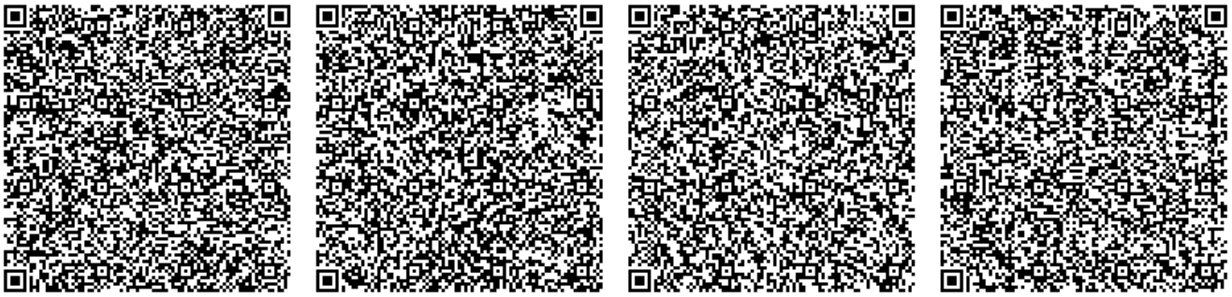
Соответствие разделов проекта строительства требованиям нормативных правовых актов, приказов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, приведено ниже

№ п/п	Раздел	Эксперт	Специа-лизация эксперта (по аттестату)	Номер аттестата	Результат (соответствует или не соответствует нормам)
1	Сводный план инженерных сетей	Баймаганбетов Айдын Зейнуллинович			Соответствует
2	Генеральный план	Темиров Жалғас Абайулы			Соответствует
3	Сметная документация	Жумин Серик Мухамедович			Соответствует
4	Ведущий эксперт	Ибрашев Аслан Сагидуллаевич			Соответствует
5	Архитектурно-строительные решения	Ибрашев Аслан Сагидуллаевич			Соответствует

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

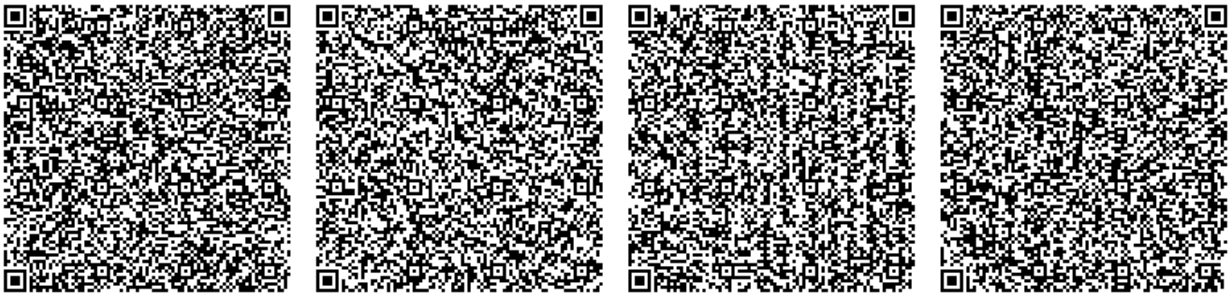
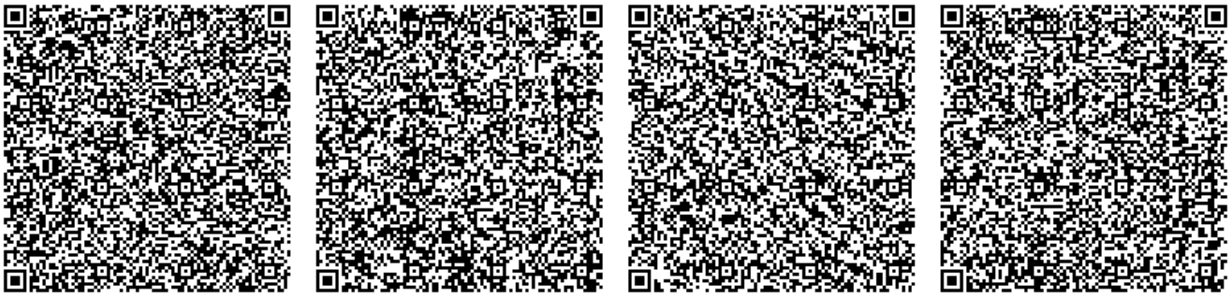
Хайржанова О.Ж. (Директор)

Ибрашев А.С. (Эксперт)



Жумин С.М. (Эксперт)

Темиров Ж.А. (Эксперт)



Баймаганбетов А.З. (Эксперт)