«Алматы облысы, Райымбек ауданы, Нарынқол ауылындағы ауыл әкімшілігі ғимаратының құрылысы (Түзету)»
жұмыс жобасы бойынша
22.11.2021 ж. № CCon-0328/21

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Райымбек аудандық құрылыс бөлімі» ММ

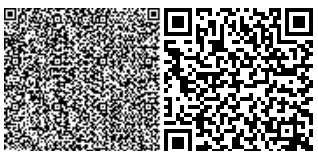
БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«МПК-Проект» ЖШС

Шымкент қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Алматы облысы, Райымбек ауданы, Нарынқол ауылындағы ауыл әкімшілігі 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.



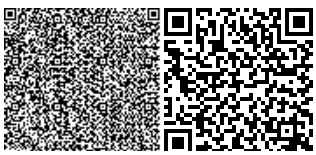
З А К Л Ю Ч Е Н И Е

№ CCon-0328/21 от 22.11.2021 г.
по рабочему проекту
«Строительство здания сельского акимата в селе Нарынкол Райымбекского района, Алматинской области» (Корректировка)»

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Отдел строительства Райымбекского района»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «МПК-Проект»

г. Шымкент



ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту **«Строительство здания сельского акимата в селе Нарынкол Райымбекского района, Алматинской области» (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 сельского акимата в селе Нарынкол Райымбекского района, Алматинской области» (Корректировка)».** Настоящее экспертное заключение выполнено в соответствии с договором № 0253 от 11.10.2021 года, между ТОО «Сараптама Consulting» с ГУ «Отдел строительства Райымбекского района» на основании письма заказчика № 065 от 07.10.2021 года.

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Отдел строительства Райымбекского района»

3. ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «МПК-Проект». Государственная лицензия ГСЛ № 13001017 от 28.01.2013 года. Категория **||**. Выданные Агентством РК по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства. Приложение к лицензии № 13001017 от 28.01.2013 года.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Государственные инвестиции

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

- задание на проектирование, утверждённое заказчиком от 2021 года;
- архитектурно-планировочное задание на проектирование № KZ91VUA00482859 от 03 августа 2021 года, утвержденное ГУ «Отделом архитектуры и градостроительства Райымбекского района»;
- решение Акима Нарынкольского сельского округа за № 42 от 03.08.2021 года о предоставлении права постоянного землепользования на земельный участок;
- письмо заказчика о финансирование № 082 от 05.11.2021 года;
- письмо заявка заказчика, о прохождение экспертизы № 065 от 07.10.2021 года;
- письмо заказчика о начале строительства № 066 от 07.10.2021 года;
- письмо заказчика № 067 от 07.10.2021 года;
- акт на право постоянного землепользования за № 007951 от 03.08.2021 года. Кадастровый номер: 03-050-052-1003;
- протокол дозиметрического контроля за № 968 от 14.10.2021года;
- дефектный акт утвержденный заказчиком от 15.11.2021 года;
- письмо заказчика о растоянии вывоза мусора и вывоза грунта за № 109 от 04.09.2019 года;
- топографическая съемка, выполненная в масштабе 1:1000 ТОО «МПК-Проект» Лицензия ГСЛ № 17017015 от 29 сентября 2017 года, Приложение к лицензии № 17017015 от 29 сентября 2017 года;
- отчет по инженерно-геологическим изысканиям, выполненным ИП «Джакипбеков Ж.К.» в 2019 году, (Лицензия ГСЛ № 000726 от 06 апреля 2007 года, приложение к лицензии № 000726 от 06 апреля 2007 года;
- эскизный проект, согласованный с ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Райымбекского района» от 2019 года;

Технические условия:

- на электроснабжение № 25.1-4819 от 10.08.2021 года, выданное АО «АЖК»;
- на теплоснабжение №011 от 07.03.2019 года, выданные отделом строительства Райымбекского района;
- на водоснабжение № 0006 от 06.08.2021 года, выданное ГК «Байынкол Су құбыры»;
- на телефонизацию № 02-270/т-АР от 15.10.2021 года, выданное Кеген-Райымбекским ЛТЦ.

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций

Согласованно с ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Райымбекского района» 2019 году;

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу:

Том 1. 50-2021-ПЗ. Пояснительная записка
Том 2. 50-2021-СД. Сметная документация
Том 3. 50-2021-ПОС. ПОС
Том 5. 50-2021-ПП. Паспорт проекта.
Том 8. 50-2021-ЭП. Энергетический паспорт
Альбом I.I. 50-2021 ГП. Генеральный план.
Альбом I.II. 50-2021 НВК. Наружные сети водоснабжения и канализации.
Альбом I.III. 50-2021 НСС. Наружные сети связи.
Альбом I.IV. 50-2021-ЭС. Электроснабжение.
Альбом II. 50-2021 ТХ. Здание сельского акимата. Технологическая часть
Альбом III. 50-2021 АС. Здание сельского акимата. Архитектурно-строительная часть
Альбом IV. 50-2021 ОВ. Здание сельского акимата. Отопление и вентиляция.
Альбом V. 50-2021 ВК. Здание сельского акимата. Водопровод и канализация.
Альбом VI.I. 50-2021 ЭОМ. Здание сельского акимата. Силовое электрооборудование. Электрическое освещение (внутреннее)
Альбом VI.II. 50-2021 ПС. Здание сельского акимата. Пожарная сигнализация
Альбом VI.III. 50-2021 СС. Здание сельского акимата. Системы связи
Альбом VII. 50-2021 АС. Выгреб емкостью 6м3. Архитектурно-строительная часть.
Расчет воды
Расчет тепла
Теплотехнический расчет стены
Теплотехнический расчет покрытия
Расчет освещение

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Целью строительства объекта является создание оптимальной, комфортной среды для работы специализированного органа государственной службы в селе Нарынкол Райымбекского района, Алматинской области, а также повышения архитектурно-художественной выразительности застройки данного района.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Проектируемая площадка сельского акимата расположена на центральной части с.Нарынколь Райымбекского района Алматинской области.

Природно-климатические условия района строительства:

Климатический район территории для строительства – II-В
Температура воздуха °С:
Глубина промерзания грунтов: для суглинков – 156 см, для крупнообломочных грунтов – 230 см.
Опасные физико-геологические процессы отсутствует.
Снеговая нагрузка – II район, 0,7 кПа (70 кгс/м2).
Ветровой напор – III район, 0,38 кПа (38 кгс/м2).
Гололедные нагрузки – III район, 10 мм. (СНиП РК 2.01.07-85*).
Сейсмичность площадки - 9 баллов.

Самый холодный месяц – январь, который характеризуется средним минимумом температур -23,40С.

Абсолютный минимум приходится на январь месяц и равен 44 0С.

Наиболее жаркий месяц – июль, с абсолютным максимумом +35 0С.

Атмосферные осадки являются наиболее важной частью климата, величина которых распределена по месяцам неравномерно и составляют за год 320 мм.

Отношение осадков, выпавших за теплый период, к годовому их количеству составляет 90% (по м/с Кеген).

Появление снежного покрова отмечается в середине ноября.

Устойчивый снежный покров наблюдается с конца ноября до конца марта.

Средняя высота снежного покрова (из наибольших декадных высот за зиму) составляет 41 см.

Преобладающее направление ветров на этой территории западное и северо-западное, со средней скоростью 2,3 м/сек.

Геоморфология и рельеф

Территория проектируемой площадки расположена в пределах пойменной и надпойменной террасы р. Баянколь.

Условные абсолютные отметки поверхности земли изменяются в пределах 1808,45-1809,57 м.

Геолого-литологическое строение территории

В пределах проектируемой площадки распространены с насыпные грунты мощностью 0,2 м, далее по разрезу вскрываются суглинки с включением гравия до 5-10%, мощностью 0,1-0,8 м. Ниже суглинков залегают гравийно-галечники, с включением валунов до 30 %, с песчаным заполнителем, вскрытой мощностью 5,0-5,7 и более метров.

Гидрогеологические условия

Подземные воды в период изыскания (август месяц 2019 года) пройденными разведочными скважинами, глубиной 6,0 м не были вскрыты.

Физико-механические свойства грунтов

По физико-механическим и номенклатурным видам в пределах площадки выделены два инженерно-геологический элемента (ИГЭ):

ИГЭ-1 - суглинок, коричневый с включениями гравия 5-10%, твердой и полутвердой консистенции, до глубины 0,3-1,0 м;

ИГЭ-2 -гравийно-галечники с песчаным заполнителем, с включением валунов до 30 %, вскрытой мощностью 5,0-5,7 и более метров.

Суглинки (ИГЭ-1) характеризуются следующими пластичными свойствами:

- граница текучести - 36,6%;
- граница раскатывание - 26,7%;
- число пластичности - 9,9%;

Гранулометрический состав:

- глинистая фракция - 12,0%;
- пылеватая - 71,2%;
- песчаная - 16,8%.

Угол естественного откоса: при естественной влажности - 41^0, под водой - 37^0.

Гравийно-галечники (ИГЭ-2) характеризуются следующим гранулометрическим составом заполнителя:

- глинистая фракция - отсутствует;
- пылеватая фракция - 6,3%;
- песчаная - 20,9%;
- гравелистая - 73,61%.

Для гравийно-галечников с включением валунов приводится характеристика только заполнителя.

Песчаный заполнитель характеризуется следующим гранулометрическим составом:

- глинистая фракция - отсутствует;
- пылеватая фракция - 4,5%;
- песчаная - 25,2%;
- гравия и гальки - 70,3%.

Коррозионная активность грунтов к углеродистой стали - низкая.

Коррозия к свинцовой оболочке - низкая, к алюминиевой оболочке - средняя. (Приложение 3).

Угол естественного откоса: при естественной влажности - 39^0, под водой -30^0.

Засоленность и агрессивность грунтов

По результатам химического анализа «водной вытяжки» грунтов, до глубины 6,0 м, по содержанию легко и среднерастворимых солей, согласно ГОСТ 25100-11, грунты площадки-незасоленные. Величина сухого остатка равен-0,090.

По нормативному содержанию сульфатов (700,0 мг/кг) в пересчете на ионы SO4— грунты площадки на бетон марки W4 по водонепроницаемости на портландцементе по ГОСТ 10178-85-слабоагрессивные, на портландцемент по ГОСТ 10178 с содержанием в клинкере С3S-не более 65% С3А-не более7%, С3А+С4АБ-не более 22% и шлакопортландцементе- неагрессивные на сульфатостойкие цементы по ГОСТ 22266-94 неагрессивные.

По нормативному содержанию хлоридов в перерасчете на ионы Cl грунты площадки на арматуру железобетонных конструкций-неагрессивные.

Нормативное содержание Cl= 100 мг/кг.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Раздел «Генеральный план» по рабочему проекту «Строительство здания сельского акимата в селе Нарынкол Райымбекского района, Алматинской области» разработан на основании:

- задание на проектирование, утвержденное руководителем отдел строительства Райымбекского района;
- архитектурно-планировочное задание №KZ91VUA00482859 от 03.08.2021 года, выданное отделом архитектуры и градостроительства Райымбекского района, Алматинской области;
- решение акима сельского округа Нарынкол Райымбекского района, Алматинской области №42 от 03.08.2021 года о предоставлении земельного участка на строительство;
- акт на право частной собственности на земельный участок №03-050-050-1003, выданный Райымбекским районным земельно-кадастровым отделением;
- эскизный проект, согласованный главным архитектором Райымбекского района, Алматинской области в 2021 году;
- отчет об инженерно-геологических условиях, выполненный ИП «Джакипбеков Ж.К.» в 2021 году;
- топографическая съемка, выполненная ТОО «МПК-Проект» в 2021 году.

Существующая площадь территорий имеет форму четырехугольника.

Общая площадь участка в отведенных границах составляет 0.1446га.

Проектируемая площадка сельского акимата расположена на центральной части с.Нарынколь Райымбекского района Алматинской области. Климат района резко континентальный. Площадь территорий расположена по улице Молдагалиева.

Пешеходный подход и подъезд к участку предусматривается со стороны улицы Молдагалиева.

Территория участка благоустроена: Для пожарных машин имеются проезды, проходы и площадки.

Горизонтальная привязка зданий производится от границ участка, вынесенных на местность городским отделом архитектуры

Условная отметка 0,000 принято уровень чистого пола 1 этажа, что соответствует абсолютным отметкам N-1810.00 на местности.

При размещении зданий и сооружений на участке учтены санитарные и противопожарные требования, а также требования к организации людских и транспортных потоков. К зданиям обеспечен беспрепятственный подъезд пожарных машин. Подъезд пожарных автомобилей со всех сторон к зданию предусмотрен по проекту главного входа, а так же со стороны соседнего участка (3КН).

Вертикальная планировка

Рельеф участка спокойный ранее частично спланирован. Перепад высотных отметок не значительный. Вертикальная планировка решена с учетом существующей застройки территории, а так же сложившегося рельефа местности. Отвод сточных и ливневых вод решен от зданий и сооружений по покрытию на существующего улиц Молдагалиева.

Высотную привязку производить от вверх существующего колодца (водопропускной сет).

- ("А") с абсолютной отметкой 1808.68м, позволяющего беспрепятственный отвод поверхностных вод.

Рельеф площадки относительно ровный, в высотном отношении отметки колеблются от 1809.50 до 1808.95м.

Благоустройство территории

По благоустройству территории предусмотрено: Вокруг сооружений предусмотрено установка малых форм архитектуры (скамеек и урна), максимально сохраняется озеленение территории свободной от застройки.

Доступность маломобильных групп населения

Для доступности маломобильных групп населения на входах в здание предусмотрены пандусы. На всех входах в здание имеются поручни на ограждениях.

Мероприятия по доступности маломобильных групп населения

Мероприятия для доступности здания маломобильными группами населения разработаны в соответствии с требованиями СП РК 3.06-101-2012 «Проектирование зданий и сооружений с учетом доступности для маломобильных групп населений», СН РК 3.06-01-2011 «Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп».

Ступени по всей территории отсутствуют, что обеспечивает беспрепятственное перемещение по территории инвалидов и маломобильных групп населения. Уклоны не превышает: продольный - 8 %, поперечный - 1 %.

Для доступности маломобильных групп населения на входах в здание предусмотрены пандусы с навесом. Ширина путей движения инвалидов на креслах-колясках к входам в здание составляет 1,1 м.

Акты освидетельствования скрытых работ.

При производстве строительных работ, согласно СНиП РК 1.03.06-2002* "Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений" должны быть составлены акты освидетельствования следующих видов скрытых работ:

- на соответствие характеристики конструкция асфальтобетонного покрытия проездов:

Коэффициент плотности грунта не менее 0,95.

Гравийно-песчаная смесь h=0.25;

- на соответствие характеристики конструкция бетонного покрытия тротуаров и площадок:

Коэффициент плотности грунта не менее 0,95.

Щебень h=0.10.

Песок из отсевов дробления h=0.05;

Запрещается выполнение последующих работ при отсутствии актов на предшествующие виды скрытых работ.

Ситуационная схема

Рисунок 1

Основные показатели по генплану

Таблица 1

№	Наименование	Ед. изм.	Коли чество	% общей площади	Примеч.
1	Площадь участка в т.ч.	га	0.1664	100	по гост АКТ
2	Площадь застройки	м^2	371.42	22	в т.ч. площади хоз. зоны
3	Площадь твердого покрытия в т.ч.	м^2	426.0	26	
	Асфальтобетонных покрытий проездов, тип I	м^2	308.0		
	Брусчатых покрытий тротуаров, тип II	м^2	43.0		
	Асфальтобетонных покрытий отмостки	м^2	75.0		
4	Площадь озеленения в т.ч.	м^2	866.58	52	
	Площадь газон	м^2	146.0		

	Прочая площадь	$м^2$	720.58		

6.2.2 Архитектурно-строительные решения

Административное здание

Объемно-планировочные решения здания разработаны в соответствии с требованиями СП РК 3.02-108-2013 «Административные и бытовые здания», СН РК 3.02-08-2013 «Административные и бытовые здания», СП РК 3.06-101-2012 «Проектирование зданий и сооружений с учетом доступности для маломобильных групп населения. Общие положения», СП РК 2.04-104-2012 «Естественное и искусственное освещение», СП РК 2.04-107-2013 «Строительная теплотехника».

Уровень ответственности второй (нормальный), не относящиеся к технически сложным объектам согласно Приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 декабря 2016 года №517.

Состав помещений административного здания приняты согласно задания на проектирование, площади определены по расчету исходя из вместимости организационно-административной структуры.

Административное здание двухэтажное, с подвалом, прямоугольной формы в плане, с размерами в осях «1-6», «А-В» 22.0х13.3м.

Высота помещений до потолка 3,0м.

Уровень ответственности зданий -II (нормальный)

Степень огнестойкости - II.

Класс функциональной пожарной опасности помещений - Ф 4.3.

Категория здания по взрывопожарной пожарной опасности - В-В1.

Класс пожарной опасности строительных конструкций-К1.

Класс конструктивной пожарной опасности зданий-С1.

расчетный срок службы здания -50лет.

В здании предусмотрены следующие помещения.

На первом этаже размещены: тамбур, помещение охраны, комната персонала, комната приема пищи, коридор, кабинет тех специалистов, гардероб для посетителей, лестничная клетка, кабинет тех специалистов, кладовая уборочного инвентаря, санузел, кабинет личной гигиены женщин, санузел для инвалидов, конференц зал на 20 мест, котельная.

На втором этаже размещены: холл, кабинет тех специалистов, кабинет главного спец. управления делами, кабинет главного налогового инспектора, кабинет главного специалиста с/х, коридор, кабинет акима округа, приемная, кабинет заместителя акима, лестничная клетка, кабинет главного и ведущего специалиста, санузел, кладовая уборочного инвентаря, кабинет главного бухгалтера, кабинет инспектора.

Внутренняя отделка - по назначению помещений в соответствии с требованиями санитарных норм. (улучшенная штукатурка известковая окраска, глазурованные плитки, сплошное выравнивание сухой смесью типа «Алинекс» с последующей водоэмульсионной окраской за 2 раза).

Наружная отделка - стальные композитные кассеты в соответствии с цветовым решением фасадов.

Объемно-планировочные показатели основных зданий

Таблица 2

Наименование показателей	Ед. изм.	Количество
Этажность	эт.	2
Площадь застройки	м2	371,42
Строительный объем	м3	2577,85

Общая площадь	м2	547,47
Полезная площадь	м2	511,42
Расчетная площадь	м2	347,3

Выгреб емкостью 6м3

Проектируемый выгреб - подземное сооружение, прямоугольной формы в плане, с размерами в осях 3,0х3,0м.

Тепловые сети

Тепловые сети проложены в сборных железобетонных лотках, выполненных по серии 3.006.1-8 в.0-1

Номенклатура сборных железобетонных изделий каналов состоит из лотковых элементов и плоских плит. Основные габаритные размеры лотков приняты по ширине 1000мм, высотой 450мм. Лотки приняты длиной 3000м и 750мм.

Конструктивные решения

Конструктивные решения приняты с учетом требований СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических районах РК».

Пространственная жесткость и устойчивость здания обеспечивается совместной работой рамной схемой с поперечными и продольными рамами, связаными в продольном и поперечном направлении монолитными ж/б ригелями, несущими стенами (наружными и внутренними), монолитным ж/б сейсмическим поясом в уровне плит перекрытия и монолитным ж/б ригелем рам в уровне покрытия и монолитными фундаментами.

Конструктивная схема здания принята с несущими продольными и поперечными рамами и кирпичными стенами комплексной конструкции.

Конструкции фундаментов, глубина их заложения и размеры приняты в соответствии с требованиями СП РК 5.01-102-2013 "Основания зданий и сооружений", СП РК 2.01-101-2013 "Защита строительных конструкций от коррозии". Здание запроектировано из следующих конструктивных элементов:

Фундаменты - монолитные ленточные под стены из бетона кл. В12.5, монолитные столбчатые под стойки монолитных рам из бетона кл В15.

Гидроизоляция подземных конструкций фундаментов обмазать горячим битумом за 2 раза.

Стены наружные - из обожженного полнотелого кирпича КР-р-по 250/120/65 1НФ/100/2.0/50 ГОСТ 530-2012, на смешанных цементных растворах марки М50 со специальными добавками и пластификаторами, повышающими прочность сцепления кладки с раствором. Толщина наружных стен - 380мм.

Внешняя поверхность наружных стен утепляется теплоизоляционными плитами П-75 "Misot" толщиной 80 мм с последующим оштукатуриванием по сетке.

Стены внутренние - из обожженного полнотелого кирпича КР-р-по 250/120/65 1НФ/100/2.0/50 ГОСТ 530-2012, толщиной 380мм, на смешанных цементных растворах марки М50 со специальными добавками и пластификаторами, повышающими прочность сцепления кладки с раствором.

Перегородки - армокирпичные, из кирпича КР-р-по 250/120/65 1НФ/100/2.0/50 ГОСТ 530-2012, на цементно - песчаном растворе М50, толщиной 120 см. Перегородки в дополнение к горизонтальному армированию усилены двухсторонними сетками в слоях раствора марки М100, толщина слоев - 30мм.

Перемычки -монолитные ж/бетонные из бетона кл.В15.

Рамы-монолитные ж/бетонные из бетона кл.В 20.

Сердечники-монолитные ж/бетонные из бетона кл.В15.

Перекрытие, покрытие - сборные железобетонные плиты по серии WI Tech 2011/kz вып.3.

Лестницы - монолитные железобетонные марши и площадки.

Лестничная клетка двухмаршевая типа Л1.

Кровля - металлочерепица по деревянным стропилам.

Цоколь - штукатурка цементно-песчаным раствором.

Утеплитель стен - теплоизоляционная плита ПТЭ - 150 "Misot", толщиной 70мм.

Утеплитель кровли - Минераловатные плиты ПТЭ-150 "Misot" толщиной 100мм;

Окна, фрамуги - из ПВХ профиля по ГОСТ 30674-99.

Витражи - из алюмина профиля по ГОСТ 21519-2003.

Двери - внутренние деревянные по ГОСТ 6629-88, наружные по ГОСТ 30674-99.

Полы - керамическая плитка, керамогранитная плитка, коммерческий линолеум «Таркетт».

Отделка внутренняя - стены - улучшенная штукатурка цементно-песчаным раствором с последующей водоэмульсионной покраской за 2 раза, в санузлах - глазурованная плитка на высоту 1.8м, потолок-затирка с последующей водоэмульсионной покраской за 2 раза.

Отмостка - асфальтобетонная шириной 1500 мм.

Выгреб емкостью 6м3

Днище и стенки резервуара монолитные железобетонные с армированием сварными сетками по ГОСТ 8478-81 и отдельными арматурными стержнями.

Класс бетона В20, марка по морозостойкости F50, марка по водонепроницаемости W6, при степени ответственности сооружения-2.

Перекрытие сборная железобетонная плита по серии 1.465.1-7/84.

Бетонные работы по возведению монолитных конструкций вести в соответствии с требованиями СН РК 5.03-07-2013 «Несущие и ограждающие конструкции», СН РК 4.01-03-2013 «Наружные сети и сооружения водопровода и канализации».

Тепловые сети

Уровень ответственности сооружений -II (нормальный)

Предназначен для использования в тепловом узле.

Стенки монолитные железобетонные из бетона кл. В15,

Перекрытия - из сборных железобетонных плит по серии 3.006.1-8 в.0-1 Бетонные работы по возведению монолитных конструкций вести в соответствии с указаниями и требованиями СП РК 5.03.107-2013 "Несущие и ограждающие конструкции" СНиП 3.05.04-85 "Наружные сети и сооружения водопровода и канализации" Снятие несущей опалубки производить после достижения бетоном 70% проектной. После снятия несущей опалубки и устройства гидроизоляции произвести контроль.

Монтаж сборных конструкций осуществлять в соответствии с указаниями СП РК 5.03.107-2013 "Несущие и ограждающие конструкции."

Сборные железобетонные плиты перекрытия укладывать на выравненные поверхности стен по слою из цементного раствора М100 толщиной 10 мм.

Швы между плитами очистить от мусора и залить раствором М100. На участках примыкания канала к колодцу зданию и углах поворотов предусмотреть деформационные швы 30 мм. Стыки залить битумной мастикой с наполнителем.

Антипросадочные мероприятия

Строительная площадка сложена с дневной поверхности насыпным грунтом, суглинком и суглинком с включением гравия до 5-10%, мощностью 0,2-1,0 м, а также гравийно - галечником с песчаным заполнителем. Ниже по разрезу залегают гравийно-галечник с включением валунов до 30% с песчаным заполнителем.

Антипросадочные мероприятия в проекте приняты по требованиям СП РК 2.03-101-2012 ″Здания и сооружения на подрабатываемых территориях и просадочных грунтах. ″ ″Пособие по проектированию оснований зданий и сооружений″ (к СН РК 5.01-02-2013).

В проекте решено предусмотреть следующее:

-выполнить - основанием фундаментов служат подушка из

существующего гравийно - галечникового слоя с включением валунов до 30% с песчаным заполнителем. (см. котлован).

-устройство вокруг здания асфальтобетонной отмостки шириной 1500 мм.

Планировка застраиваемой площадки строительства должна выполняться с использованием путей естественного стока атмосферных вод.

Применение песчаных грунтов, строительного мусора и других материалов для планировочных насыпей не допускается.

Антисейсмические мероприятия

Антисейсмические мероприятия разработаны в соответствии с требованиями СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических районах РК».

Проектом предусмотрен комплекс мероприятий, обеспечивающих сейсмостойкость здания при расчетной сейсмичности 9 баллов:

- между смежными зданиями выполнены антисейсмические швы, разделяющие здание по всей высоте.

Кирпичные стены армируются сетками СГ-1(по серии 2.130-1с в.1) с шагом 675мм. по высоте кладки.

Размеры элементов стен приняты в соответствии с требованиями таблицы 4.6.2.

Рабочую арматуру монолитных ж/б рам и сердечников приварить к каркасам КРФ-1, выпускам из фундаментов и завести в антисейсмический пояс.

Перемычки устраиваются на всю толщину стен и заделываются в кирпичную кладку не менее 250мм в каждую сторону при ширине проема менее 1500 мм. и не менее 350мм при ширине проема более 1500мм.

Антисейсмический пояс должен иметь зону для опирания перекрытия и устраиваться на всю ширину стены. Высота пояса не менее 150мм, класс бетона не ниже В12,5. Армируются пространственными каркасами с продольной арматурой не менее 4 12 - при сейсмичности 9 баллов.

В сопряжениях несущих стен в кладку должны укладываться арматурные сетки, длиной не менее 150см через 500мм - при сейсмичности 9 баллов.

Кирпичная кладка стен с Rnt =120кПа. Для увеличения сцепления модуля деформаций, предела прочности и упругой характеристики кладки, рекомендуется добавка в кладочный раствор пластификатор-поливинилацететной дисперсии ПВА по ГОСТ 18992-80 и мыльного щелока.

Горизонтальная гидроизоляция выполняется на отметке -0,020м. из слоя цементно-песчаного раствора состава 12: с уплотняющими добавками.

6.2.3 Технологические решения

Технологические решения разработаны на основании задания на проектирование в соответствии с требованиями СП РК 3.02-108-2013 «Административные и бытовые здания», СН РК 3.02-08-2013 «Административные и бытовые здания», СП РК 3.06-101-2012 «Проектирование зданий и сооружений с учетом доступности для маломобильных групп населения. Общие положения».

Класс функциональной пожарной опасности - Ф4.3

Состав помещений административного здания приняты согласно письма за №78-01/58 от 27.02.19 года, площади определены по расчету исходя из вместимости организационно-административной структуры.

Численность работающих - 22чел, в т.ч.:

- отдел госслужащих - 9 чел.
- технические специалисты - 7 чел.
- общественные специалисты - 2 чел.

- другие специалисты - 4 чел.

Административное здание 2х-этажное.

На первом этаже расположены:

тамбур, помещение охраны, комната персонала, комната приема пищи, гардероб для посетителей, санузел для МГН, кабинет личной гигиены женщины, санузлы, кабинет тех специалистов (2 каб), конференц зал на 20 мест, кладовая уборочного инвентаря, лестничная клетка.

На втором этаже расположены:

приемная, кабинет акима округа, кабинет заместителя акима, кабинет главного бухгалтера, кабинет инспектора, кабинет тех специалистов, холл, кабинет главного специалиста управления делами, кабинет главного налогового инспектора, кабинет главного специалиста с/х, кабинет главного и ведущего специалиста, кладовая уборочного инвентаря, санузлы, лестничная клетка.

Все кабинеты оснащены согласно их функциональному назначению: компьютерами, принтерами, компьютерными столами, поворотными креслами, шкафами для одежды и документов.

Кабинеты руководителей оборудованы рабочими столами для руководителей, рабочими подъемно-поворотными креслами, столами для совещаний, офисными сейфами для хранения документов, компьютерами, шкафами для одежды и общих документов.

Комната для приема пищи рассчитана на 20 чел., оборудована: термопотом, микроволновой печью, холодильником, умывальником, обеденными столами со стульями, рабочим столом и навесным шкафом для посуды.

Помещение охраны, расположено на первом этаже у главного входа и оборудовано рабочим столом, поворотным креслом, шкафом для одежды.

Эвакуация людей осуществляется через лестничную клетку типа Л1, ведущую непосредственно наружу и открытой наружной пожарной лестницей.

Мероприятия для доступности здания маломобильными группами населения

Проект разработан в соответствии с требованиями СП РК 3.06-101-2012 "Проектирование зданий и сооружений с учетом доступности для маломобильных групп населения. Общие положения".

Для маломобильных групп населения проектом предусмотрено беспрепятственное посещение и перемещение внутри здания. Ширина дверей в здании в свету составляет 1000-1500 мм. Предусмотрен санузел, оборудованный поручнями.

Для обеспечения без барьерного доступа в здание маломобильных групп населения проектом предусмотрен пандус. Доступ на 2 этаж обеспечен инвалидам-колясочникам при помощи установленного вертикального подъемника Q=400кг, V=1,00м/с с кабиной 1480х1100мм.

6.2.4 Инженерное обеспечение, сети и системы

Отопление и вентиляция

Проект отопления и вентиляции разработан на основании задания на проектирование и архитектурно-строительных чертежей и соответствует требованиям:

- СП РК 4.02-101-2012 "Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха";
- СН РК 4.02-01-2011 "Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха"
- СП РК 3.02-108-2013 "Административные и бытовые здания";
- СН РК 3.02-07-2014 "Административные и бытовые здания";
- СН РК 2.04-21-2004 "Энергопотребление и тепловая защита гражданских зданий".

Технические решения, принятые в рабочих чертежах, соответствуют требованиям санитарно- гигиенических и противопожарных норм и правил, обеспечивают безопасную

для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных рабочими чертежами мероприятий.

Расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки (обеспеченностью 0,92)=-20,1°С.

Источник теплоснабжения - пристроенная котельная на жидком топливе мощностью 50кВт. Система теплоснабжения 2-х трубная. Расчетная температура теплоносителя в системе отопления 80°С-60°С.

В данном проекте принята горизонтальная двухтрубная система отопления с нижней подачей к отопительным приборам. Трубопроводы системы отопления полипропиленовые армированные PPRC SDR 7,4 Ру20.

Узел управления расположен в помещении котельной.

Отопительные приборы алюминиевые секционные Solar S5 500/100 с межосевым расстоянием 500мм с нижним подключением, мощность одной секции 150Вт. На радиаторах установлен комплект из клапана, термостата и воздухоспускного клапана из монтажного комплекта. На падающих и обратных участках ветках системы установлена соответствующая запорно-регулирующая и дренажная арматура фирмы Danfoss. Для балансирования системы отопления предусмотрены клапаны ASV-I и ASV-P, работающие в паре через импульсную трубку.

Трубопроводы узла управления заизолированы минераловатной изоляцией по ГОСТ 21880-94 М-25 толщиной 50мм и окрашены антикоррозийной кремнийорганической эмалью по ГОСТ 23101-78. Расчет системы произведен в программном комплексе Danfoss. Расчетные гидравлические потери составляют: 15,09кПа.

Горячее водоснабжение осуществляется от электрических водонагревателей.

Калорифер вентиляционной установки подключен к системе теплоснабжения для обогрева приточного воздуха в холодный период.

Трубопроводы теплоснабжения калорифера приняты полипропиленовые армированные PPRC SDR 7,4 Ру20.

Трубопроводы теплоснабжения вентиляционных установок изолируются трубной изоляцией K-flex толщиной 6мм.

Система вентиляции принята согласно норм и санитарных правил.

Вентиляция принята приточно-вытяжной как с механическим побуждением, так и с естественным побуждением. В помещении зала заседания приточно- вытяжная принята 20м3/ч. В помещении обеденного зала (буфетной) механическая вытяжная система. В остальных помещениях вентиляция с естественным побуждением. Приток неорганизованный за счет проветривания.

Вытяжка через вытяжные каналы.

Приточная установка системы вентиляции оборудована калорифером, для нагрева воздуха поступающего в помещения в зимний период. Расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки -20,1°С.

Приточная установка подвесная и монтируется в коридоре первого этажа потолку.

Воздуховоды естественной вентиляции выводятся в холодный чердак на 600мм от перекрытия. Механическая вентиляция выводится за пределы кровли.

Воздуховоды систем вентиляции приняты из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80 класса "Н". Нормируемая огнестойкость воздуховодов 0,25 часа.

В помещениях с постоянным пребыванием людей устанавливаются потолочные вентиляторы НТВ-75 RC для повышения скорости движения воздуха.

Кондиционирование

В помещении конференц-зала на 20 мест предусмотрена настенная сплит-системы марки Samsung AR5500M для поддержания комфортного температурного режима в жаркое время года.

Холодоноситель - фреон R410A.

Трубопроводы системы холодоснабжения поставляются в комплекте с кондиционером.

Противопожарные мероприятия

Для предотвращения распространения огня в случае возникновения пожара, предусмотрено автоматическое отключение приточно-вытяжных установок с механическим побуждением.

Для глушения гидравлического шума, создаваемого вентиляторами, вытяжная система оборудуется шумоглушителем. Приточная установка оснащена встроенным шумоглушителем.

- Монтаж систем отопления и следует производить в соответствии с требованиями СП РК 4.01-102-2013 «Внутренние санитарно-технические системы» и данным проектом.

- Трубопроводы узла управления изолировать минераловатным утеплителем по ГОСТ 21880-94 М-25, б=50мм. Стальные трубопроводы систем отопления, наружные поверхности стальных опорных конструкций покрыть антикоррозийной кремнийорганической эмалью КО-88 по ГОСТ 23101-78.

- Трубопроводы в местах пересечения строительных конструкций прокладывать в гильзах из негорючих материалов на основании СП РК 4.02-101- 2012.

- Трубопроводы проложенные вдоль дверных проемов и проходов прокладывать в конструкции пола в штробе в трубной изоляции K-Flex толщиной 6мм.

- Полипропиленовые трубопроводы систем отопления и теплоснабжения калориферов вентиляционных установок крепить крепежными клипсами.

Мощность тепловой нагрузки объекта принята – 42865 Вт.

Основные показатели

Таблица 3

Позиция по генплану	Наименование потребителя	Расч. наружная температура	Объем м3	Расход тепла, Вт/час				Расход холода, Вт	Установленная мощность электродвигателей,кВт
				На отопление	На вентиляцию	На гор.водоснабжение	Всего		
1	Административное здание	-20,1°	1552,7	28865 (24819)	14000 (12038)	-	42865 (36857)	-	2,539
	Итого			28865 (24819)	14000 (12038)	-	42865 (36857)	-	2,539

Тепломеханические решения

Тепломеханические решения котельной разработан на основании технического задания на проектирование.

Технические решения по тепломеханической части рабочего проекта котельной разрабатывались на основании требований нормативной документации:

- СП РК 4.02-105-2013 "Котельные установки";
- СН РК 4.02-05-2013 "Котельные установки";

- "Правила устройства и безопасной эксплуатации паровых котлов с давлением пара не более 0,07 МПа (0,7 кгс/см2), водогрейных котлов и вод подогревателей с температурой нагрева воды не выше 288°К (115° С);

Расчетные параметры наружного воздуха:

- расчетная зимняя температура наружного воздуха (наиболее холодной пятидневки) = -20,1°С;

Теплоносителем в котельной является вода с параметрами:

- для нужд отопления и вентиляции - 80°С-60°С;

Основные показатели

Таблица 4

Расчетный режим	Теплопроиводительность котельной, МВт (Гкал/ч)				Установленная мощность электро-двигателей,кВт
	Расход теплоты на отопление и вентиляцию	Расход теплоты на гор. водосн.	Расход теплоты на технологич. цели	Общий расход теплоты	
Максимальный зимний	0,028865	0,0140	0,006920	0,049785	1,78
	(0,024819)	(0,012038)	(0,005950)	(0,042807)	1,78

Котельная предназначена для теплоснабжения здания сельского акимата (для систем отопления и вентиляции). Система теплоснабжения двухтрубная закрытая;

В пристроенной котельной предусмотрена установка двух водогрейных котлов Navien LST-50K/KR на жидком топливе, максимальной производительностью 50,0кВт каждый. Максимально рабочее давление котла - 3 бар.

Основные технические решения

Котлы устанавливаются в пристроенном помещении (котельная).

В котельной устанавливаются малометражные котлы - на каждом котле установлена соответствующая запорная, предохранительная и контрольно-измерительная арматура, согласно "Правил устройства и безопасной эксплуатации водогрейных котлов с температурой нагрева воды до 115°С".

Обратная сетевая вода из системы отопления, пройдя грязевик (серия 5.903-13 ТС-569.00.000) поступает в котлы, где нагревается до температуры 80°С. Нагретая до температуры 80°С, прямая сетевая вода сетевыми насосами подается в систему отопления.

Для компенсации расширения воды при повышении, понижении и поддержания давления воды в системе отопления предусматривается установка расширительного бака закрытого типа, марки Reflex NG100, емкость V=100л.

Подпитка системы осуществляется водой, прошедшей обработку в противонакипном магнитном устройстве ПМУ-1.

Для соблюдения требования техники безопасности все трубопроводы и оборудование изолируются. В качестве теплоизоляционных материалов для труб применены маты теплоизоляционные из стеклянного штапельного волокна с покровным слоем из стеклопластика рулонного, для дымохода маты теплоизоляционные из стеклянного штапельного волокна толщиной 100мм по ГОСТ 10499-95, с покровным слоем из тонколистовой оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80. Трубопроводы и дымовая труба покрываются антикоррозийным покрытием кремний органической эмалью КО-88 по ГОСТ 23101-78.

Топливное хозяйство

В качестве основного топлива для котельной используется жидкое топливо.

Для отвода дымовых газов от котла и рассеивания выбросов предусмотрена металлическая дымовая труба диаметром ∅159х6,0, высотой Н=10,0м, установленная рядом с котельной на отдельном фундаменте (см. раздел АС). Дымовая труба покрывается кремнийорганической эмалью КО-88, для утепления используются теплоизоляционные маты из стеклянного штапельного волокна толщиной б=100мм. В качестве покровного слоя приняты оцинкованные листы из нержавеющей стали ГОСТ 14918-80.

Трубопроводы топливоподачи изолируются негорючими материалами и для защиты от замерзание предусмотрен подогрев трубопроводом Ду25 от котельной. Трубопроводы топливоснабжения проложены в непроходных лотках по серии 3.006.1-2.87 от топливных резервуаров до здания (см. разделы АС) с уклоном в резервуары не менее 0,003. Трубопровод топливоснабжения покрывается в общую изоляцию с трубопроводами теплоносителя.

Часовое потребление топлива (дизель) одним котлом котельной составляет 5,8м3/ч; КПД котла 89,0%. Топливный резервуар принят из расхода топлива на 5 суток. Топливо доставляется спец автотранспортом.

На трубопроводах топливоподачи устанавливаются насосы в количестве 2 шт. (1 рабочий, 2 резервный) марки НМШФ 0,6-25-0,25, G=0,25м3/ч, Н=6м.

Указания по монтажу трубопроводов

Монтаж и изготовление трубопроводов, узлов и деталей трубопроводов, контроль сварных соединений, испытание и прием в эксплуатацию смонтированных трубопроводов следует выполнять в соответствии с проектом и "Правилами устройства и безопасной эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды", утвержденными постановлением коллегии Госгортехнадзора Республики Казахстан 21.04.94г. N13-IV и СН РК 4.01-02-2013.

Изготовление узлов и деталей трубопроводов производить из соответствующего материала и сортамента, приведенных в спецификациях оборудования и материалов.

Выполнить испытание трубопроводов на загиб по ГОСТу 3728-78. Проверить сплошность сварных швов физическим методом контроля в объеме 3% от общего количества поперечных швов. Результаты контроля должны быть зафиксированы в акте скрытых работ.

Монтаж трубопроводов производить при температуре наружного воздуха не ниже -15°С.

Трубопроводы прокладывать с уклоном не менее 0,2% в сторону движения среды.

В верхних точках трубопроводов установить воздушники, в нижних - дренажи. Арматуру устанавливать в местах удобных и доступных для обслуживания.

После закрепления трубопроводов на постоянных опорах, до наложения тепловой изоляции, произвести гидравлические испытания трубопроводов давлением 1,25 Рраб. Падение давления в течение 10 мин не допускается.

Результаты гидроиспытаний оформить актом.

В соответствии с СН РК 1.03-00-2011 "Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений" составить акты с освидетельствованием на завершенные скрытые работы".

Перечень скрытых работ:

- подготовка поверхности труб и сварных стыков под противокоррозионное покрытие
- выполнение гидравлических испытаний трубопроводов по линиям,
- выполнение противокоррозионного покрытия трубопроводов, сварных стыков и оборудования.

Технические решения, принятые в рабочих чертежах, соответствуют требованиям санитарно - гигиенических и противопожарных норм и правил, обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных рабочими чертежами мероприятий. Отопление, зависимое с температурой теплоносителя 80-60 С°. Котел работает на жидком топливе.

Водоснабжение и канализация

Проект водопровод и канализаций разработан на оснований: архитектурно-строительного задания; технологического задания, в соответствии со СН РК 4.01-01-2011 "Внутренний водопровод и канализация зданий о сооружений"; СП РК 4.01-101-2012 "Внутренний водопровод и канализация зданий о сооружений"; СН РК 3.02-11-2011 "Общеобразовательные учреждения"; СН РК 4.01-03-2013 "Водоотведение. Наружные сети и сооружения"; СНиП РК 4.01-02-2009 "Водоснабжение. Наружные сети и сооружения";

В проекте разработаны следующие системы:

- система хозяйственно-питьевого водопровода (В1);
- система горячего водоснабжения от электрических водонагревателей (Т3);
- система бытовой канализации до первого колодца (К1);

Сводная таблица водопотребления и водоотведения.

Таблица 5

Наименование	Потребный напор на вводе, м	Расчетный расход				Примечание
		$м^3$/сут	$м^3$/ч	л/с	при пожаре,л/с	
Водоснабжение	14	0,35	0,088	0,024	-	-
Горячая вода		0,154	0,044	0,012		
Канализация		0,35	0,088	0,038	-	-

Водопровод хозяйственно-бытовой и противопожарный В1

Система холодного водоснабжения предусматривается для обеспечения хозяйственно-питьевых нужд здании. В здании запроектированы один ввод водопровода диаметрами 32мм, которые располагаются в помещений №13. Требуемый напор на хозяйственно-бытовые нужды - 14.0м. Согласно ТУ давление в сети 2 атм.

Система внутреннего водопровода принята тупиковой. Все сети хозяйственно питьевого водопровода выполнены из труб напорные из термопластов по СТ РК ГОСТ 32415-2013. Магистральный трубопровод хозяйственно-питьевого водопровода В1 прокладываются открыто вдоль стен на высоте +2,7м от уровня пола а подводящие трубопроводы внутри санузлов прокладываются вдоль стен на уровне +0,3м от уровня пола. На сети устанавливается запорно-регулирующая арматура с целью отключения ремонтных участков и регулирования потока распределения воды. Трубопроводы водопровода прокладываются с уклоном i=0.002 в сторону ввода.

Водопровод горячего водоснабжения Т3

В здании запроектировано автономное горячее водоснабжение по открытой схеме от электрических водонагревателей. Сети водопровода горячего водоснабжения Т3 прокладываются в помещениях открыто вдоль стен выше трубопроводов хозяйственно-питьевого водопровода и крепятся к стенам при помощи зажимов (клипсы). На сети устанавливается запорно-регулирующая арматура. Сети горячего водопровода выполнены из труб напорные из термопластов по СТ РК ГОСТ 32415-2013.

Хозяйственно-бытовая канализация К1

Система хозяйственно бытовой канализации принята для отведения сточных вод от санитарных приборов. Отвод сточных вод от санитарных приборов осуществляется самотёком в наружную канализационную сеть. Сети хозяйственно-бытовой канализации К1 запроектированы из канализационных полиэтиленовых трубопроводов низкого давления диаметрами 50 и 110мм с фитингами по ГОСТ 22689.2-89. Канализационный выпуски от здания предусматривается из чугунных труб Ø110 мм по ГОСТ 6942.3-89. Сети канализации прокладываются под полом первого этажа, а отводящие трубопроводы внутри санузлов и помещении прокладываются открыто вдоль стен с подключением к канализационному стояку.

Для обеспечения надёжной и постоянной работы на сети канализации проектом предусматривается установка прочисток и ревизий. Стыковые соединения раструбных труб выполняются с резиновыми уплотнительными кольцами. Вентиляция канализационных сетей предусматривается через канализационные стояки. Вентиляционные канализационные стояки вывести выше кровли на 0,5м.

Испытание систем водопровода и канализации произвести согласно СП 40-107-2003, глава 8, пп 1-8.14 с составлением актов на скрытые работы наружного осмотра, актов на промывку и дезинфекцию водопроводов, установленных в соответствии выполненных работ по проекту, акта входного контроля качества труб и соединительных деталей.

Все системы водопровода и канализации монтировать согласно инструкции по применению труб и паспортов оборудования, а также "Инструкции по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб" СН РК 4.01-05.2002.

Монтаж и приемку санитарно-технических устройств вести в соответствии с требованиями СН РК 4.01-05-2002 "Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб".

Гидравлическое испытание системы производить при установленной водозаборной арматуре.

Перечень видов работ для которых необходимо составлять акты освидетельствования скрытых работ:

- акты на скрытые работы по основанию и строительным конструкциям на трубопроводах;
- акты наружного осмотра трубопроводов и элементов;
- акты испытания на прочность и плотность трубопроводов;
- акты на промывку и дизенфекцию водопровода;
- акты входного контроля качества труб и соединительных деталей.

Наружное водоснабжение и канализация

Рабочий проект внутриплощадочных сетей водопровода и канализации выполнен согласно:

- СП РК 4.01-103-2013 "Водоснабжение. Наружные сети и сооружения".
- СН РК 4.01-03-2011 -"Канализация. Наружные сети и сооружения".
- технических условий за №6 от 06.08.2021 года, выданных ГКП "Байынкол Су Кубыры" Райымбекского района.

Основные показатели

Таблица 6

Наименование	Потребный напор на вводе, м.	Расчетный расход			При пожаре л/с	Примечание
		$м^3$/сут	$м^3$/час	л/с		
Водопровод (В1)	10	0,35	0,088	0,024	10	
Канализация бытовая (К1)		0,35	0,088	0,038		

Водоснабжение объекта осуществляется от существующих внутриквартальных водопроводных сетей (труба пэ диаметром 110мм). Точкой подключения является существующий колодец. Давление в сети 0,2 атм. Водопроводные сети закольцованные.

Наружные сети водопровода запроектированы из полиэтиленовых труб Ø32х2,3мм марки ПЭ100SDR17 "питьевая" по СТ РК ГОСТ Р 52134-2010. Трубопроводная арматура в колодцах-чугунная, фасонные части - стальные, чугунные и полиэтиленовые.

При пересечении водопровода с дорогами устраиваются футляры из полиэтиленовых труб по СТ РК ГОСТ Р 52134-2010. Основание под трубопроводы принято из естественного

местного уплотненного грунта. При обратной засыпке трубопроводов над верхом трубы обязательно устройство защитного слоя из мягкого местного грунта толщиной не менее 30см, не содержащего твердых включений (щебня, камней, кирпичей и т.д.). Подбивка грунтом трубопровода производится ручным не механизированным инструментом. Уплотнение грунта в пазухах между стенкой траншеи и трубой, а также всего защитного слоя следует проводить ручной механической трамбовкой до достижения коэффициента уплотнения 1,65 тс/м3. Уплотнение первого защитного слоя толщиной 10 см непосредственно над трубопроводом производить ручным инструментом.

Расход воды на наружное пожаротушение согласно п.4 технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности», при объемах зданий, свыше 1 до 5 тыс.м³ и количестве этажей до 2, составляет - 10 л/с для общественных здании. Расчетное время тушения пожара составляет 3 часа. Наружное пожаротушение предусматривается от существующего пожарного гидранта.

Места расположения пожарных гидрантов указываются на ближайших зданиях на видном месте на высоте 2-2,5м от земли специальными указателями, выполненными с использованием флуоресцентных или других светоотражающих покрытий. Указательный знак выполняется из металла толщиной 1мм размером 560х710мм в соответствии с ГОСТ 12.4.026-76* "Цвета сигнальные и знаки безопасные", ГОСТ 12.4.000-75* "ССВТ. Монтажная техника для защиты объектов. Общие требования".

Для отвода хозяйственно-бытовых сточных вод запроектированы канализационные сети из канализационных гофрированных марки ID 160 SN8 PP по ГОСТ Р 54475-2011. Сточные воды самотеком отводятся в проектируемый выгреб объемом 6м^3, с последующим вывозом спец автотранспортом. Объем рассчитан 7 дневным суточным запасом. При засыпке полиэтиленовых трубопроводов над верхом трубы обязательно устройство защитного слоя из мягкого местного грунта толщиной не менее 30 см, не содержащего твердых включений (щебня, камней, кирпичей и т.д.).

Подбивка грунтом трубопровода необходимо производить ручным не механизированным инструментом. Уплотнение грунта в пазухах между стенкой траншеи и трубой, а также всего защитного слоя следует проводить ручной не механической трамбовкой до достижения коэффициента уплотнения, установленного проектом. На сети устанавливаются канализационные колодцы Ø1000мм и Ø1500мм по ТПР 902-09-22.84 из сборных ж/б элементов. Вокруг люков колодцев, устраиваемых вне проезжей части предусмотреть отмостку шириной 1м с уклоном от люков. Бетонные поверхности со стороны обратной засыпки окрасить битумом за 2 раза.

Производство работ по укладке, испытанию и приемке сети вести согласно СНиП РК 4.01-05-2002 "Инструкция по проектированию и монтажу сетей водопровода и канализации из пластмассовых труб". После испытания трубопроводы подвергаются промывке и дезинфекции.

Перечень видов работ, для которых необходимо составлять акты освидетельствования скрытых работ:

- акты на скрытые работы по основанию и строительным конструкциям на трубопроводах;
- акты наружного осмотра трубопроводов и элементов;
- акты испытания на прочность и плотность трубопроводов;
- акты на промывку и дезинфекцию водопровода;
- акты входного контроля качества труб и соединительных деталей.

Электротехническая часть

Электрооборудование и электроосвещение

Настоящий проект выполнен на основании задания на проектирование, чертежей строительной части и в соответствии с требованиями технической и нормативной документацией РК:

- СП РК 4.04-106-2013-Электрооборудование жилых и общественных зданий.
- СП РК 3.02-107-2014 «Общественные здания и сооружения».
- ПУЭ РК 2015-Правила устройства электроустановок республики Казахстан.

Характеристика объекта:

Категория надежности электроснабжения -II

Общая установленная мощность -41,76 кВт

Общая расчетная мощность -36,60 кВт

Общий расчетный ток -59,8 А

Основные показатели

Таблица 7

Наименование	Показатель
Категория надежности электроснабжения	III
Напряжение сети	220-380В
Установленная мощность освещения, кВт	41,76
Расчетная мощность освещения, кВт	36,60
Расчетный ток освещения блока, А.	59,8

Проектом предусматривается общее, аварийное, эвакуационное и ремонтное освещение. Выбор типов светильников произведен в соответствии с назначением помещений и характеристикой окружающей среды. Освещение помещений выполнено светильниками с люминесцентными и энергосберегающими лампами. Освещенность помещений принято согласно СП РК 2.04-104-2012. В кабинетах предусмотрено раздельное (по рядам) включение светильников, то есть освещено в первую очередь часть помещения, удаленное от окон. Розетки и выключатели установить на высоте 1.8м от уровня пола. Питание штепсельных розеток предусмотрено с применением защитных устройств УЗО с током отсечки 30мА. Световые указатели "ВЫХОД" выбраны со встроенными аккумуляторами.

Групповая сеть освещения выполнена скрыто, кабелем ВВГ с медными жилами в ПВХ трубах. Сети освещения проложить по стене под слоем штукатурки в штрабах, по потолку в пустотах плит перекрытий в ПВХ трубах.

Щиты освещения приняты фирмы IEK встраеваемые, типа ЩРВ-П. Щит укомплектован автоматом типа ВА 47-29 и АВДТ32.

Для приема и распределения электроэнергии в лестничное клетке предусмотрен ПР.

Силовыми электроприемниками являются компьютеры, телевизоры и кондиционеры. Розетки должны устанавливаться в местах, удобных для их использования и с учетом проектируемой расстановки мебели. Установка штепсельных розеток в помещениях должна предусматриваться на высоте 1,8 м а в блоке А 1,3м от пола. Питание розеток предусмотрено с применением защитных устройств АВДТ с током отсечки 30мА.

Силовые распределительные сети выполнены кабелем не распространяющие горение ВВГ с медными жилами. Сечение кабелей выбраны по длительно допустимой токовой нагрузке и допустимой потере напряжения. Сети проложены скрыто в самозатухающих гофрированных ПВХ трубах по стене под слоем штукатурки в штрабах и в слое подготовки пола.

Защитные мероприятия

Все металлические части электроустановок, трубопроводы водоснабжения, канализация, теплоснабжения, металлические конструкции здания нормально не находящиеся под напряжением, но могущим оказаться под напряжением вследствие нарушения целостности

изоляции следует подсоединить к контуру заземления. В качестве нулевых защитных проводников используются специально проложенные провода.

Для выравнивания потенциалов к внутреннему контуру заземления следует подсоединить все металлические изделия здания - металлические трубопроводы водоснабжения, канализация, теплоснабжения, металлические конструкции здания.

Соединение металлических проводящих частей между собой выполняется при помощи главной заземляющей шины (зажима). Главная заземляющая шина выполняется внутри ВРУ.

Молниезащита

Проектом предусмотрены меры защиты от прямых ударов молнии. Молниезащита выполнено путем заземления сеткой металлической крыши здания. В качестве молниеотвода принят стальной круг диаметром 8мм. Соединение стального круга с металлической сеткой осуществляется сваркой. Стальной круг спускается с крыши на землю к вертикальным заземлителям по стене.

Уравнивание потенциалов

Все открытые проводящие части должны быть присоединены к глухохаземленной нейтрали источника питания.

На вводе в здание, в соответствии с требованием гл. 1.7 ПУЭ, выполнена основная система уравнивания потенциалов путем соединения следующих проводящих частей: нулевой защитный проводник питающей линии, заземляющий проводник, присоединенный к заземлителю здания, металлические трубы коммуникаций, входящие в здание (горячего и холодного водоснабжения, отопления и канализации), металлические части централизованной системы вентиляции и кондиционирования, металлические части строительных конструкций здания.

Все указанные части должны быть присоединены к главной заземляющей шине (внутри вводного устройства).

Также выполнена дополнительная система уравнивания потенциалов, соединяющая между собой все одновременно доступные прикосновению открытые проводящие части стационарных электроприемников, сторонние проводящие части и нулевые защитные проводники всего оборудования, включая защитные проводники штепсельных розеток.

Для дополнительной защиты от прямого прикосновения и при косвенном прикосновении штепсельные розетки, к которым подключены переносные электроприемники, защищены устройствами защитного отключения с номинальным отключающим дифференциальным током не более 30 мА.

Все электромонтажные работы выполнить согласно действующим ПУЭ РК и ПТБ.

Пожарная сигнализация

Данным разделом выполняется проект внутренней сети автоматической пожарной сигнализации.

Сигнал о пожаре осуществляется от автоматических пожарных извещателей дымовых типа ИП 212-45, тепловых типа ИП101-1А и ручных пожарных извещателей типа ИПР 513-10.

Автоматические пожарные извещатели устанавливаются на потолке в соответствии с нормами СП РК 2.02-104-2014:

- дымовые -не более 4,5м от стен и 9м между извещателями;
- тепловые -не более 2,5 от стен и 5 между извещателями;
- не менее 0.5м от осветительных ламп.

Ручные пожарные извещатели устанавливаются на стене на высоте 1,5м от уровня пола.

В качестве приемно-контрольного прибора принят прибор ППКОП "Гранит-8", устанавливаемый в помещении охраны.

Электропитание прибора ППКОП "Гранит-8"осуществляется:

- основное ~220В от ПР, предусмотренного разделом ЭОМ;
- резервное =12В от аккумуляторной батареи, встроенной в прибор.

Кабель силовой для электропитания прибора марки ВВГ прокладывается по стене скрыто в ПВХ трубе диаметром 16мм под слоем штукатурки.

Шлейфы пожарной сигнализации выполняются кабелями марки КСПВ, проложенными по стене и потолку (тип потолка простой) защищаемых помещении -в кабель-канале.

Проектом предусмотрена система оповещения 2-го типа (звуковое оповещение) в соответствии с СН РК 2.02-11-2002*.

Оповещение о пожаре осуществляется от звуковых оповещателей типа Маяк-12КП.

Сети системы оповещения выполняются проводом марки ПРППМ, проложенным скрыто в ПВХ трубе диаметром 16мм под слоем штукатурки.

Прибором предусмотрено отключение вентиляционных систем и кондиционеров при пожаре.

Кабель контрольный марки КВВГ для отключении вентиляционных систем и кондиционеров при пожаре прокладывается по стене скрыто в ПВХ трубе диаметром 16мм под слоем штукатурки.

Основные показатели по проекту

Таблица 8

Наименование	Единица измерения	Количество
Прибор пожарной сигнализации	шт	1
Извещатели автоматические пожарные	шт	47
Извещатели ручные пожарные	шт	2
Оповещатель светозвуковой	шт	2
Кабели для пожарной сигнализации	м	372

Системы связи

Данным разделом выполнен проект внутренних сетей системы связи (телефонизации, видеонаблюдения и локальной компьютерной сети).

Проект выполнен на основании задания на проектирования, чертежей строительных разделов и в соответствии с СН и СП РК.

Телефонизация

Проектом предусмотрена установка оконечных устройств КРТ 10х2 на лестничных клетках 1-го и 2-го этажей.

От проектируемых КРТ 10х2 прокладываются кабели марки КРВПМ 1х2х0.4 с установкой телефонных розеток.

Между этажами кабель распределительный ТППэП 10х2х0.4 прокладывается в п/э трубе диаметром 32мм.

Абонентская проводка (КРВПМ) прокладывается по стене открыто.

Видеонаблюдение

Для визуального контроля за обстановкой внутри и вне помещения предусмотрена система видеонаблюдения.

Проектом предусмотрены видеокамеры внутренней установки типа D105 и наружной установки типа V215, с выводом изображения в помещение охраны.

Состав системы видеонаблюдения:

- 4-х канальный видеорегистратор типа DS 104-1шт
- Монитор LED 20"-1шт
- Видеокамеры- 4шт

Видеорегистратор с внешним HDD носителем и монитор устанавливаются в помещении охраны и предназначены для анализа и обработки изображении, записи и хранения изображении, а также вывода изображении.

Сети системы видеонаблюдения выполнены кабелями марки VCS 312, прокладываемыми по стене в кабель-канале.

Локальная (компьютерная) сеть

Локальная сеть выполняется с использованием коммутаторов и информационных розеток, к которым подключаются компьютеры. Информационные розетки подключаются к коммутаторам кабелем типа "витая пара" UTP кат.6. Для подключения компьютеров к розеткам предусмотрены коммутационные кабели (патчкорды).

Кабели локальной сети UTP кат.6 прокладываются по стене в кабель-канале -в коридоре, открыто по плинтусам в помещениях.

Электропитание оборудования связи напряжением 220В выполнены в разделе ЭОМ.

Основные показатели проекта

Таблица 9

№	Наименование	Единица измерения	Количество
	Телефонизация		
1	Аппарат телефонный	шт	12
2	Коробка телефонная распределительная	шт	2
3	Кабели сети телефонизации	м	236
	Видеонаблюдение		
1	Видеокамера внутренней установки	шт	2
2	Видеокамера наружной установки	шт	2
3	Видеорегистратор	шт	1
4	Кабель видеонаблюдения	м	105
	Локальная (компьютерная) сеть		
1	Коммутаторы	шт	2
2	Кабель типа "витая пара"	шт	415

Наружные электрические сети

Настоящий проект выполнен на основании задания на проектирование, технических условий, выданных Областным управлением электросети г.Алматы на электроснабжение для обслуживания объекта- административного здания сельского округа, расположенного по адресу: Алматинская область, Райымбекский район, Нарынколский с/о, с.Нарынкол, ул. Молдагулова №62 и в соответствии с требованиями технической и нормативной документации РК, ПУЭ РК 2015г, РДС РК 3.02-20-2006, СН РК 4.04-07-2013.

Характеристика объекта:

Расчетная мощность объекта- 36,6кВт

Расчетный ток -59,8А.

Категория надежности электроснабжения - III

Основные показатели проекта

Таблица 10

Наименование	Показатель
Категория надежности электроснабжения здания в целом	III
Напряжение сети	220/380В
Расчетная мощность объекта	36,6кВт
Протяженность трассы КЛ-0,4кВ	71м
Количество опор ВЛИ-0,4кВ	3шт
Протяженность трассы наружного освещения	65м

Количество опор наружного освещения	4шт

Электроснабжение объекта выполнено от РУ-04кВ ТП-134н (фид.2-90И) строительством ВЛ-0,4кВ с использованием самонесущего изолированного провода СИП-4 4х35

Для обеспечения объекта по II категории электроснабжения, а именно котельной проектом предусмотрена дизельный генератор типа PCD-5кВА.Место установки дизельного генератора возле котельной.

Сечение сетей ВЛ-0,4кВ выбрано по длительно допустимой токовой нагрузке и по допустимой потере напряжения.

Для учета электроэнергии предусмотрена установка счетчика электронного трехфазного активной и реактивной энергии, адаптированный АСКУЭ в РУ-04кВ ТП-134н в отдельном шкафу.

Проектом также предусмотрено освещение территории.

Освещение выполнено светодиодными светильниками на опорах конических 8-гранных оцинкованных с кронштейном и светильником наружного освещения типа "Торшер".

Сети наружного освещения выполнены кабелями АВБбШв проложенными в траншее.

Освещенность прилежащей территории принята 4лк.

Электропитание светильников наружного освещения осуществляется от ящика управления ЯУО, предусмотренного разделом ЭОМ в помещении охраны здания акимата.

Предусмотрено автоматическое управление наружным освещением по освещенности от фотореле с ящика управления ЯУО. Фотореле поставляется комплектно с ЯУО. Кроме того, предусмотрено ручное управление освещением с ЯУО. Установку фотореле предусмотреть по месту на стене или козырьке на отм, +3,000, установить в месте, где свет от светильников не являлся бы причиной срабатывания коммутационных аппаратов на отключения наружного освещения.

Электроснабжение светильников наружного освещения выполнено трех фазное. Светильники подключить с чередованием фаз для равномерного распределения нагрузки. Все проводящие части светильников и опор наружного освещения должны быть присоединены к нулевому защитному проводнику.

Меры безопасности:

Кабели бронированные должны быть заземлены в местах подключения концевых муфт. При заземлении броня силовых кабелей должны быть соединены с корпусом муфт гибким медным проводом. Сечения заземляющих проводников должны быть для кабелей сечением жил от 16 до 35мм2 - не менее 10мм2

На вводе в здание должно быть выполнено повторное заземление нулевого провода стальным кругом диаметром 16мм длиной 5 и стальной полосой 40х4мм, а также в соответствии с требованием ПУЭ выполнена основная система уравнивания потенциалов путем соединения следующих проводящих частей: нулевой защитный проводник питающей линии, заземляющий проводник, присоединенный к естественному заземлителю здания, металлические трубы коммуникаций, входящие в здание, металлические части строительных конструкций здания.

Молниезащита выполнена путем заземления металлической сетки (предусмотрена разделом ЭОМ) кровли. Заземление осуществляется соединением металлической сетки с наружным контуром заземления стальной проволкой диаметром 6мм. Соединение стальной проволки с металлической сеткой осуществляется сваркой.

Электромонтажные работы выполнить в соответствии с ПУЭ РК и ПТБ.

Наружные сети связи

Данным разделом выполняется проект наружной сети связи сельского акимата в с.Нарынкол Райымбекского района.

Основные показатели проекта

Таблица 11

Наименование	Ед.изм.	Показатель
Протяженность существующей кабельной канализации	м	640
Протяженность проектируемой кабельной канализации	м	332
Количество проектируемых ж/б колодцев	шт	4
Кабель, прокладываемый по проект.каб.канализации	м	340
Кабель, прокладываемый по сущ.каб.канализации	м	656
Кабель, прокладываемый по стене	м	23
Общая протяженность кабеля	м	1019

Данным разделом выполняется проект наружной сети связи сельского акимата в с.Нарынкол Райымбекского района.

Проект выполнен на основании технических условии №02-270/Т-АР от 29 октября 2021года на телефонизацию строящегося здания "Районная администрация" по ул. Молдагуловой N62 вс.Нарынкол, выданных Кеген-Райымбекским ЛТЦ ЦТО МС "Алматинский регион" РДТ "Алматытелеком".

Проектом предусмотрено:

- строительство кабельной канализации от существующего колодца по улице Кашкинова до здания акимата;
- прокладка кабеля ТППэпЗ 50х2х0.4 от МАД (с.Нарынкол, ул.Кашкинова) по существующей кабельной канализации частично занятым каналам и проектируемой кабельной канализации до проектируемой муфты в проектируемом колодце N3;
- прокладка кабеля ТППэпЗ 20х2х0.4 от проектируемой муфты в проектируемом колодце N3 до объекта.

Строительство кабельной канализации выполнено полиэтиленовыми трубами диаметром 110мм с установкой ж/б колодцев.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Противопожарные мероприятия

Противопожарные мероприятия в проекте предусмотрены в соответствии с требованиями СН РК 3.02-07-2014 "Общественные здания и сооружения", СН РК 2.02-01-2014 "Пожарная безопасность зданий и сооружений"

Степень огнестойкости - II.

Объемно - планировочные и конструктивные характеристики здания отвечают вышеуказанным строительным нормам и правилам.

Двери на путях эвакуации открывается наружу.

Деревянные элементы кровли обрабатываются огнезащитным составом ТХЭФ. Огнезащитная пропитка для дерева КЕДР Защита - ППП-2. Предназначен для огнебиозащиты чердачных и других деревянных конструкции внутри помещения всех типов зданий (в том числе I степени огнестойкости) из свежей древесины, либо пропитанных ранее щелочными составами. Проектируемый объект должен быть оборудован первичными средствами пожаротушения - огнетушителями.

Металлические несущие конструкции кровли окрасить огнезащитной краской типа "Экран".

К административному зданию обеспечен свободный проезд пожарных машин.

Защитные мероприятия

Все металлические части электроустановок, трубопроводы водоснабжения, канализация, теплоснабжения, металлические конструкции здания нормально не находящиеся под напряжением, но могущим оказаться под напряжением вследствие нарушения целостности

изоляции следует подсоединить к контуру заземления. В качестве нулевых защитных проводников используются специально проложенные провода.

Для выравнивания потенциалов к внутреннему контуру заземления следует подсоединить все металлические изделия здания - металлические трубопроводы водоснабжения, канализация, теплоснабжения, металлические конструкции здания.

Соединение металлических проводящих частей между собой выполняется при помощи главной заземляющей шины (зажима). Главная заземляющая шина выполняется внутри ВРУ.

6.4 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 7 месяцев.

Все основные работы по строительству выполняются по типовым технологическим картам и рекомендациям, разработанным ППР на основании действующих нормативов, технических условий и требований СНиП.

Начало строительства планируется в мае 2022 года, согласно письму заказчика № 066 от 07.10.2021 года.

6.5 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 14ноября 2017 года №249-нқ, на основании государственных сметных нормативов и принятых проектных решений.

Сметная стоимость строительства, прошедшая экспертизу, подлежит утверждению заказчиком в установленном законодательством порядке и является основанием для определения лимита средств заказчика (инвестора) на реализацию инвестиционных проектов и/или объектов строительства в соответствии с пунктом 14 Нормативного документа по определению сметной стоимости в Республике Казахстан.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 по выпуску сметной документации в ценах 4 квартала 2021 года, версия программы АВС-4, редакция 2021.4.

При составлении смет использованы:

сборники укрупненных показателей сметной стоимости строительства зданий и сооружений. Объекты непроизводственного назначения УСН РК 8.02-04-2020;

сборники укрупненных показателей сметной стоимости конструктивов и видов работ УСН РК 8.02-03-2018 с учетом изменений и дополнений, выпуск 15;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы ЭСН РК 8.04-01-2015 с учетом изменений и дополнений, выпуск 20;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы ЭСН РК 8.04-02-2015 с учетом изменений и дополнений, выпуск 20;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы ЭСН РК 8.05-01-2015 с учетом изменений и дополнений, выпуск 20;

сборники цен на проектные работы для строительства СЦП РК 8.03-01-2017 с учетом изменений и дополнений, выпуск 15;

сборник сметных тарифных ставок в строительстве в текущем уровне цен 2021 года СТС РК 8.04-07-2020;

сборник сметных цен в текущем уровне 2021 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов СЦЭМ РК 8.04-11-2020;

сборники сметных цен в текущем уровне 2021 года на строительные материалы, изделия и конструкции ССЦ РК 8.04-08-2020;

сборник сметных цен в текущем уровне 2021 года на инженерное оборудование объектов строительства ССЦ РК 8.04-09-2020;

сборник сметных цен в текущем уровне 2021 года на перевозки грузов для строительства СЦПГ РК 8.04-12-2020, Отдел 1 Автомобильные перевозки 2021 год;

перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими параметрами и техническими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках сметных цен, в соответствии с принятыми и утвержденными решениями заказчика и в соответствии с пунктами 61 и 66 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 прямых затрат и накладных расходов в соответствии с Нормативным документом по определению величины накладных расходов и сметной прибыли в строительстве (п.16, приложения2 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ);

средства на непредвиденные работы и затраты в размере 2% от стоимости строительно-монтажных работ по главам 1-9 сметного расчета стоимости строительства (п.85, приложения 1 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ);

дополнительные затраты, включаемые в главу 9 сметного расчета стоимости строительства в соответствии с Нормативным документом по определению дополнительных затрат, связанных с решением проекта организации строительства (приложения 3 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 (расчетная) стоимость строительства определена в ценах 2021 года с учетом текущего (и прогнозного) уровня инфляции согласно «Прогноза социально-экономического развития Республики Казахстан на 2021-2025 годы» одобренный на заседании правительства РК от 25 августа 2020 года, протоколом №29 и с МРП на 2021 год -2917 тенге, на 2022 г -3063.

Налог на добавленную стоимость принят в размере, установленном законодательством Республики Казахстан на период, соответствующий периоду строительства, от сметной стоимости строительства.

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 сельского акимата в селе Нарынкол Райымбекского района, Алматинской области» (Корректировка)**» внесены следующие изменения и дополнения:

Генеральный план

1. Предоставлен обложка проекта согласно ГОСТ 21.101-97 форма 14;

2. Предоставлены титульные листы согласно ГОСТ 21.101-97 форма 15;
3. Предоставлен лист «Состав проекта» согласно п.4.1.2. ГОСТ 21.101-97;
4. Заполнены угловые штампы;
5. Заполнен штамп согласования со смежными разделами;
6. Проект выполнен согласно требований ГОСТ 21.5080-93.

Технологические решения

7. Предоставлен лист «Состав проекта» согласно п.4.1.2. ГОСТ 21.101-97;
8. Заполнены угловые штампы;
9. Лист (общие данные и спецификация оборудования) - нет штампа. Откорректировано;
10. На первом этаже в экспликации помещении подъемник указан дважды. Откорректировано;
11. Представлен задания, выданные разделам ВК и ОВ;
12. Приведено в соответствие количество расставленного оборудования с количеством, указанный в спецификации оборудования;

Архитектурно-строительные решения

13. Предоставлен согласованное задание на проектирование (Откорректирован состав проекта);
14. Предоставлен обложка проекта согласно ГОСТ 21.101-97 форма 14;
15. Предоставлены титульные листы согласно ГОСТ 21.101-97 форма 15;
16. Предоставлен лист «Состав проекта» согласно п.4.1.2. ГОСТ 21.101-97;
17. Заполнены угловые штампы;
18. Предоставлены расчеты;
19. Из таблицы «Ведомость ссылочных и прилагаемых документов» исключен СН и СП РК;
20. Откорректирован последовательность листов;
21. Задания от смежных разделов выполнен отдельным альбомам.

Электротехническая часть

22. Проект предоставлен в формате pdf с утверждением от проектной организации;
23. Предоставлен лист «Состав проекта» согласно п.4.1.2. ГОСТ 21.101-97;
24. Заполнены угловые штампы;
25. Выполнен привязка ввода проектируемой сети в здание;
26. На планах указаны углы поворотов проектируемых сетей;
27. Предоставлен проект внутреннего электроснабжения и электроосвещения.

Сметная документация

28. Расценки в локальных сметах приведены в соответствие с действующей сметно-нормативной базой;
29. Сметная документация приведена в соответствие с «Нормативным документом• по определению сметной стоимости строительства»;
30. Предоставлены откорректированные сводный и сметный расчеты стоимости строительства, утвержденные заказчиком в соответствии с вышеуказанным нормативным документом;

7.2 Оценка принятых проектных решений

Материалы оценки воздействия на окружающую среду к рабочему проекту «Строительство здания сельского акимата в селе Нарынкол Райымбекского района, Алматинской области» (Корректировка)» соответствуют требованиям Экологического кодекса Республики Казахстан, а также «Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду», утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 28 июня 2007 года №204-П.

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 сельского акимата в селе Нарынкол Райымбекского района, Алматинской области» (Корректировка)» 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.

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

Таблица 12

№ п/п	Наименование показателей	Ед. Изм.	Показатели	
			Заявленные	Рекомендуемые к утверждению
Показатели по генеральному плану				
1	Площадь участка	га		0,1452
2	Площадь застройки	м^2		371,42
3	Площадь твердых покрытий	м^2		308,0
4	Площадь озеленения	м^2		866,58
Показатели по архитектурно-строительному части				
6	Этажность	этаж		2
7	Площадь застройки	м^2		371,42
8	Строительный объем	м^3		2577,85
9	Общая площадь	м^2		547,47
10	Полезная площадь	м^2		511,42
11	Расчетная площадь	м^2		347,3
12	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2021-2022 годов в том числе: СМР прочие	млн. тенге	224,705 164,645 22,228 37,832	222,600 162,845 22,228 37,527
	В т.ч. в 2021 г. 2022 г.	млн. тенге		6,281 216,319

13	Нормативная продолжительность строительства	месяцев		7

Примечание:

В результате внесённых в проектно-сметную документацию по экспертным замечаниям изменений и дополнений уменьшение сметной стоимости строительства составило 2,105 млн. тенге.

8. ВЫВОДЫ

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

Показатели по генеральному плану	
Площадь участка	0,1452 га
Площадь застройки	371,42 м^2
Площадь твердых покрытий	308,0 м^2
Площадь озеленения	866,58 м^2
Показатели по архитектурно-строительному части	
Этажность	2 этаж
Площадь застройки	371,42 м^2
Строительный объем	2577,85 м^3
Общая площадь	547,47 м^2
Полезная площадь	511,42 м^2
Расчетная площадь	347,3 м^2
Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2021-2022 годов в том числе: СМР прочие	222,600 млн.тенге 162,845 млн.тенге 22,228 млн.тенге 37,527 млн.тенге
В т.ч. в 2021 г. 2022 г.	6,281 млн.тенге 216,319 млн.тенге
Продолжительность строительства	7 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 Райымбекского района» согласно договору № 0253 от 11.10.2021 года.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

«Алматы облысы, Райымбек ауданы, Нарынқол ауылындағы ауыл әкімшілігі 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 жоспардың көрсеткіштері	
Жер учаскесі	0,1452 га
Салынатын ауданы	371,42 м^2
Қатты жабындардың ауданы	308,0 м^2
Көгалдандыру аймағы	866,58 м^2
Сәулет және құрылыс бөлігінің көрсеткіштері	
Қабаттығы	2 қабат
Салынатын ауданы	371,42 м^2
Құрылыс көлемі	2577,85 м^3
Жалпы алаңы	547,47 м^2
Пайдалы аймағы	511,42 м^2
Болжалды аудан	347,3 м^2
Құрылыстың 2021-2022 жылдардағы ағымдағы және болжамды бағалардағы жалпы сметалық құны, оның ішінде: ҚМЖ өзгелері	222,600 млн.тенге 162,845 млн.тенге 22,228 млн.тенге 37,527 млн.тенге
Оның ішінде 2021 ж. 2022 ж.	6,281 млн.тенге 216,319 млн.тенге
Құрылыс ұзақтығы	7 ай

1. Жұмыс жобасын бекіту және жұмыстарды өндіріске ұсынғанда, оның осы сараптама қорытындысына сәйкес келтірілгендігін тексеру қажет.

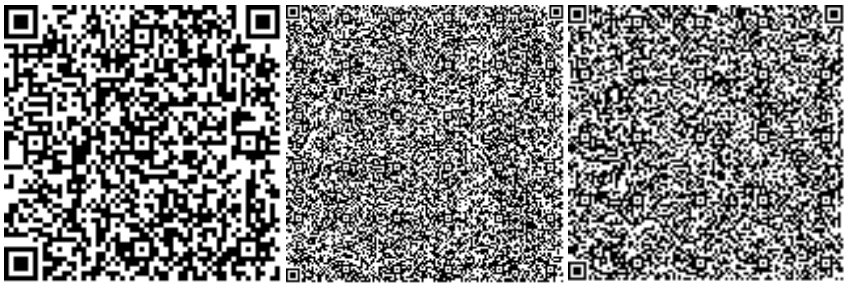
2. Жұмыс жобасы Қазақстан Республикасы Ұлттық экономика Министрінің 2015 жылғы 2 сәуірдегі № 304 бұйрығына сәйкес белгіленген тәртіппен бекітілуі тиіс.

3. Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 11.10.2021 жылғы № 0253 шарттың талаптарына сәйкес «Райымбек аудандық құрылыс бөлімі» ММ кепілдік етеді.

Егембердиев Е.С.

Директор

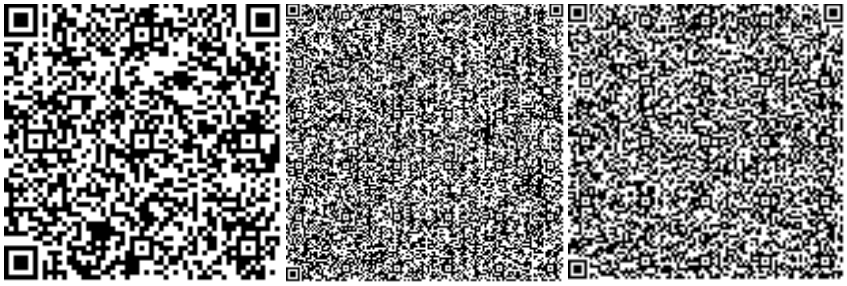
ТОО «Сараптама Consulting»



Мирзалиева А.М.

Эксперт

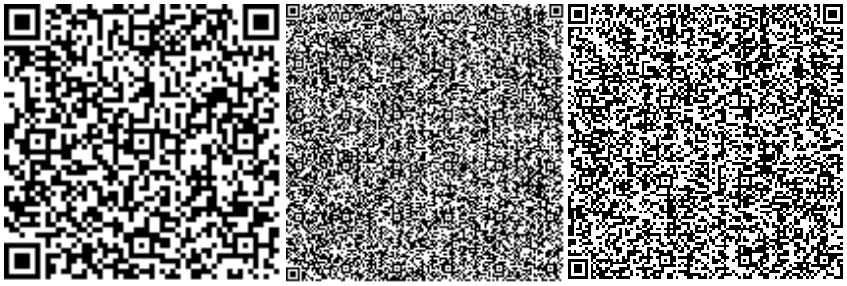
ТОО «Сараптама Consulting»



Кушметов Э.

Эксперт

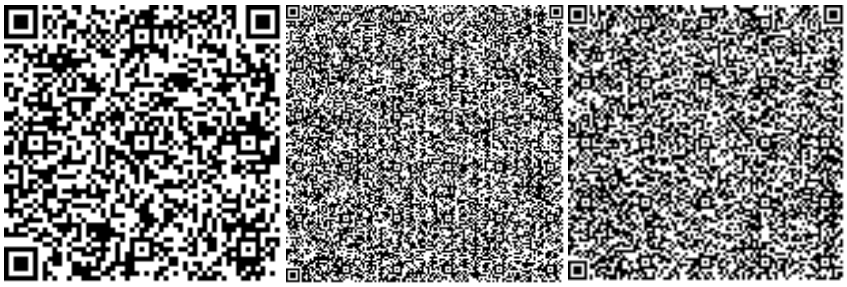
ТОО «Сараптама Consulting»



Усманов С.А.

Эксперт

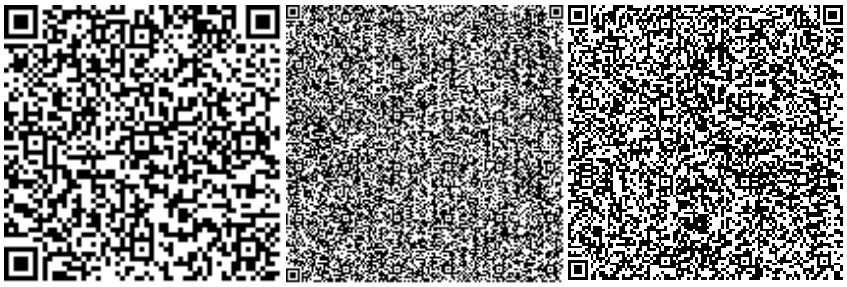
ТОО «Сараптама Consulting»



Юлдашев И.Е.

Эксперт

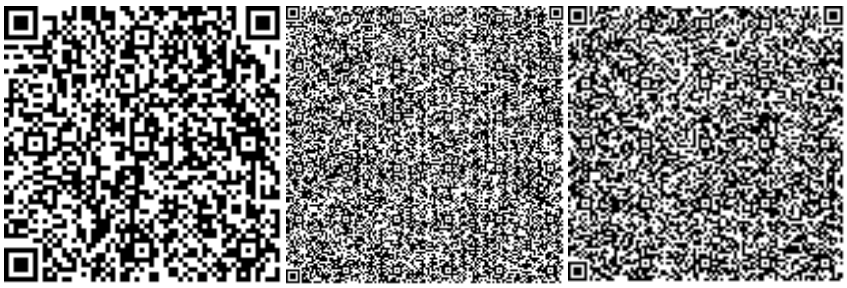
ТОО «Сараптама Consulting»



Панаги Р.О.

Эксперт

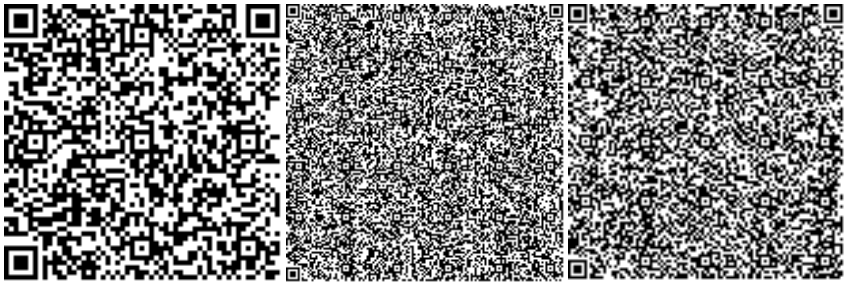
ТОО «Сараптама Consulting»



Жанбеков О.А.

Эксперт

ТОО «Сараптама Consulting»



Ссылка на окончательную редакцию ПСД