«Райымбек ауданын, Нарынқол ауылындағы аудандық мұрағат ғимаратының құрылысы. Түзету»
жұмыс жобасы бойынша
30.05.2022 ж. № CCon-0115/22

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Райымбек ауданының құрылыс,
сәулет және қала құрылысы бөлімі» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«DES Holding» ЖШС

Шымкент қ.

АЛҒЫ СӨЗ

«Райымбек ауданын, Нарынқол ауылындағы аудандық мұрағат ғимаратының құрылысы. Түзету» жұмыс жобасы бойынша осы сараптау қорытындысы **«Сараптама Consulting» ЖШС-мен** берілді.

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

З А К Л Ю Ч Е Н И Е

№ CCon-0115/22 от 30.05.2022 г.
по рабочему проекту:
«Строительство здания районного архива в селе Нарынкол, Райымбекского района. Корректировка»

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Райымбекского района»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «DES Holding»

г.Шымкент

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту: **«Строительство здания районного архива в селе Нарынкол, Райымбекского района. Корректировка»** выдано **ТОО «Сараптама Consulting».**

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект **«Строительство здания районного архива в селе Нарынкол, Райымбекского района. Корректировка».**

Настоящее экспертное заключение выполнено в соответствии с электронным договором №CCon-0183 от 04.05.2022 года, между ТОО «Сараптама Consulting» и ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Райымбекского района» на основании письма заказчика №51 от 03.05.2022 года.

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Райымбекского района»

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «DES Holding». Государственная лицензия 15-ГСЛ №000204 от 06.02.2018 года, категория II (приложение к лицензии 15-ГСЛ №000204 от 06.02.2018 года), выданные КГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля города Алматы» Акимат города Алматы.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

- задание на проектирование, утвержденное заказчиком от 11.03.2019 года;
- архитектурно-планировочное задание на проектирование №13 от 28.02.2019 года, выданное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Раимбекского района, Алматинской области»;
- решение акима №20 от 30.04.2021 года;
- акт на право постоянного землепользования №007769 (2780) от 11.05.2021 года, кадастровый номер: 03-050-050-2130;
- письмо заявка заказчика на прохождение экспертизы №51 от 03.05.2022 года;
- письмо заказчика об источнике финансирования №23 от 22.04.2019 года;
- письмо заказчика о начале строительства №51 от 03.05.2022 года;
- топографическая съемка в масштабе 1:500, выполненная ТОО «ALI GEO» в 2022 году. ГСЛ №18018980 от 15.10.2018 года;
- отчет по инженерно-геологическим изысканиям, выполненный ТОО «Мастер Гео» в 2022 году. ГСЛ №18001715 от 29.01.2018 года;
- эскизный проект, согласованный с ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Раимбекского района».

Технические условия:

- на электроснабжение, выданные Областным управлением электросетей за №25.1-382 от 07.02.2022 года;
- на водоснабжение и канализационные сети, выданные ГКП «Байынқол су құбыры» №0009 от 22.02.2022 года.
- на телефонизацию, выданные ТУМС «Алматытелеком» №02-16/т-АР от 2022 года.

5.2 Перечень документации, представленной на экспертизу:

Том I. Брошюра 1. 34-1-2019-ОПЗ. Общая пояснительная записка;
Том I. Брошюра 2. 34-1-2019-ПП. Паспорт проекта;
Том I. Брошюра 3. 34-1-2019-ПОС. Проект организации строительства;
Том II. Альбом 1. 34-1-2019-ГП. Генеральный план;
Том II. Альбом 2. 34-1-2019-АР. Архитектурные решения;
Том II. Альбом 3. 34-1-2019-КЖ. Конструкции железобетонные;

Том II. Альбом 4. 34-1-2019-ВК. Водопровод и канализация;
Том II. Альбом 5. 34-1-2019-ОВ. Отопление и вентиляция;
Том II. Альбом 6. 34-1-2019-ЭОМ. Электротехнические решения;
Том II. Альбом 7. 34-1-2019-СС. Системы связи;
Том II. Альбом 8. 34-1-2019-ВУГПТ и АПС. Противопожарные сети и системы;
Том II. Альбом 9. 34-1-2019-ТХ. Технологические решения;
Том II. Альбом 10. 34-1-2019-НВК. Наружные сети водоснабжения и канализации;
Том II. Альбом 11. 34-1-2019-НЭС. Наружные сети электроснабжения;
Том II. Альбом 12. 34-1-2019-НСС. Наружные сети связи;
Том II. Альбом 13. 34-1-2019-АС. Архитектурно-строительные решения (выгреб 10 м^3);
Том II. Альбом 13.1. 34-1-2019-ВН. Видеонаблюдение;
Том II. Альбом 13.2. 34-1-2019-СКД. Система контроля доступа;
Том II. Альбом 14. 34-1-2019-ТМ. Тепломеханическая часть;
Том II. Альбом 15. 34-1-2019-ТП. Топливопровод;
Том II. Альбом 16. 34-1-2019-ТС. Тепловые сети;
Том II. Альбом 17. 34-1-2019-СОДК. Система оперативного дистанционного контроля;
Том II. Альбом 18. 34-1-2019-АС. Архитектурно-строительные решения (котельная);
Том II. Альбом 19. 34-1-2019-АС. Архитектурно-строительные решения (тепловые сети);
Том III. Книга 1. 34-1-2019-СД. Сметная документация.

5.3 Цель и назначение объекта строительства

Целью проекта является дополнение рабочего проекта и откорректированной проектно-сметной документацией.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Проектируемая площадка расположена по адресу: с.Нарынкол, Райымбекского района.

Природно-климатические условия района строительства:

Температура воздуха наиболее холодных суток: - 23,4 ºС.
Температура воздуха наиболее холодной пятидневки: -20,1 ºС.
Абсолютная минимальная температура воздуха: - 37,7 ºС.
Средняя суточная амплитуда ºС воздуха наиболее холодного месяца (январь): 9,6 ºС.
Среднее число дней с минимальной ºС равной и ниже 25 ^{0}С - 2 дня.
Средняя продолжительность периодов с ºС:

- не выше 0^{0}С - 105 суток, при средней температуре: -2,9 ^{0}С;
- не выше 8 ^{0}С - 164 суток при средней температуре 0,4 ^{0}С;
- не выше 10 ^{0}С - 179 суток при средней температуре 0,8 ^{0}С.

Начало отопительного периода - 22 октября.
Окончание отопительного периода - 03 апреля.
Среднее число дней с оттепелью за декабрь - февраль - 9 дней.
Средняя месячная относительная влажность воздуха наиболее холодного месяца (январь) - 65 %, за отопительный период - 75 %.
Среднее количество атмосферных осадков за ноябрь - март: 249 мм.
Район по толщине стенки гололеда – III.
Средняя максимальная ºС воздуха наиболее теплого месяца составляет 30,0 ºС.
Абсолютная максимальная ºС воздуха теплого периода: 43,4°С.
Средняя месячная относительная влажность воздуха наиболее теплого месяца - 36 %.
Среднее количество атмосферных осадков за апрель - октябрь составляет 429 мм.

Преобладающее направление ветра (румбы) за июнь - август - Южное.

Минимальная из средних скоростей ветра по румбам в июле - 1,0 м/с.

Средняя суточная амплитуда ºС воздуха наиболее теплого месяца (июль): 12 ºС.

Среднее число дней с максимальной ºС воздуха равной и выше:

- 25 ^{0}С - 108,2 дня;
- 30 ^{0}С - 44,5 дня;
- 34 ^{0}С - 9,4 дня.

Преобладающее направление ветра за декабрь - февраль: Южное.

Средняя скорость ветра за отопительный период - 0,8 м/с.

Максимальная из средних скоростей по румбам в январе - 2 м/с.

Ветровая нагрузка - 0,38 кПа (ветровой район - III)

Снеговая нагрузка - 0,70 кПа (снеговой район - II)

Толщина стенки гололеда -5 мм (гололедный район - II)

Нормативная глубина промерзания грунтов составляет:

- 1,36 м для галечникового грунта;
- 1,12 м - для супесей.

Максимальная глубина проникновения нулевой изотермы в грунты под оголенной от снега поверхностью - 1,70 м.

Инженерно-геологические условия

Геоморфология и рельеф

В административном отношении исследуемая территория располагается в Райымбекском районе Алматинской области.

В геоморфологическом отношении исследуемый участок представляет пологий предгорный шлейф, плавно переходящий в межгорную впадину у высокогорных склонов хребтов Заилийского Алатау и Кунгей Алатау. В пределах района находятся заповедная территория национального парка Кольсайские озера и Чарынский каньон. Наиболее крупные реки это Чарын, Шелек, Текес и Баянкол с многочисленными притоками.

Поверхность исследуемой территории имеет абсолютные отметки рельефа в пределах 1501,91-1502,91 м.

Геолого - литологическое строение территории

В геолого-литологическом строении площадки принимают участие аллювиально-пролювиальные отложения верхнечетвертичного возраста, представленные супесями твердой консистенции, галечниковыми грунтами, перекрытыми с поверхности почвенно-растительным слоем.

Физико-механические свойства грунтов

По результатам инженерно-геологических изысканий и лабораторных исследований грунтов на участке строительства выделены 2 (два) инженерно-геологических элементов (ИГЭ):

ИГЭ-1 - Супесь твердой консистенции, коричневого цвета, просадочная (1-тип).

ИГЭ-2 - Галечниковый грунт песчаным заполнителем.

Сейсмичность

Сейсмичность района строительства согласно СП РК 2.04-01-2017 – 9 (девять) баллов. Категория грунтов по сейсмическим свойствам – II (второй).

6.2 Проектные решения

Проектные решения, не подвергшиеся корректировке и дополнениям, изложены в экспертном заключении (положительном), выданным ТОО «PRO EXPERTIZE», за №PROE-0070/19 от 18.12.2019 года, по рабочему проекту: «Строительство здания районного архива в с.Нарынкол, Райымбекского района».

6.2.1 Генеральный план

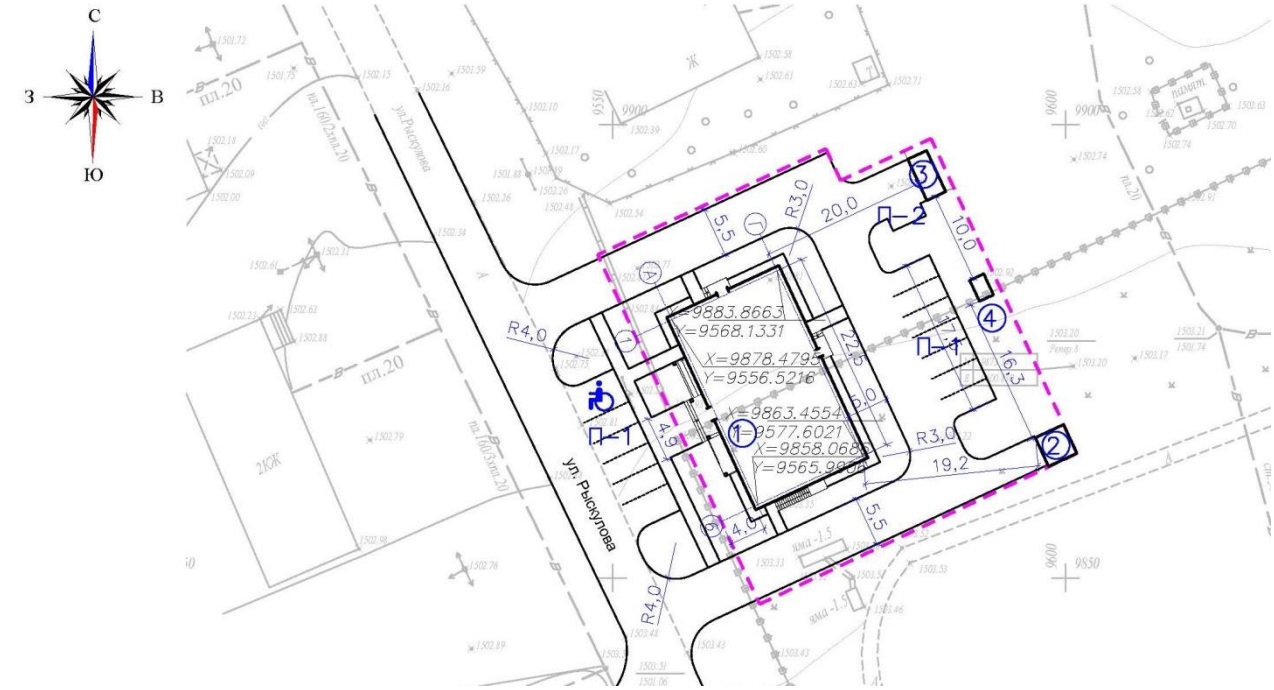
Данный раздел разработан с учетом сложившейся застройки, в соответствии с исходными данными (п 5.1) и руководящими документами в области проектирования и строительства:

- СП РК 3.01-101-13 «Градостроительство, планировка и застройка городских и сельских поселений»;
- СН РК 3.01-05-2013 «Благоустройство территории населенных пунктов»;
- СП РК 3.02-107-14 «Общественные здания и сооружения».

На планируемой территории проектом предусматривается строительство административного здания архива и хозяйственных конструкции, в селе Нарынкол по индивидуальному проекту. Въезд и выезд на территорию осуществляется с двух сторон здания. Автостоянки расположены на дворовых территориях и на прилегающей улице Рыскулова.

Ситуационная схема участка

Рисунок 1



Вертикальная планировка и организация рельефа

Вертикальная планировка территории выполнена на основании топографической съемки, предоставленной заказчиком. Проект выполнен методом проектных отметок с указанием направления уклонов. Система высот - Балтийская.

Вертикальная планировка предусматривает высотное решение улиц и проездов с определением проектных отметок по осям их проезжих частей.

Проектом организации рельефа предусматривается обеспечение оптимальных уклонов планируемой территории с учетом отметок существующего рельефа прилегающих улиц.

Планировка территорий предусмотрена из расчета обеспечения поверхностного стока воды на прилегающие улицы и проезды.

За принятую отметку 0,000 проектируемого здания принят уровень чистого пола 1-го этажа, что соответствует абсолютной отм. 1503,80 по генплану.

Технико-экономические показатели

Таблица 1

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Кол-во	% к общей площади	Примечание
1	Площадь участка	га	0,16	100	
2	Площадь застройки	$м^2$	374,4	23,4	
3	Площадь покрытий	$м^2$	733,9	45,9	
4	Площадь озеленения	$м^2$	491,7	30,7	

Охрана окружающей среды

Предусматривается озеленение участка с посадкой кустарников, устройство газонов с посевом трав.

После окончания строительных работ территория очищается от строительного мусора, проводится планировка и выравнивание поверхности.

6.2.2 Технологическое решения

Технологические решения рабочего проекта разработаны на основании исходно-разрешительных документов (п.5.1.) и принят в соответствии с требованиями:

- СН РК 3.02-07-2014 «Общественные здания и сооружения».

Архивохранилище - двухэтажное здание. Архивохранилище рассчитано на 33600 единиц хранений.

На первом этаже расположены помещения обслуживания хранилища. На втором - архивохранилище на 33600 единиц хранения, из расчета 33,6 кв.м. на 1000 единиц хранения на стационарных стеллажах.

Хранение документов предусмотрено в папках, вертикальное или в коробках на стационарных стеллажах.

Размер двухсторонних стеллажей: 2000 (2065)(высота) х 750 (глубина), длина полки 1000 мм. Количество полок на каждом стеллаже - 5 шт. Расстояние между полками 345 мм. Нижняя полка удалена от пола на 150 мм.

Стеллажи применяются стационарные.

Стеллажи устанавливаются с соблюдением следующих норм размещения оборудования:

- расстояние между рядами стеллажей или шкафов (главный проход) - 120 см;
- расстояние (проход) между стеллажами (шкафами) - 75 см;
- расстояние между стеной и торцом стеллажа или шкафа (обход) - 45 см;
- расстояние между полом и нижней полкой стеллажа или шкафа - не менее 15 см.

Расчет единиц хранения в папках размера А4 при вертикальном хранении папок на стеллажах:

В качестве единицы хранения принята условная единица хранения документов с размерами 210х297х17 мм. Хранение в папках размером 229х325х70 мм. В папке предусматривается 3 единицы хранения. Количество полок в двойном стеллаже - 10 полок (5+5). Общее количество полок на 80 двойных стеллажах с длиной полки 1000 мм - 800 шт. (80 стеллажей х 10 полок в каждом). На одной полке стеллажа (с длиной полки 1000 мм) размещается 14 папок (1000 мм длина полки: 70 мм глубина папки) или 42 единиц хранения (14 папок х3 единицы хранения в каждой папке). Один стеллаж вмещает 42 единиц хранения х 10 полок = 420 ед. хранения. Общее количество стеллажей 80 шт., 420

единиц хранения х 80 стеллажей = 33600 единиц хранения. Общее количество единиц хранения на стеллажах двойных с длиной полки 1000 мм - 33600 ед. хранения. Принимаем количество единиц хранения архивохранилища - 33600 ед. хранения.

Здание архива представляет собой комплекс помещений основного назначения, предназначенных для приема, хранения, обработки, использования документов, а также вспомогательных помещений, предназначенных для выполнения задач административно-хозяйственного, технического, бытового характера.

Состав, расположение, оборудование помещений основного назначения обеспечивают рациональное взаимодействие функциональных подразделений архива, сохранность документов на всех участках работы с ними, соблюдение требований охраны труда, техники безопасности, производственной санитарии и процедур выполнения работ.

К помещениям основного назначения относятся:

- архивохранилище;
- лабораторные помещения (помещения для изоляции, дезинфекции и дезинсекции документов; помещения для обеспыливания, переплета и реставрации документов;
- производственные помещения (помещения для приема, временного хранения, акклиматизации документов; рабочие помещения работников архива.

Комплекс мероприятий по подготовке документов к хранению включает санитарно-гигиеническую обработку, акклиматизацию, обеспыливание, реставрацию и воспроизведение.

Санитарно-гигиеническая обработка документов проводится с целью прекращения развития дефектов химического и биологического происхождения, возникших при изготовлении и хранении документов, и включает в себя обработку документов водными или спиртовыми растворами специальных химических препаратов.

Акклиматизация документов проводится с целью адаптации документов к температурно-влажностному режиму хранения, обеспыливание - удаления пыли.

Реставрация и воспроизведение документов, имеющих повреждения основы и (или) текста, осуществляются с целью восстановления или улучшения свойств документов.

Помещение для приема, временного хранения и акклиматизации документов размещено на первом этаже здания.

Лабораторные помещения, предназначенные для специальной обработки (обеспыливание, реставрация, дезинфекция, дезинсекция) размещены с учетом технологической взаимосвязи отдельных участков и отвечают следующим требованиям:

Лабораторные и производственные помещения максимально удалены от помещения архивохранилища и не должны иметь с ними общих вентиляционных каналов. Помещения должны быть оборудованы центральным водяным отоплением, горячим и холодным водоснабжением, общей приточно-вытяжной вентиляцией и местной вытяжкой воздуха в отдельных технологических точках (раковины-мойки, вытяжные и сушильные шкафы, аппаратура с мощными источниками света, реставрационные столы, шкафы и столы для обеспыливания и др.).

Часы работы архива с 9.00 до 18.00 - 5 дней в неделю. Количество человек - согласно штатного расписания, составляет 10 человек.

Мероприятия для ММГН:

- ширина входных дверей 0.9м,
- покрытия пандусов и путей движения ММГН исключают наличие скользких поверхностей,
- уклон пандуса 5%;
- ширина проходов 1,8 м, коридоров 1,9 м.;
- кабины лифтов имеют двухстороннюю связь с дежурным;

- на путях движения ММГН установлены дверные механизмы, обеспечивающие задержку их закрывания не менее 5сек.

6.2.3 Архитектурно-строительные решения

Котельная

Данный раздел разработан на основании исходно-разрешительных документов (п 5.1) и руководящих документов:

- СН РК 5.01-02-2013 «Основания зданий и сооружений» (EN1992);
- СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических районах» (EN1998);
- СП РК 2.02-101-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений»;
- СП РК 4.02-105-2013 «Котельные установки».

Проектом предусмотрено устройство основания блочно-модульной котельной.

Котельная по размещению основного оборудования – отдельностоящая.

Категория производств по взрывопожарной и пожарной опасности (котельный зал) - категория "Г" (СНиПРК4.02-08-2003*).

Уровень ответственности здания - II.

Степень огнестойкости здания - II.

За фундамент под БМК принята железобетонная плита, прямоугольной формы, с размерами в осях 6,0х3,3 м., под дымовую трубу 2,75х2,8 м. Основанием фундамента котельной служит грунтовая подушка уплотненной песчано-гравийной смеси высотой 1,5 м.

Согласно МСП 5.01-102-2002 п. 13.4.10. В процессе устройства грунтовых подушек выполняют входной контроль за видом и качеством отсыпаемого грунта; операционный контроль за качеством планировки застраиваемый территории и подготовки поверхности основания, качеством подготовки грунта, толщиной отсыпаемых слоев грунта и технологией их уплотнения; приемочный контроль, включающий определение плотности уплотненного грунта в каждом слое подушки.

6.2.4 Инженерное обеспечение, сети и системы

Тепломеханическая часть

Данный раздел разработан на основании исходно-разрешительных документов (п 5.1) и руководящих документов:

- СП РК 4.02-105-2013 «Котельные установки».

Расчетные параметры наружного воздуха:

Расчетная температура наружного воздуха минус 20,1°С.

Теплоноситель – вода с параметрами Т1-80°С, Р1- 4 бар, Т2-60°С.

Схема теплоснабжения - двухтрубная, закрытая.

Основные технические решения

Котельная состоит из одного блока полной заводской готовности и допускает многократный монтаж и демонтаж что позволяет использовать её на различных объектах.

В котельной установлено основное оборудование согласно экспликации оборудования. Так как все основные процессы в котельной автоматизированы за исключением первоначального пуска, пополнения химреагента в полифосфатном дозаторе, перевода котлов на резервное топливо постоянное присутствие дежурного персонала не требуется.

Топливопровод

Данная система предназначена для топливоснабжения блочно-модульной котельной. Потребители топлива - водогрейный котел фирмы "BURAN BOILER LLP" устанавливаемые в помещении блочной котельной.

Источник топливоснабжения - три подземных стальных горизонтальных резервуара для хранения нефтепродуктов емкостью - 5 $м^3$.

Доставка топлива осуществляется автомобильным транспортом. Заполнение резервуаров производится через быстроразъемные сливные герметичные устройства (УСГ) оборудованные фильтром, предохраняющим от попадания механических примесей и сливной патрубок.

В качестве топлива используются дизельные марки АВТ, Л (ГОСТ305-82), ДА (арктическое), ДЛ, ДТ-1, ДС (ГОСТ 4749-73) с температурой вспышки паров выше 61°С. В зимнее время топливо нуждается в подогреве (кроме ДА). Источник теплоснабжения на подогрев топливопровода и резервуара -блочная котельная.

Теплоноситель - вода. Подающая температура для топливопровода 70°С.

Схема системы топливопровода выполняется по однотрубной схеме.

Схема системы обогрева топливопровода двухтрубная кольцевая.

Прокладка трубопроводов топливопровода и обогрева топлива принята подземной в непроходных железобетонных каналах. Шаг скользящих опор при подземной прокладке принять 1 м. Теплоизоляцию трубопроводов выполнить общую на трубы теплопровода и топливопровода теплоизолирующим материалами URSA М-25, толщиной 50 мм с покровным слоем из стеклопластика рулонного РСТ-А. На входе трубопроводов в помещение котельной каждый трубопровод изолировать по отдельности. Компенсация тепловых удлинений достигается за счет углов поворотов трассы. Соединение труб сварное, в местах присоединения трубопроводной арматуры - фланцевое и муфтовое.

После выполнения сварных работ трубопроводы должны быть испытаны на прочность и герметичность воздухом Р=0,4 кгс/кв.см, при закрытой арматуре. При этом утечки воздуха не допускаются.

Проверку качества сварных стыков выполнить механическими испытаниями (100% от общего количества стыков). Перед нанесением изоляции трубы очистить от грязи и ржавчины.

Тепловые сети

Данный раздел разработан на основании исходных разрешительных данных (п.5.1) и правоустанавливающих документов:

- СП РК 4.02-104-2013 «Тепловые сети»;
- МСН 4.02-02-2004 «Тепловые сети».

Параметры теплоносителя: теплоноситель вода температурой 100-60°С.

Расчетная температура наружного воздуха минус 20,1°С.

Продолжительность отопительного периода: 164 дней.

Рабочее давление - Ру=1,6 Мпа.

Сети запроектированы из стальных электросварных труб:

- для Dn200 мм - термообработанные по п.2.3, с гарантией испытания на загиб по п.2.16 из стали марки ВСт3Сп5, изготавливаемые по группе В ГОСТ 10705-80;
- для Dn>200 мм - из стали марки СТ20, изготавливаемые по группе В ГОСТ 10706-76*. Обработку кромок труб и сварку стыковых соединений выполнить по ГОСТ 16037-80.

Категория трубопроводов согласно «Правил устройства и безопасной эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды» - IV. Компенсация теплового удлинения теплопроводов осуществляется за счет установки компенсаторов углов поворота и вертикальных переходов дороги. При подземной прокладке теплопроводов в унифицированных сборных непроходимых каналах трубы укладываются на опорные подушки. Ось опор при монтаже сдвинуть в сторону противоположную тепловому перемещению трубопровода на величину равную половине теплового удлинения. В нижних

точках трассы предусмотреть устройство дренажа, а в верхних установку воздушников. Проектом предусмотрена пассивная защита трубопроводов от электрокоррозии: шунтирующие перемычки в местах установки задвижек и диэлектрические прокладки из паронита толщиной 1 мм на опорах.

В низших точках участков теплотрассы проектируется установка дренажной арматуры для опорожнения теплосети в дренажные колодцы.

Монтаж и технический надзор за строительством сетей производить согласно СНИП 3.05.03. - 85 и «Правил устройства и безопасной эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды». После завершения строительно-монтажных работ трубопроводы теплосетей должны быть промыты и подвергнуты испытаниям на прочность и герметичность давлением равным 1.25 Р рабочего, но не менее 1.6 МПа. Прием в эксплуатацию тепловых сетей необходимо производить в соответствии с указаниями СНиП 3.01.01-85. Расчетный уровень грунтовых вод от натурных отметок: Проект согласован в соответствии с требованиями СНиП 1.02.01-85. Условные обозначения приняты по стандартам ЕСКД ГОСТ 21.108-78 ГОСТ 21-106-78ГОСТ 21.605-82.

Конструктивные решения разработаны в Альбоме 19 (Архитектурно-строительные решения тепловых сетей).

Система оперативного дистанционного контроля

Настоящий проект системы предназначен для обнаружения участков с повышенным уровнем влажности теплоизоляционного ППУ- слоя трубопроводов.

Рабочие чертежи выполнены в соответствии с ГОСТ 21.101-97 "Основные требования к проектной и рабочей документации", СП РК 4.02-04-2003 "Тепловые сети. Проектирование и строительство сетей стальных труб с пенополиуретановой изоляцией индустриального производства.

Принцип действия системы ОДК основан на измерениях проводимости теплоизоляционного слоя при изменении его влажности. Чувствительными элементами является пара голых медных проводников, находящихся внутри теплоизоляционного слоя и проходящих по всей длине контролируемого трубопровода. Контроль состояния системы ОДК в процессе эксплуатации осуществляется с помощью прибора, называемого детектором (проектируется установка стационарного Детектора Пикккон-2м/ТВ,220в в здании). Также проектируется установка терминала концевого КТ-11 с выходом на стационарный детектор отсутствует необходимость прокладки отдельных линий электропитания.

В здании проектируется установка терминала концевых КТ-13.

При попадании воды в теплоизоляционный слой, детектор выдает сигнал об изменении состояния системы ОДК, однако точное местоположение поврежденного участка с помощью детектора не определяется. Для этой цели используют переносной прибор, называемый локатором. Элемент трубопровода с кабельным выводом поставляется с завода-изготовителя труб в виде отрезков трубы с установленными сигнальными проводниками.

Во время производства работ по изоляции стыков соединение сигнальных проводников производится с помощью соединительных муфт.

Подключение детектора и локатора к проводникам системы ОДК, а также необходимую коммутацию осуществляют с помощью специальных разъемов, называемых терминалами. Концевые терминалы подключается к сигнальным проводникам посредством 3-х жильного кабеля. На корпусе терминала закрепить алюминевую бирку, определяющую направление измерений сопротивления ППУ изоляции.

Видеонаблюдение

Для обеспечения безопасности в здании архива 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 вестибюле (поз.2), на 1-ом этаже. Система видеонаблюдения состоит из:

- всепогодных уличных видеокамер с ИК-подсветкой и нагревательным элементом, установленных у входов и по периметру здания;
- 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 п/э гофрированной трубе ∅20 мм и пластиковых каналах. Каждая сигнальная линия для видеокамер выполняется UTP 4x2x0,5. 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 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.

Системы контроля доступа

Данный раздел предусматривает систему контроля доступа защищаемых помещении в целях защиты от несанкционированного доступа.

СКД построена на оборудованиях, перечисленных ниже:

- контроллер со считывателем;
- кнопка выхода;
- электромагнитный замок.

Также в проекте предусмотрен турникет фирмы PERCo.

Структурную схему соединений смотреть в листе №2, альбома 13.2. Кабельные связи между оборудованиями выполняется кабелем марки UTP 5e cat. 4x2x0,5 мм^2 в гофрированной трубе Ø25 мм. Электропитание систем осуществляется от источников бесперебойного питания РИП-12.

Количество защищаемых помещении – 4 шт.

Количество блокируемых дверей – 4 шт.

6.3 Организация строительства

Продолжительность строительства определена согласно СП РК 1.03-101-2013, СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений» и общая нормативная продолжительность строительства составляет 6 месяцев.

6.4 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в РК, утвержденным приказом Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию РК от 14.11.2017 года №249-нқ, на основании государственных сметных нормативов и принятых проектных решений.

Сметная стоимость строительства утверждается заказчиком в установленном законодательством порядке и является основанием для определения лимита средств, на реализацию инвестиционных проектов или объектов строительства за счет государственных инвестиций в строительстве и средств субъектов квазигосударственного сектора в соответствии с п.13 нормативного документа по определению сметной стоимости в РК.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4, редакция 2022.2 от 14.04.2022 года.

При составлении смет использованы:

- сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные, ремонтно-строительные работы и монтаж оборудования (ЭСН РК 8.04-01-2015, ЭСН РК 8.05-01-2015, ЭСН РК 8.04-02-2015). Изменения и дополнения Выпуск 19;
- сборники сметных цен в текущем уровне 2022 года на строительные материалы, изделия и конструкции ССЦ РК 8.04-08-2022;
- СЦЭМ РК 8.04-11-2021 «Сборник сметных цен в текущем уровне на эксплуатацию строительных машин и механизмов»;
- ССЦ РК 8.04-09-2021 «Сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства»;
- СЦПГ РК 8.04-12-2021 «Сборник сметных цен на перевозки грузов железнодорожным транспортом»;
- СЦПГ РК 8.04-12-2021 «Сборник сметных цен в текущем уровне на перевозки грузов для строительства»;
- Сборник укрупненных показателей сметной стоимости конструктивов и видов работ. Элементы внешнего благоустройства зданий и сооружений. Малые архитектурные формы, УСН РК 8.02-03-2019;
- перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках цен, утвержденный Заказчиком согласно пункту 55 нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

В сметной 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 14 ноября 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);
- средства на непредвиденные работы и затраты для подрядных работ, определяются 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 на строительство временных зданий и сооружений (НДЗ РК 8.04-05-2015);
- дополнительные затраты на производство строительно-монтажных работ в зимнее время (НДЗ РК 8.04-06-2015).

Сметная стоимость строительства определена в текущих и прогнозных ценах 2022-2023 годов с учетом норм задела объема инвестиций и прогнозного уровня инфляции,

установленного согласно приложения №1 Прогноза социально-экономического развития Республики Казахстан на 2021-2025 год протокол №29 от 25 августа 2020 года.

Налог на добавленную стоимость (НДС) принят в размере, установленном законодательством РК на период, соответствующий периоду строительства, от сметной стоимости строительства.

Экономические показатели

Таблица 2

Наименование показателей	Ед. Изм.	Рекомендуемые к утверждению
Общая сметная стоимость строительства в ценах 2019-2022 годов, в том числе: - СМР - оборудование - прочие	тыс. тенге	310 981,425 197 995,160 50 575,091 62 411,174

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «Сараптама Consulting» в рабочий проект: **«Строительство здания районного архива в селе Нарынкол, Райымбекского района. Корректировка»** внесены следующие изменения и дополнения:

Генеральный план

1. Предоставлена ситуационная схема;
2. Предоставлены сведения о исходно-разрешительных документациях, о выполненных мероприятиях по вертикальной планировке, благоустройстве, о мероприятиях по транспортному проезду на придомовую территорию, о мероприятиях по вывозе мусора, о доступности здания для МГН.

Технологическое решения

3. Заполнены все угловые штампы;
4. Лист 1. Заполнен штамп согласования со смежными разделами;
5. В общие данные включен мероприятия по режиму работы;
6. Приведены в соответствие количества расставленных оборудований в помещениях со спецификацией.

Тепловые сети

7. Заполнены все угловые штампы;
8. На плане указана углы поворотов систем в градусах;
9. На планах выполнена привязка вводов/выпусков систем к осям зданий;
10. Разработана узлы врезки;
11. Отметки осей трубопроводов откорректированы.

Сметный раздел

12. Откорректирован согласно выданных замечаний.

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 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 1.02-03-2011 «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.

Основные технико-экономические показатели

Таблица 3

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм	Показатели	
			Заявленные	Рекомендуемые к утверждению
Показатели по генеральному плану				
1	Площадь участка	га	-	0,160
2	Площадь застройки	$м^2$	-	374,4
3	Площадь покрытий	$м^2$	-	733,9
4	Площадь озеленения	$м^2$	-	491,7
Сметная документация				
1	Общая сметная стоимость строительства в ценах 2019-2022 годов, в т.ч.: - СМР - оборудование - прочие	тыс. тенге	330 306,786 217 320,521 50 575,091 62 411,174	310 981,425 197 995,160 50 575,091 62 411,174
2	Продолжительность строительства	мес.	-	6

Примечание:

В результате внесённых в проектно-сметную документацию по экспертным замечаниям изменений и дополнений, снижение сметной стоимости строительства составило 19 325,361 тыс. тенге.

8. ВЫВОДЫ

С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Строительство здания районного архива в селе Нарынкол, Райымбекского района. Корректировка»** соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

Показатели по генплану		
1	Площадь участка	0,160 га
2	Площадь застройки	374,4 м^2
3	Площадь покрытий	733,9 м^2
4	Площадь озеленения	491,7 м^2
Показатели по сметной части		
1	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2019-2022 годов, в т.ч.: - СМР - оборудование - прочие	310 981,425 тыс. тенге 197 995,160 тыс. тенге 50 575,091 тыс. тенге 62 411,174 тыс. тенге
2	Продолжительность строительства	6 месяцев

1. При предоставлении на утверждение и выдаче на производство работ рабочий проект подлежит проверке на соответствие его с настоящим заключением экспертизы.

2. Рабочий проект подлежит утверждению в установленном порядке в соответствии приказа МНЭ РК от 02.04.2015 года № 304.

3. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Райымбекского района» согласно электронному договору CCon-0183 от 04.05.2022 года.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

«Райымбек ауданы, Нарынқол ауылындағы аудандық мұрағат ғимаратының құрылысы. Түзету» жұмыс жобасын сараптаманың ескертпелері мен ұсыныстары бойынша енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсыныс жасаймыз:

Бас жоспар бойынша көрсеткіштері		
1	Жер учаскесі	0,160 га
2	Салынатын ауданы	374,4 м^2
3	Қатты жабындардың ауданы	733,9 м^2
4	Көгалдандыру аймағы	491,7 м^2
Сметалық құжаттамал бойынша көрсеткіштер		
1	2019-2022 жылдарға арналған қолданыстағы бағамен құрылыстың жалпы сметалық құны, оның ішінде: - ҚМЖ - жабдық - басқалар	310 981,425 мың теңге 197 995,160 мың теңге 50 575,091 мың теңге 62 411,174 мың теңге
2	Құрылыстың ұзақтығы	6 ай

1. Жұмыс жобасын бекіту және жұмыстарды өндіріске ұсынғанда, оның осы сараптама қорытындысына сәйкес келтірілгендігін тексеру қажет.
2. Жұмыс жобасы Қазақстан Республикасы Ұлттық экономика Министрінің 2015 жылғы 2 сәуірдегі № 304 бұйрығына сәйкес белгіленген тәртіппен бекітілуі тиіс.
3. Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 04.05.2022 жылы CCon-0183 электрондық шарттың талаптарына сәйкес «Райымбек ауданының құрылыс, сәулет және қала құрылысы бөлімі» ММ кепілдік етеді.

Ссылка на окончательную редакцию документации

(нажмите на данную ссылку или отсканируйте QR-код).

Егембердиев Е.С.

Директор

ТОО «Сараптама Consulting»

Кушметов Э.

Эксперт

ТОО «Сараптама Consulting»

Юлдашев И.Е.

Эксперт

ТОО «Сараптама Consulting»

Панаги Р.О.

Эксперт

ТОО «Сараптама Consulting»

Усманов С.А.

Эксперт

ТОО «Сараптама Consulting»

Нарбеков Г.Б.

Эксперт

ТОО «Сараптама Consulting»

Мирзалиева А.М.

Эксперт

ТОО «Сараптама Consulting»