«Көктөбе ауылдық округі әкімінің аппараты үшін әкімшілік ғимаратының құрылысы**»**
жұмыс жобасы бойынша

12.03.2022 ж. № ЕТ-0039/22

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Көктөбе ауылдық округі әкімінің аппараты» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«JeR Group» ЖШС

Түркістан қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Көктөбе ауылдық округі әкімінің аппараты үшін әкімшілік ғимаратының құрылысы». жұмыс жобасы бойынша осы сараптау қорытындысы «Ekspertiza-TaRa» ЖШС-мен берілді.

«Ekspertiza-TaRa» ЖШС-ның рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ ET-0039/22 от 12.03.2022 г.

по рабочему проекту
«Строительство административного здания для аппарата акима Коктобинского сельского округа**»**

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Аппарат акима
Коктобинского сельского округа»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «JeR Group»

г. Туркестан

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту «Строительство административного здания для аппарата акима Коктобинского сельского округа» выдано ТОО «Ekspertiza-TaRa»

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО «Ekspertiza-TaRa».

1.НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект **«Строительство административного здания для аппарата акима Коктобинского сельского округа»**

Настоящее заключение выполнено согласно договору №5 от 08-02-2022 года на экспертизу рабочего проекта между ТОО «Ekspertiza-tara» и ГУ «Аппарат акима Коктобинского сельского округа» в соответствии с письмом №01-49/28 от 31.01.2022 года.

2.ЗАКАЗЧИК: ГУ «Аппарат акима Коктобинского сельского округа»

3.ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: Товарищество с ограниченной ответственностью «Jer Group» (государственная лицензия №16012735 от 01 июня 2020 года, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля города Шымкент» Акимат города Шымкент, I категории, приложение к государственной лицензии выдано от 01 июня 2020 года), г. Шымкент.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

-Задание на проектирование, утвержденное ГУ «Аппарат акима Коктобинского сельского округа» от 05.01.2022 году

-Итоги госзакупок от 2021-11-23 года № 6358531-ОК2.

-Архитектурно-планировочное задание за № KZ86VUA00467138 от 09.07.2021 года, выданное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Енбекшиказахского района».

-Акт на право постоянного землепользования №0700215, выданный Енбекшиказахским районным отделением Алматинского областного филиала РГП «НПЦ зем».

-Заключения об инженерно-геологических условиях, выполненного ТОО «SemTal» от 2022 г.

-Топографическое съемка выполненной ТОО «SemTal» от 2022 г.

Технические условия:

-Технические условия на электроснабжение за № 25.1-2995 от 24.05.2021 года, выданных АО «АЖК».

-Технические условия на водопотребление от 23.05.2021 года, выданных ГКП «Есик Су».

-Технические условия на телефонизацию за № 02-346/т-АР от 29.12.2021, выданные ЛТЦ РДТ «Алматытелеком».

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

Проект согласован в установленном порядке с заинтересованными организациями, согласно СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство»:

ГУ «Аппарат акима Коктобинского сельского округа»

ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Енбекшиказахского района»

АО «АЖК».

ЛТЦ РДТ «Алматытелеком»

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу:

Том I. ПЗ. Пояснительная записка.

Том II. СМ. Сметная документация.

Том III. Чертежи

Альбом 1. Генеральный план. Наружные сети водопровода и канализации, теплоснабжения и электроснабжения Наружные сети связи.

Альбом 2.Технологические решения.
Альбом 3.Архитектурные решения.
Альбом 4.Конструктивные решения.
Альбом 5.Водопровод и канализация.
Альбом 6.Электротехническая часть. Слаботочные системы
Альбом 7.Отопление и вентиляция.
Альбом 8.Архитектурно-строительные решения. Вспомогательные объекты. Выгреб на 6м3. Навес для хранения угля.
Том IV. ПОС. Проект организации строительства.
Брошюра 1. Паспорт проекта
Брошюра 2. Энергетический паспорт.
Брошюра 3. Теплотехнический расчет.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Строительство административного здания акимата для эффективной работы государственных органов, высокого качества оказания услуг, основанного на клиентоориентированности и создании комфортных условий для граждан, а также для возможности получать государственные услуги в одном здании.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ:

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

административного здания для аппарата акима Коктобинского сельского округа.

Природно-климатические условия

Климатические параметры холодного периода года
Температура воздуха наиболее холодных суток, °С, обеспеченностью 0,98 - (-26,9)
обеспеченностью 0,92 - (-23,4).
Температура воздуха наиболее холодной пятидневки, °С,
обеспеченностью 0,98 - (-23,3)
обеспеченностью 0,92 - (-20,1).
Температура воздуха абсолютно минимальная-(-37,7)
Температура воздуха обеспеченностью 0,94-(-8,1)

Климатические параметры холодного периода года Таблица №1

Средние продолжительность, сут. и температура воздуха. °С , периодов со средней суточной температурой воздуха.						Дата начала и окончания отопительного периода (период с температурой	
<0°С		<8°С		<10°С			
Продолжи-тельность	Средняя температура	Продол-жительно-сть	Средняя температура	Продолжи-тельность	Средняя температура	начало	конец
7	8	9	10	11	12	13	14
105	-2,9	164	0,4	179	0,8	22,10	03,0

Инженерно-геологические условия

Участок изыскания с дневной поверхности представлен насыпным грунтом (гравий, галька, строительный мусор) мощностью до 0,3м, почвенно-растительный слой мощностью до 0,2м. Ниже по разрезу залегают суглинки полутвердые (вскрытая мощность до 8,0м).

В период изыскания грунтовые воды не вскрыты. (Приложение №4)

Физико-механические свойства грунтов

По данным полевых изысканий и лабораторных исследований выделены три литологических разновидностей грунтов. Ниже приводятся характеристики грунтов по лабораторным определениям (Приложение№1):

Суглинки характеризуются следующими пластичными свойствами:

-граница текучести – 31,1%,

-граница раскатывания – 20,9%,

-число пластичности – 10,2.

коррозионная активность грунтов к углеродистой стали – низкая (72,8-83,8ом*м). значения показателей физико-механических и водных свойств

Выводы

1.Участок изыскания с дневной поверхности представлен насыпным грунтом (гравий, галька, строительный мусор) мощностью до 0,3м, почвенно-растительный слой мощностью до 0,2м. Ниже по разрезу залегают суглинки полутвердые (вскрытая мощность до 8,0м).

На проектируемом участке отмечен фундамент разрушенного здания, высотой от поверхности земли 30-40см.

2.В период изыскания грунтовые воды не вскрыты. (Приложение №4)

3.Расчетные сопротивления определены по СП РК 5.01-102-2013:

- для суглинков в сухом состоянии - 350кпа (3,5 кгс/см2),

- для суглинков в замоченном состоянии – 180-200кпа (1,8-2,0 кгс/см2).

4. Сейсмичность района – 9 баллов при осз-2475 согласно сп рк 2.03-30-2017* приложение б. тип грунтовых условий по сейсмическим свойствам - II. сейсмичностть площадки 9 баллов. пиковое ускорение при ОСЗ 475 составляет – 0,42.

значение расчетного горизонтального значения ag равно 0,499g, а значение расчетного вертикального ускорения agv будет равно 0,449g согласно приложения е сп рк 2.03-30-2017 и таблицы 7.7 СП РК 2.03-30-2017*.

5.нормативная глубина сезонного промерзания (СП РК 5.01-102-2013) составляет:

- для суглинков – 79см.

максимальная глубина проникновения нулевой изотермы на оголенных от снега участках – 91см.

6.коррозионная активность грунтов к углеродистой стали – низкая (72,8-83,8ом*м).

7.природно-климатические условия района:

климатический район – III -в. (сп рк 2.04-01-2017*)

снеговая нагрузка – II район, 1,2кпа (120кгс/м2). (СП РК EN 1991-1-3:2003/2011) (НТП РК 01-01-3.1 (4.1)-2017)

ветровой напор – II район, 0,39 кпа (39кгс/м2). (СП РК EN 1991-1-4:2003/2011) (НТП РК 01-01-3.1 (4.1)-2017)

8.согласно СП РК 2.01-101-2013 и приложению 2 степень агрессивного воздействия грунтов на бетонные и железобетонные конструкции по содержанию сульфатов для бетонов марки w4 на портландцементе – неагрессивная, на сульфатостойких цементах - неагрессивная. по содержанию хлоридов для бетонов на портландцементе, шлакопортландцементе и сульфатостойких цементах неагрессивная. грунты незасоленные. (ГОСТ РК 25100-2011). (приложение №2).

9.суглинки проявляют просадочные свойства. грунтовые условия II типа (суммарная просадка грунтов в замоченном состоянии превышает 5см).

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Рабочий проект разработан на основании:

-задания на проектирование

-Решение аппарата акимата Енбекшинского района Алматинской области № 897 от 28.12.2021 г.

-архитектурно-планировочного задания KZ 86VUA00467138 от 09.07.2021 г.

-инженерно-геологических изысканий, выполненных ТОО "Sem Tal" г. Талдыкорган в 2022 году

-топографической съёмки, выполненной ТОО "Sem Tal" 28 12 2021 г.

Проектируемая площадка административного здания аппарата Акима расположена в Алматинской области Енбекшиказахского района, Коктобинского сельского округа, село Кызылжар, по улице Т.Естемесов, строение 26А. Участок строительства площадью 0.096 га. Территория здания акимата огорожена ограждением. Существующее ограждение подлежит демонтажу.

Территория функционально зонирована на:

1) Основную зону, которая включает в себя административное здание.

2) Хозяйственно-бытовую, включающую в себя выгреб на 6.0 м3, навес для угля, площадка для золы и площадку для мусороконтейнеров.

К зданию и сооружениям предусмотрен подъезд пожарных машин. Все разрывы между зданием и сооружениями сответствуют строительным нормам. Горизонтальная привязка участка дана от разбивочного базиса АВ. За разбивочный базис взята линия электропередач. Привязка основного здания акимата дана от существующего здания и границ участка. Привязка вспомогательных сооружений дана от границ участка.

Вертикальная планировка.

Рельеф относительно ровный, перепад составляет 1017.87 и 1018.30 с уклоном с юга на север. Вертикальная планировка решена с учётом существующего рельефа местности и существующей дороги методом красных отметок. Все отметки и размеры даны в метрах. Рельеф спланирован таким образом, что отвод поверхностных вод предусмотрен по покрытию за границу участка. При производстве землянных работ всех видов вызвать представителей обслуживающих подземные коммуникации, имеющиеся рядом и на участке.

Благоустройство.

Благоустройством территории предусмотрены покрытия:

1) На проездах предусмотрено двухслойное покрытие- мелкозернистый асфальтобетон, толщиной 4см., крупнозернистый асфальтобетон толщиной 6см., гравийно-песчаная смесь, толщиной 15.0 см

2) на тротуарах - бетонная плитка тротуарная, толщиной 5.0 см., на гравийно- песчаном основании, толщиной 12.0 см

Вокруг зданий на территории акимата предусмотрено устройство асфальтобетонной отмостки шириной 1.5 м. Покрытия отделяются от газонов бордюрными камнями, марки Бр-300.30.15 и Бр-100.20.8. Устройство всех видов покрытий производится по хорошо утрамбованному грунту.

Озеленение.

Вся свободная от застройки, дорог территория озеленяется газонами, деревьями и кустарниками. Участок обустраивается малыми архитектурными формами: скамьи, урны. Для создания наиболее благоприятных микроклиматических условий, предусмотрено комплексное озеленение участка.

Проектом предусматривается посадка деревьев декоративных пород, кустарников сирени, жасмина, устройство газонов. Зелёные насаждения подобраны с учётом климатической зоны, в соответствии с рекомендацией по поводу ассортимента древесно-кустарниковых пород для Алматинской области.

Противопожарные мероприятия.

Противопожарные мероприятия решены в соответствии с требованиями СН РК 2.02-01-2014 "Пожарная безопасность зданий и сооружений". Проектируемые здания и сооружения на участке расположены с соблюдением противопожарных разрывов. На территории школы предусмотрены первичные средства пожаротушения (пожарный щит и ящик с песком) и дополненные порошковым огнетушителем ОХВП-10.

Охрана окружающей среды.

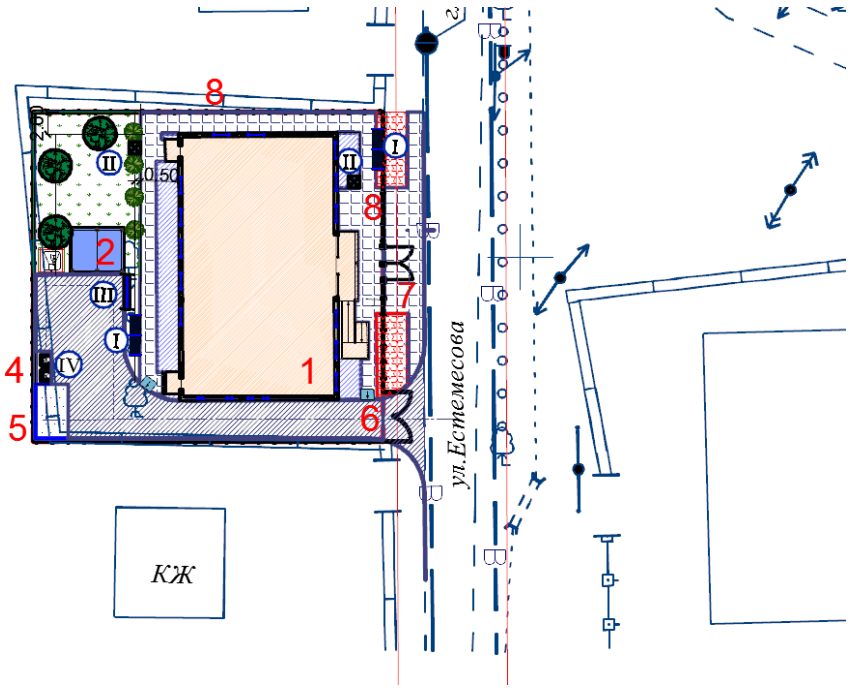
Проектом предусмотрены мероприятия по восстановлению (рекультивации) и использованию плодородного слоя почвы, выполненные в соответствии со СН РК 3-01-05-2013, СП РК 3.01-105-2013 "Благоустройство территорий населённых пунктов." Уборка мусора с территории осуществляется в урны с последующим выносом в мусороконтейнеры, а затем вывозом на свалку. Проектируемые зелёные насаждения участка являются защитой от шума и пыли.

Основные показатели по генплану:

Таблица №2

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Показатели	% к общей площ.
1	2	3	4	5
1	Площадь участка по ГОС акту	м^2	960,0	100
	Площадь застройки	м^2	382.87	39,88
	Площадь покрытий	м^2	383.55	39.95
	Площадь озеленение	м^2	193.58	20.17
3	Площадь покрытий за пределами территории	м^2	83,87	

Ситуационная схема.



1) Здание акимата
2) Навес для угля
3) Выгреб на 6.0 м3
4) Навес над мусорными баками на 2 шт, 8601-0307-0103 по УСН РК 8.02-03-2020
5) Площадка для золы 3.0 м х 5.0 м
6) Ворота распашные, металлические , тип ВМС 4.5 м. х1.8 м
с металлическими стойками таб.: 8601-0307-0103 по УСН РК 8.02-03-2020
7) Калитка из профильных труб с металлическими стойками 1.5х2.0 м. таб.: 8601-0307-0103 по УСН РК 8.02-03-2020.
8) Ограждение из профильных труб с металлическими стойками
размеры секции 1.3м. х 2.0м. таб.:8601-0602-0405 УСН РК 8.02-03-2020 года

Защита от шума и мусороудаление

Для снижения уровня шума, защиты от пыли в здании предусмотрены входные тамбуры, окна их ПВХ профиля с заполнением однокамерным стеклопакетом.

Мероприятия по доступности маломобильных групп населения

Для доступности маломобильных групп населения предусмотрены на главном входе
в здание акимата предусмотрен пандус, на сопряжениях тротуарного покрытия с дорожным покрытием предусмотрены бордюрные пандусы. Ширина путей движения инвалидов на креслах-колясках к входу в здание составляет 1,8 м. На входах в здание имеются поручни на ограждениях.

6.2.2 Архитектурно-планировочные решения

Техническая классификация
-Уровень ответственности зданий -II (нормальный).
-Класс здания - II.
-Степень долговечности - II.
-Степень огнестойкости - III.
-Класс функциональной пожарной опасности помещений - Ф 4.3.
-Категория здания по взрывопожарной пожарной опасности - Д.
-Класс пожарной опасности строительных конструкций-С1.
-Сейсмичность - 9 баллов.

Объемно-планировочные решения

Объемно-планировочные решения административного здания приняты в соответствии с требованиями СП РК 3.02-108-2013 «Административно-бытовые здания», СП РК 3.06-101-2012 «Проектирование зданий и сооружений с учетом доступности для маломобильных групп населения. Общие положения» и заданием на проектирование.

Здание одно этажное без подвала прямоугольной формы в плане с размерами в осях 24,00 х 14,20м. Высота этажа от пола до потолка - 3,00 м.

Эвакуация людей из здания производится из помещений первого этажа через коридор непосредственно наружу.

На окна, форточки и фрамуги, открываемые для проветривания устанавливаются москитные сетки.

Энергоэффективность и тепловая защита зданий предусмотрена в соответсвии с СН РК 2.04-21-2004 «Энергопотребление и тепловая защита гражданских зданий». Нормы теплотехнического проектирования предусмотрены в соответствии СН РК 2.04-01-2009 «Нормы теплотехнического проектирования гражданских и промышленных зданий (сооружений) с учетом энергосбережения». В качестве тепловой защиты проектом предусмотрен утеплитель наружных ограждающих конструкций, марка установлена заданием на проектирование, толщина определяется согласно расчету.

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

На первом этаже расположены: тамбур, гардероб, комната охраны, вестибюль, конференц зал на 12 человек, кабинет бухгалтера, кабинет спец. инспектора по налогам, электрощитовая, кабинет акима, приемная, кабинет зам акима, кабинет специалиста и инструктора по спорту, санитарно-бытовые помещения, топочная, кабинет специалистов на 3 человека и инструктора по молодежи, кабинет специалистов на 2 человека и оператора.

Наружная отделка

Цоколь здания - плитки керамогранитные шлифованные 600х600х10мм на металлическом каркасе.

Крыльца, пандусы - плитка керамогранитная с шероховатой поверхностью.

Наружные поверхности стен - камень травертин 600х300х20мм (второй сорт).

Цветовое решение фасадов дано в эскизном проекте, согласованном с заказчиком.

Внутренняя отделка

Внутренняя отделка помещений - улучшенная штукатурка кирпичных стен и перегородок цементно-известковым раствором с последующим сплошным выравниванием. Все стены и перегородки окрашиваются водоэмульсионной краской, устройством панелей из масляной краски и керамической плитки, согласно назначению помещений.

Полы - линолиум, керамическая плитка, керамогранит с противоскользящей поверхностью, бетонные, согласно назначению помещений по деталям серии 2.244-1 выпуск 6.

Объемно-планировочные показатели здания:

Таблица №3

№	Наименование показателя	Ед. изм.	Всего
1	Этажность		1
2	Площадь застройки	$м^2$	381.02
3	Строительной объем	$м^3$	1955,03
4	Полезная площадь	$м^2$	296,83
5	Общая площадь	$м^2$	296,83
6	Расчетная площадь	$м^2$	234,89

Здание «Выгреб на 6м3»

Выгреб – монолитный железобетонный квадратной формы в плане с размерами в осях 2,0х2,0м. Высота выгреба от днища до покрытия – 3,55м.

Навес для угля

Проектируемый навес для хранения угля прямоугольной формы с размерами в осях 4.5х3.7 м, высота навеса 3000мм.

Объёмно-планировочные показатели:

1) Площадь застройки – 21,0 м2;
2) Строительный объем – 72,0 м3;
3) Общая площадь – 24,0 м2.

Мероприятия по доступности маломобильных групп 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 безбарьерного доступа в здание маломобильных групп населения проектом предусмотрен пандус с уклоном 8%.

Инсоляция, солнцезащита и ориентация помещений по сторонам света

Инсоляция помещений достигается обеспечением ежедневного непрерывного 3-х часового облучения прямыми солнечными лучами через оконные проемы.

Для искусственного освещения используются лампы светодиодные, люминесцентные и энергосберегающие. Общее искусственное освещение предусматривается во всех помещениях.

Искусственное освещение в помещениях для эксплуатации ПК и ВТ осуществляется системой общего равномерного освещения. В качестве источников света при искусственном освещении используются люминесцентные ампы. В светильниках местного освещения допускается применение ламп накаливания, в том числе энергосберегающие.

Световые проемы учебных помещений оборудованы регулируемыми солнцезащитными устройствами: жалюзи, см. раздел ТХ.

Противопожарные мероприятия

Противопожарные мероприятия решены согласно СН РК 2.02-01-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений» и СП РК 2.02-101-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

Проектируемое здание размещается на участке с соблюдением противопожарных разрывов. К зданию имеется возможность подъезда пожарного транспорта. Двери открываются по ходу эвакуации. В проекте, в соответствии с требованиями СН РК 2.02-01-2014 и СП РК 2.02-101-2014, применяются несгораемые и трудносгораемые материалы. Деревянные конструкции обрабатываются составом для защиты от возгорания. Ограждающие конструкции между помещениями являются противопожарными и изолируют помещения друг от друга.

Электропроводка в помещениях прокладывается скрыто, в слое штукатурки и в пустотах плит перекрытия. Розетки заземлены. В случае применения сгораемых и трудносгораемых материалов импортного производства для внутренней отделки, материалы должны иметь сертификат качества и согласование с Государственной противопожарной службой и Гор СЭС.

Конструктивные решения

За относительную отметку 0.000 принят уровень чистого пола 1-го этажа здания, соответствующий абсолютной отметке по генплану 1018,80.

Конструктивная схема здания-продольные и поперечные стены и заменяющие их рамы и с жетским диском перекрытия, который создается замоноличиваем плит перекрытий в антисейсмический пояс, предусмотренные по деталям серии 2.140-5с вып.1.

Фундаменты - ленточные монолитные под стены из бетона класса С12/15, столбчатые монолитные железобетонные под стойки монолитных железобетонных рам из бетона класса ВС12/15

Горизонтальная гидроизоляция стен - из цементно-песчаного раствора состава 1:2 толщиной 50мм на отметке -0,050.

Отмостка - асфальтовая по серии сер. 2.110-3п шириной 2.0 м по уплотненному грунту с уклоном от здания не менее 0.03 %.

Стены наружные выполнены - из кирпича КР-р-по 250х120х65 1НФ/100/2,0/50/ ГОСТ 530-2012, на цементно-песчаном растворе марки М50 (в зимних условиях с добавлением пластификаторов), толщиной 380мм.

Покрытие - сборные железобетонные плиты по серии 1.141.1-40с вып.1. и сер.1.141.1-28с вып.0.

Перегородки - из обыкновенного глиняного обожженного кирпича КРГ-р-по 250х120х88 1.4НФ/75/1,4/50/ ГОСТ 530-2012 на растворе М50, в зимних условиях со специальными

добавками толщиной 120мм. На всех этажах перегородки предусмотрены из обожженного пустотелого кирпича с пустотностью не более 32%. по СНиП РК 2.03-30-2017.

Перемычки - монолитные железобетонные из бетона класса В 15.

Колонны и ригеля - монолитные железобетонные из бетона класса В 30.

Сердечники монолитные- монолитные железобетонные из бетона класса В 15.

Окна - из поливинилхлоридных профилей, индивидуального изготовления, с заполнением однокамерными стеклопакетами по ГОСТ 30674-99.

Витражи наружные - из алюминиевых профилей по ГОСТ 22233-2018.

Витражи внутренние - из поливинилхлоридных профилей ГОСТ 21519-2003.

Дверные блоки внутренние - деревянные по ГОСТ 6629-88 и ПВХ профиль по ГОСТ 30970-2014.

Дверные блоки наружные - металлические утепленные по ГОСТ 31173-2016.

Утеплитель наружных стен -плита минеральной ваты ПЖ-175 объемным весом 175кг/м3 толщиной 120мм по ГОСТ 9573-2013.

Утеплитель в чердачном перекрытии - минплита ПТЭ, γ=175 кг/м², t=120 мм по ГОСТ 9573-2013.

Крыша - чердачная, с внутренним организованным водостоком.

Кровля - Фальцевая из оцинкованного листа t=0.7мм ГОСТ 14918-80.

Выгреб на 6м3

Выгреб предназначен для сбора сточных вод от хозяйственных нужд.

Вывоз сточных вод производится передвижным спецавтотранспортом. Откачка производится через люк выгребной ямы.

Основанием для выгреба служит послойно уплотненная гравийно-песчаная подушка толщиной 1000 мм.

Днище и стенки монолитное ж/б из бетона на сульфатостойком цементе с армированием сварными сетками по ГОСТ 8478-81 и отдельными арматурными стержнями. Класс бетона С16/20, марка по морозостойкости F 50, марка по водонепрницаемости W6.

Перекрытие из монолитной железобетонной плиты на сульфатостойком цементе.

Бетонные работы по возведению монолитных конструкций вести в соответствии с требованиями СП РК 4.01-103-2013 "Наружные сети и сооружения водопровода и канализации".

Навес для угля

Навес состоит из следующих конструктивных элементов:

1. Фундаменты из бетона кл. С12/15 на ССЦ, W4.
2. Подбетонка из бетона под стойки кл. С8/10.
3. Стойки Ст-1 из трубы 152х2 ГОСТ 10704-91.
4. Балка из швеллера 16 ГОСТ8240-89
5. Прогоны из швеллера 12 ГОСТ 8240-97.
6. Кровля - профнастил Н57-750-0.7 ГОСТ24045-94.

Антисейсмические мероприятия

Антисейсмические мероприятия выполнены в соответствии с требованиями СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических районах (зонах) Республики Казахстан» с учетом требований 9-ти балльной сейсмичности площадки строительства.

Сейсмостойкость здания обеспечивается совместной работой стен - каменной кладки, жестко связанной с монолитными железобетонными рамами и сердечниками, а также монолитным железобетонным антисейсмопоясом в уровне покрытия и монолитных ленточных фундаментов.

Качество каменной кладки, армирование и связь ее должно отвечать требованиям СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических районах (зонах) Республики Казахстан».

В местах пересечения и сопряжения стен и предусмотрена укладка в горизонтальные швы арматурных сеток СГ-1 с шагом по вертикали 450 мм.

Перегородки - армируются 2 стержнями диаметром 5BpI по всей длине с шагом 450 мм по высоте. По верху перегородок арматура проложена в слое цементного раствора М50 толщиной 30 мм.

В уровне покрытия по всем стенам устраивается антисейсмический пояс по типу узлов серии 2.140-5с выпуск 1.

По всем стенам предусмотрены выпуски для связи с сейсмопоясом в соответствии с указаниями серии 2.260-3с выпуск 1.

Перемычки над дверными и оконными проемами выполнены монолитные железобетонные на всю толщину стены.

Стены в углах и местах пересечения со стойками рам армируются сетками Сг-1, с шагом 450 мм по высоте, согласно замаркированных узлов по серии 2.130-1с в.1. Рабочая арматура сеток должна проходить сквозь тело монолитных ж. б. включений. Размеры простенков стен приняты в соответствии с требованиями таблицы 9.5 СП РК 2.03-30-2017, простенки, им не соответствующие, обрамлены монолитными сердечниками. Вертикальная арматура сердечников анкеруется в горизонтальных ж. б. поясах.

Антипросадочные мероприятия

Антипросадочные мероприятия в проекте выполнены в соответствии с требованиями СН РК 5.01-02-2013 «Основания зданий и сооружений». Планировка территории предусмотрена с учетом сложившегося рельефа местности с отводом поверхности вод от здания. По периметру здания устраивается асфальтобетонная отмостка шириной 2,0м с уклоном от здания не менее 0,03.

В целях частичной ликвидации просадочных свойств грунта 1ИГЭ, в основании фундаментов выполнить грунтовую подушку из однородных грунтов оптимальной влажности до 18-20%. Высота подушки 1,5 м. Подушку укатать тяжелыми катками послойно из местного грунта, толщиной слоя 15-20 см. При этом плотность грунта уплотненной подушки по всей толще должна быть не менее 1,65-1,70г/см3 со следующими значениями прочностных и деформационных характеристик: Y=20,4кН/м3; ϕ=25°/26°; С=9/11кПа; Е=14,1 МПа.

Противопожарные мероприятия

Противопожарные мероприятия решены согласно СН РК 2.02-01-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений» и СП РК 2.02-101-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

Проектируемое здание размещаются на участке с соблюдением противопожарных разрывов. К зданию имеется возможность подъезда пожарного транспорта. Двери открываются по ходу эвакуации. В проекте, в соответствии с требованиями СН РК 2.02-01-2014 и СП РК 2.02-101-2014, применяются несгораемые и трудносгораемые материалы. Деревянные конструкции обрабатываются составом для защиты от возгорания. Ограждающие конструкции между помещениями являются противопожарными и изолируют помещения друг от друга.

Электропроводка в помещениях прокладывается скрыто, в слое штукатурки и в пустотах плит перекрытия. Розетки заземлены. В случае применения сгораемых и трудносгораемых материалов импортного производства для внутренней отделки, материалы должны иметь сертификат качества и согласование с Государственной противопожарной службой и Гор СЭС.

Антикоррозионные мероприятия

Антикоррозийная защита строительных конструкций разработана согласно СН РК 2.01-01-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Защитные слои арматуры монолитных железобетонных конструкций приняты согласно СП РК EN 1992 «Проектирование железобетонных конструкций.».

Антикоррозийную защиту всех металлических элементов производить эмалью ПФ-115 ГОСТ 6465-76 за 2 раза по грунтовке ГФ 021 ГОСТ 25129-82. Поверхности стальных конструкций перед нанесением защитных лакокрасочных покрытий зачищают от окислов (окалины, ржавчины, шлаковых включений) до 3 степени очистки согласно ГОСТ 9.402-2004 «Подготовка металлических поверхностей перед окрашиванием».

Нарушенное в процессе электросварочных работ лакокрасочное покрытие зачищается согласно ГОСТ 9.402-2004 «Подготовка металлических поверхностей перед окрашиванием» и восстанавливается.

Для биологической защиты деревянные конструкции обработать согласно требовании СП РК 2.01-101-2013, антисептической пастой МЮО с нанесением пасты на поверхность древесины краскопультом. При этом расход сухой соли антисептика (фтористый натрий) должен не менее 100 г/м2 обрабатываемой поверхности.

Все бетонные и железобетонные конструкций, соприкасающиеся с грунтом выполнить на сульфатостойком портландцементе.

Боковые поверхности наружных стен железобетонных конструкций, соприкасающиеся грунтом обмазать горячим битумом за 2 раза.

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 задания на проектирование и письма, площади определены по расчету исходя из вместимости организационно-административной структуры.

Численность работающих - 16чел, в т.ч.:

-аким - 1 чел;

-зам аким - 1 чел;

-общественные специалисты - 12 чел.

-другие специалисты - 2 чел.

Административное здание одно этажное.

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.

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

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 безбарьерного доступа в здание маломобильных групп населения проектом предусмотрен пандус.

6.2.4. Инженерное обеспечение, сети и системы

6.2.4.1.Отопление и вентиляция

Проект отопления и вентиляции разработан на основании задания на проектирование и архитектурно-строительных чертежей и в соответствии со

-СН РК 4.02-01-2011 "Отопление, вентиляция и кондиционирование"

-СН РК 3.02-08-2013 "Административные и бытовые здания"

-СП РК 4.02-101-2012 "Отопление, вентиляция и кондиционирование"

-СП РК 3.02-108-2013 "Административные и бытовые здания"

Отопление

Расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки -20,1°С. Источник теплоснабжения от проектируемый котельный Куппер КАРБО-26 на твердом топливе. Расчетная температура теплоносителя в системе отопления 90°С-70°С. В данном проекте принято горизонтальная двухтрубная система отопления с нижней подачей к отопительным приборам. Прокладка трубопроводы предусмотрено скрыто, в плинтусах. В месте пересечений дверей, принять прокладка трубопроводов в конструкций пола (в гофротрубе).

Горизонтальные участки труб прокладываются с уклоном 0,002, для удаления воздуха и слива воды из системы. Удаление воздуха из системы отопления производится через воздушные краны Маевского установленные в верхних пробках нагревательных приборах.

Трубопроводы системы отопления полипропиленовая армированная алюминием.

Трубопроводы теплового пункта и теплоснабжение приточные установки принято трубы стальные электросварные ГОСТ 10704-91.

В качестве нагревательных приборов предусмотрено секционные алюминиевые радиаторы "TIPIDO".

Гидравлический расчет систем отопления выполнен в программе Dandoss.

Вентиляция

На отметке 0.000 во всех кабинетах и санитарных узлах предусмотрен проектируемый естественная вытяжная систем вентиляции выводится выше плита перекрытие на высоте 1,0м. ВЕ1,ВЕ2,...,ВЕ8.

Кондиционирование

Для поддержания заданных комфортных параметров воздушной среды в административном блоке предусмотрена система кондиционирования. Параметр внутренней температуры 25°С.

Кондиционирование воздуха запроектировано центральное и местное. Центральное осуществляется охлаждением местной мультизональный системой кондиционирования стальная часть теплоизбытков снимается местной мультизональный системой кондиционирования LG.

В качестве холадоносителя предусмотрен озонобезопасный хладагент R410 A.

В качестве трубопроводов систем кондиционирования приняты медные трубки в изоляции о=10 мм. Разводка трубопроводов в запотолочном пространстве. Внутренние блоки приняты настенного типа.

Для отвода конденсата предусмотрена отдельная система дренажа с отводом в наружу через сифон HL136.3. Трубопровод отвода конденсата полипропиленовый в изоляции с уклоном 0,02.

Наружные блоки системы кондиционирования расположены на раме на техническом этаже.

Крепление трубопроводов производить хомутами, трубопроводы пересекающие стены, перегородки и перекрытия прокладывать в гильзах из стальных труб. Края гильз должны быть в одном уровне со стенами и потолком, но на 30мм выше уровня чистого пола. Зазоры между трубой и гильзами запенить пеной противопожарной ПП 9-1 по ТУ 5712-008-1635297-04

Указания по монтажу

1.Монтаж систем отопления и вентиляции следует производить в соответствии с требованиями СН РК 4.01-02-2013 "Внутренние санитарно-технические системы" иданным проектом.

2.Трубопроводы проложенные в конструкции пола изолировать материаломтрубчатым утеплителем типа «K-flex» толщиной 5 мм.

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

4.После монтажа трубопроводы и реристр из гладких труб окрашивается поверхности эмалью за 2 раза ПФ115 и грунтовка поверхности регистора за 1 раз ГФ-21.

Основные показатели по системам отопления и вентиляции Таблица №5

Наименование здание	объем м3	Периоы Года при t, hC°	Расход теплоты, Вт			
			На отопление	На вен-тиляцию	Установленная мощность электродвигателей,кВт	общий
Административная здания		-20,1	32100	-	5,3	32100
Итого:		-20,1	32100	-	5,3	32100

Котельная

Исходные данные

Раздел "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 водоподогревателей 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;

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

Категория котельной по надежности теплоснабжения - II категория. Потребитель тепла - II категории.

В пристроенной котельной предусмотрена установка водогрейного котла Куппер КАРБО-26 на твердом топливе, максимальной производительностью 36кВт. Максимальное рабочее давление котла - 0,35МПа.

Основные технические решения

Котлы устанавливаются в пристроенном помещении (котельная).

В котельной устанавливается котел Куппер КАРБО-26 - на 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 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 N50 емкость V=50л.

Подпитка системы осуществляется от системы водопровода В1.

Для соблюдения требования техники безопасности все трубопроводы и оборудование изолируются. В качестве теплоизоляционных материалов для труб применены минераловатный утеплитель с покровным слоем из стеклопластика рулонного, для дымохода минераловатные плиты с покровным слоем из тонколистовой оцинкованной стали.

Топливное хозяйство

В качестве основного топлива для котельной используется твердая топливо.

Для отвода дымовых газов от котла и рассеивания выбросов предусмотрена металлическая дымовая труба диаметром 159х6,0мм, высотой Н=6м. Часовое потребление топлива уголь) одним котлом котельной составляет 8,0кг/ч; КПД котла 91,3%.

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 твердом топливе.

6.2.4.2. Водоснабжение и канализация.

Наружные сети водопровода и канализации

Общие указания

Данный раздел разработан на основании:

-Задания на проектирование;

-Технических условий на водоснабжение и канализацию.

-Чертежей генерального плана.

-СП РК 4.01-103-2013 "Водоснабжение.Наружные сети и сооружения".

-Технических условий на водоснабжение и канализацию.

-СН. РК 4.01-03-2011 -"Канализация. Наружные сети и сооружения".

Источником водоснабжения являются наружные сети централизованного водопровода с. Коктобе.

Точкой подключения служит существующий сеть диаметром Ø110мм сети закольцованные. В точке подключения осуществляется от проектируемого колодца диаметром 1500.с В проектируемом колодце установлен вентиль проходные муфтовые для воды Ру1,6 на давление 0,6 МПа Д25мм. Напор в точке подключение Р=1,0 атм.(10 метр.) Требуемый напор в здания дом культуры 0,10МПа. Проектируемые сети водопровода запроектирована из стальных трубы 25х3,0 протяженность-20,0м. Трубопроводная арматура в колодцах - стальная, фасонные части - стальные и полиэтиленовые. Проектируемые водопроводные колодцы приняты по ТПР 901-09-11.84 из сборных ж/б элементов по серии 3.900.1-14 выпуск 1 диаметром 1500 мм.Вокруг водопроводных колодцев следует предусматривать водонепроницаемые отмостки с уклоном 0,03 от сооружении. Ширина отмостки должна быть 1 м, бетон марки кл. В7.5, толщиной 150мм.

Соединение полиэтиленовых труб с задвижками и фасонными частями выполняется с помощью монтажных вставок.

В качестве уплотняющего материала во фланцевых соединениях применяется мягкая эластичная резина толщиной 5мм. Пересечение полиэтиленовыми трубопроводами стенок колодцев предусмотрено с помощью полиэтиленовых гильз. Зазор между гильзой и трубопроводом заделать водонепроницаемым эластичным материалом. Соединение полиэтиленовых труб следует выполнить на втулках ПЭ.

При обратной засыпке траншеи с полиэтиленовым трубопроводом над верхом трубы следует предусматривать защитный слой толщиной 30см из мягкого местного грунта, не содержащего твердых включений (щебня,камней,кирпичей и т.д) При этом применении ручных и механических трамбовка непосредственно над трубопроводом не допускается.

Грунт в основании под полиэтиленовой трубой и для присыпки не должен содержать камня,щебня,кирпича.

Земляные работы, монтаж сетей производить в соответствии с требованиями СП РК 5.01-101-2013, СП РК 4.01-103-2013 и СН РК 4.01-05-2002.

Наружное пожаротушение

Наружный пожаротушение осуществляется от проектируемого пожарного гидранта установленный в колодце ПГ1. На наружное пожаротушения принято 10 л/сек согласно "Пожарному регламенту по приложению 4."

Канализационные сети.

Канализационная сеть прокладывается от безнапорных полиэтиленовых канализационных труб SN8 DN/ID 160мм по ГОСТ Р 54475-2011. протяженность 13,0м.. Выпуск выполнен из чугунных труб по (ГОСТ 6942-98)

Так как отсутствует централизованная канализация поселка.

Сточные воды школы отводятся по трубам в проектируемый выгреб ём 6м3. Колодцы на канализационной и водопроводной сети выполнить из сборных ж/б элементов монтируются по т. пр 902-09-22.84 и 901-09-11.84.

Основание под трубопроводы канализации приняты согласно серии 3.008.9-6/86. Производства работ вести согласно СН РК 4.01-02-2013 * СН РК4.0105-2002.

При обратной засыпке траншеи с полиэтиленовым трубопроводом над верхом трубы следует предусматривать защитный слой толщиной 30см из мягкого местного грунта, не содержащего твердых включений (щебня,камней,кирпичей и т.д) При этом применении ручных и механических трамбовок непосредственно над трубопроводом не допускается.

Грунт в основании под полиэтиленовой трубой и для присыпки не должен содержать камня,щебня,кирпича.

Земляные работы, монтаж сетей производить в соответствии с требованиями СН РК 5.01-01-2013 и СН РК 4.01-05-2002.

Вокруг водопроводных и канализационных колодцев следует предусматривать водонепроницаемые отмостки с уклоном 0,03 от сооружении. Ширина отмостки должна быть 1 м, бетон марки кл. В7.5, толщиной 150мм.

Производство работ по укладке, испытанию и приемки сети вести согласно СН РК 4.01-03-2013 и СНиП РК 4.01-05-2002 "Инструкция по проектированию и монтажу сетей водопровода и канализации из полиэтиленовых труб". После испытания трубопроводы подвергаются промывке.

Антисейсмические мероприятия

Антисейсмические мероприятия выполнены в соответствии со СП РК 2.03-30-2017 «строительство в сейсмических районах» с учетом сейсмичности площадки строительства 8 баллов, в целях предупреждения разрушений во время землетрясений на сетях водовода предусмотрено:

1) присоединение фасонных частей, расположенных в водопроводных колодцах, к трубопроводам производится посредством монтажных вставок для создания гибких стыковых соединений;

2) пересечение полиэтиленовыми трубами стен колодцев согласно СН РК 4.01-05-2002, выполняется в полиэтиленовой гильзе длиной 0,2м с заделкой зазора между гильзой и трубопроводом асбестовым шнуром с герметизацией концом гильзы гернитом;

4) железобетонные кольца и перекрытия, водопроводных колодцев фиксируются деталями мс-6, мс-7 и мс-8.

5) на сопряжении нижнего кольца и днища устраивается замок.

Основные показатели систем водопровода и канализации

Таблица №6

Наименование системы	Расчетный расход			Примечание
	м³/сут	м³/час	л/сек	
Водопровод.	1,55	0,63	0,49	
Канализация бытовая	1,55	0,63	3,69	

Внутренние сети водопровода и канализации

Рабочий проект внутренних сетей водопровода и канализации разработан на основании:

-Задания на проектирование утверждено в 2021 году.

-Архитектурно-строительных чертежей.

-действующих норм и правил строительного проектирования.

-СН РК 4.01-01-101-2012 «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений».

В здании пристройки предусмотрены:

-хозяйственно-питьевой водопровод (В1);

-горячее водоснабжение (Т3):

-бытовая канализация (К1);

Хозяйственно-питьевой водопровод.

Расчетное водопотребление приведена в таблице основных показателей по чертежам водопровода и канализации. Источником водоснабжения служит существующий наружный водопровод .

Хоз.питьевой - водопровод запроектирован тупиковым и служит для подачи воды к сан.приборам.

Магистральные трубопроводы прокладываются над полом и запроектированы из напорных полипропиленовых труб Д20 по СТ РК ГОСТ Р 52134-2010

Разводящие трубопроводы запроектированы из напорных полипропиленовых труб по СТ РК ГОСТ Р 52134-2010.

Прокладка трубопроводов осуществляется открыто вдоль стены .

Трубопроводы прокладываются с уклоном 0.002 к вводу.

На сети предусмотрена запорно регулирующая арматура. Устанавливаются внутренние краны.

Разводящие трубопроводы в сан. узлах запроектированы из полипропиленовых труб трубопроводы (кроме подводок к сан. приборам) изолируются гибкой трубчатой изоляцией "ST Misot-FLEX" толщиной 9 мм. Для стояков принята скрытая прокладка, а подводящие трубопроводы к сантехническим приборам прокладываются открыто под потолком по стенам сан.узлов с обеспечением доступа к разъемным соединениям и арматуре.

Общий водомер установлено на вводе зданий

Горячее водоснабжение

Внутренняя сеть горячего водоснабжения запроектирована из металлополимерных труб по СТ. РК ГОСТ Р 52134-2010. Сети системы горячего водоснабжения запитываются от электрической водонагревателя. Разводящие трубопроводы в сан. узлах запроектированы из полипропиленовых труб. Подводящие трубопроводы к сантехническим приборам прокладываются открыто, с обеспечением доступа к разъемным соединениям, арматуре..

Канализация

Система бытовой канализации предусмотрена для отвода стоков от санитарно-технических приборов в сеть внутриплощадочной бытовой канализации. Магистральные трубопроводы бытовой канализации прокладываются в штрабе пола и запроектированы из поливинилхлоридных канализационных труб раструбного соединения по ГОСТ 22689-2014 с применением резиновых уплотнительных колец.

Выпуски выполнены из чугунных канализационных труб по ГОСТ 6942-98. Стояки канализации прокладываются скрыто, с зашивкой в короба.

Места прохода стояков через перекрытия должны заделываться цементным раствором толщиной 2-3 см., перед заделкой стояка раствором трубы следует обертывать рулонным

гидроизоляционным материалом без зазора. Для ликвидации засоров на сети установлены ревизии и прочистки. Для обеспечения доступа к ревизиям предусмотрены люки с дверцами. После монтажа трубопроводов, систему канализации проверить на исправность трубопроводов, действие санитарных приборов и смывных устройств промывом воды.

Канализационные трубы в пределах чердака изолированы гибкой трубчатой изоляцией "ST K-FLEX" толщиной 9 мм.

Производство работ вести согласно:

-СН РК 4.01-05-2002 "Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб";

-СП РК 4.01-102-2001 "Проектирование и монтаж систем холодного и горячего внутреннего водоснабжения с использованием металлополимерных труб ";

-СН РК 4.01-02-2013 "Внутренние санитарна-технические системы"; Пропуск стояков горячего, холодного водоснабжения через перекрытия выполнить в эластичных гильзах, внутренний диаметр которых на 5-10мм больше наружного диаметра прокладываемой трубы, с заделкой зазоров и отверстий в местах прокладки негорючими материалами. Отверстия для пропуска труб через стены и фундаменты заполнить эластичным водогазонепроницаемым материалом. На все канализационные трубопроводы, перед пропуском их через стены или фундаменты, установить подвесные подвижные опоры, на расстоянии не менее 500 мм от стены.

Водостоки.

Для отвода дождевых вод от кровли здании проектом предусматривается наружные водостоки с выпуском на отмостку так как кровля является скатной см.часть АС.

Акты освидетельствования скрытых работ:

-Монтаж трубопроводов системы ливневой канализации крепление к конструкциям здания;

-Монтаж трубопроводов систем ХГВС и крепление к конструкциям здания;

-Устройство прохода трубопроводов ХГВС, канализации через стены и перекрытия;

-Антикоррозионная обработка трубопроводов;-

-Монтаж пожарных шкафов в комплекте;

-Монтаж очистных установок.

Акты приемки и испытаний:

-Акт гидростатического или манометрического испытания на герметичность трубопроводов ХГВС;

-Акт испытания внутреннего противопожарного водопровода на водоотдачу;

-Акт о проведении промывки и дезинфекции трубопроводов ХГВС (с заключением);

-Акт освидетельствования сетей инженерно-технического обеспечения;

Производство работ вести согласно СН РК 4.01-02-2013, СП РК 4.01-102-2013 .

Основные показатели систем водопровода и канализации

Таблица №7

Наименование системы	Потребный давление на вводе,МПа	Расчетный расход			Примечание
		м³/сут	м³/час	л/сек	
хоз.- питьевой водопровод.	0,10	0,53	0,39	0,29	
Канализация бытовая		0,53	0,39	0,29	

6.2.4.4.Электротехнические решения

Электроснабжение.

Данный раздел разработан на основании:

-Технические условия на электроснабжение №25.1-2995 от 24.05.2021

-задание на проектирование, утвержденное заказчиком;

-Генплан;

И в соответствии с СН РК 4.04-101-2013, СП РК 4.04-101-2013, РДС РК 4.04-185*2003, ПУЭ РК 2015г. Электроприемники данного объекта относятся к III и II (топочная) категории электроснабжения.

Расчетная мощность составляет Рр=33,32кВт.

Электроснабжение

ВЛ/КЛ-0,4 кВ.

Данным разделом проекта предусматривается электроснабжение Акимата от РУ-0,4 сущ. трансформаторной подстанции ТП-872. Выход с ТП предусмотрен воздушным проводом АС-25 на вводную опору К1, далее на данной опоре установлена кабельная муфта, переход с воздушной линии на кабельную, кабель АВВГ-1 расчетного сечения прокладывается в траншее в ПНД трубе, кабель защищен уголком на отм.+2.500. Учет электроэнергии предусмотрен в здании. В ЩС-1 установлен 3-х фазный электронный счетчик типа ЦЭ6804 (АСКУЭ). На отводе воздушной линии от ТП устанавливается автоматический выключатель на 125А.

Наружное освещение

Управление наружным освещением предусматривается от ЩНО кабелем АВВГ расчетного сечения, который прокладывается в траншее в ПНД трубе. Питание ЩНО предусматривается от ЩС-1 установленного в комнате охраны.

На опорах Н=4м устанавливаются светодиодные светильники мощностью 40Вт, которые создают равномерную освещенность дорожек.

Защитные мероприятия

Электрические сети выполняются по системе TN-C-S с пятым (при трехфазной сети) и третьим (при однофазной сети) заземляющим проводником PE, к которому должны подсоединяться все металлические нетоковедущие элементы

Защитные мероприятия

Все металлические нетоковедущие части электрооборудования подлежат занулению и заземлению.

Все металлические части систем отопления, водоснабжения и защитные проводники питающей электросети присоединяются к главной заземляющей шине ЩС-1. На вводе в здание выполняется система уравнивания потенциалов, соединяющая между собой следующие проводящие части:

1).глухозаземленную нейтраль питающей линии;

2).заземляющие проводники открытых проводящих частей электроприемников;

3).заземляющие проводники, присоединенные к заземлителю повторного заземления на вводе в здание;

4).металлические трубы коммуникаций, входящих в здание (горячего и холодного водоснабжения, отопления, канализации, газоснабжения и т. п).

Проводящие части, входящие в здание извне, должны быть соединены по возможности ближе к точке их ввода в здание.

Для соединения с основной системой уравнивания потенциалов все указанные части должны быть присоединены к главной заземляющей шине при помощи проводников системы уравнивания потенциалов.

Для зануления используется дополнительная жила электропроводки.

Все электромонтажные работы выполнить в соответствии с ПУЭ РК 2015 и ПТБ.

Электрооборудование.

Данный раздел проекта выполнен на основании задания на проектирование, архитектурно-строительной, сантехнической частей проекта и в соответствии с СП РК 4.04-106-2013 и ПУЭ РК 2015г.

Потребитель III и I категории электроснабжения. Общая мощность Ру=43кВт, Рр=33,32кВт, Ip=60А.

Электрооборудование.

В качестве вводно-распределительного устройства принят шкаф ЩУРв-18 (ЩС-1).

Питание ЩС-1 предусматривается кабельным вводом на напряжение 380/220В от проектируемой КЛ-0,4кВ,.

Питающие магистральные сети выполняются кабелями с медными жилами. Учет эл. энергии осуществляется электронным счетчиком ЦЭ6804 (АСКУЭ) .

Для потребителя I категории электроснабжения (циркуляционный насос Н1) предусмотрена установка ДЭС.

Потребителями электроэнергии являются токоприемники технологического, сантехнического оборудования, оборудования вентиляции и освещения.

В качестве силовых распределительных устройств приняты щиты марки ЩРВп.

Щиты автоматики для кондиционирования поставляются комплектно с оборудованием.

Проектом предусмотрено отключение щита вентиляции при пожаре согласно СП РК 2.02-102-2012.

Электропитание технологического, сантехнического и вентиляционного оборудования выполнить согласно техническим паспортам данного оборудования.

Согласно заданию ОВ проектом предусмотрено:

1. Подключение наружного блока мощн. 14кВт и фанкойлов в кол- ве 9шт.
2. Подключение циркуляционного насоса мощн. 0,072кВт.

Согласно заданию ВК предусмотрено подключение водонагревателя "Аристон".

Магистральные и распределительные сети выполняются скрыто кабелем ВВГнг-ls в ПВХ трубах в штробах кладки, под слоем штукатурки.

Электроосвещение.

В качестве щита освещения принят щит марки ЩРВп, укомплектованный автоматическими выключателями.

В данном проекте предусматривается общее рабочее и аварийное освещение.

Общее рабочее освещение выполняется светодиодными светильниками.

Для ремонтного освещения предусматривается установка понижающих трансформаторов ЯТП-0,25.

В качестве светильников аварийного освещения применены светильники с резервным источником питания.

Управление освещением предусматривается со щитов освещения и по месту выключателями, установленными у входа в помещения на высоте 0,8м от уровня пола.

Розетки установить на 0,3м от пола.

Светильники выбраны в соответствии с их конструктивными особенностями, назначением помещений и характеристикой окружающей среды.

Сети освещения выполняются кабелями с медными жилами марки ВВГнг-ls и прокладываются скрыто в ПВХ трубах, в штробах под слоем штукатурки.

Защитные мероприятия

Все металлические нетоковедущие части электрооборудования подлежат занулению и заземлению.

Все металлические части систем отопления, водоснабжения и защитные проводники питающей электросети присоединяются к главной заземляющей шине ЩС-1. На вводе в здание выполняется система уравнивания потенциалов, соединяющая между собой следующие проводящие части:

1) глухозаземленную нейтраль питающей линии;

2) заземляющие проводники открытых проводящих частей электроприемников;

3) заземляющие проводники, присоединенные к заземлителю повторного заземления на вводе в здание;

4) металлические трубы коммуникаций, входящих в здание (горячего и холодного водоснабжения, отопления, канализации, газоснабжения и т. п).

Проводящие части, входящие в здание извне, должны быть соединены по возможности ближе к точке их ввода в здание.

Для соединения с основной системой уравнивания потенциалов все указанные части должны быть присоединены к главной заземляющей шине при помощи проводников системы уравнивания потенциалов.

Для зануления используется дополнительная жила электропроводки.

Все электромонтажные работы выполнить в соответствии с ПУЭ РК 2015 и ПТБ.

Основные технические показатели

Таблица №8

Наименование	Характеристика	Примечание
Категория электроснабжения	III	-
Принятое напряжение В	~380/220	-
Установленная мощность кВт	43	-
Расчетная мощность кВт	33,32	-
Расчетный ток А	60	-
Максимальная потеря напряжения %	0,9%	-
Коэффициент мощности	0,85	-
Количество светоточек шт	46	-

Наружные сети связи

Общие указания.

Данный раздел проекта выполнен на сосновании

-технических условий №02-346/т-АР от 31.12.2021г

-Съемки

-Генплана

Телефонизация данного объекта предусматривается от сущ. АТС-52 кабелями ТПП 10х2х0,4 и ОК-4, кабели прокладываются по существующей и проектируемой одноотверстной телефонной канализации с установкой железобетонных колодцев ККС-1 и ККСу-3. Вводы в здания кабельные оконечиваются коробками КРТП10х2 и щитом телекоммуникации. Запас кабеля ОК-4 +6% на монтаж, +5м на монтаж в каждом колодце, +20м на каждом конце кабеля. Кабель прокладываетя по сущ. телефонной канализации до колодца №303. Переход через сущ. дорогу выполнить проколом ГНБ.

Слаботочные системы.

Пожарная сигнализация.

Пожарная сигнализация и оповещение выполнены на основании

СП РК 2.02-104-2014 и СП РК 2.02-102-2012. Для обеспечения пожарной безопасности предусматривается автоматическая пожарная сигнализация. В качестве контрольно-приемного прибора принят «Гранит-8» с автономным источником питания.

Основное питание ПКП предусматривается от ЩО-1 кабелем ВВГнг-LS 3х1,5мм².

В защищаемых помещениях на потолке устанавливаются тепловые пожарные извещатели типа ИП 105-1D,дымовые пожарные извещатели типа ИП 212-45.

Также предусмотрена установка ручных извещателей ИПР 513-10, устанавливаемых на стенах на высоте 1,5м по пути эвакуации. Для ручных извещателией предусмотрен отдельный луч.

Шлейфы пожарной сигнализации выполняются кабелем огнестойким с низким дымогазовыделением КСРВнг(А)-FRLS, сеч.1х2х0,5мм2.

Оповещение

Данный объект относится к 2 типу СО.

Оповещение - оптико-звуковое, выполнено согласно СП РК 2.02-102-2012.

В качестве оповещателей применены Янтарь 12 внутреннего исполнения в количестве 2шт и Маяк-12К уличного исполнения в количестве 1 шт.

Проводка оповещения выполняется кабелем ВВнг-LS, сеч.3х1,5мм2.

Установка указателей Выход"предусмотрена в электротехническом разделе проекта.

Все электромонтажные работы выполнить согласно ПУЭ РК и ПТБ.

Основные технические показатели

Таблица №9

Наименование	Единица измерения	Количество
ПКП "Гранит-8"	шт	1
Извещатель пожарный тепловой ИП 105-1D	шт	2
Извещатель пожарный дымовой ИП 212-45	шт	27
Извещатель пожарный ручной ИПР 513-10	шт	3
Оповещатель оптико-звуковой внутреннего исполнения "Янтарь 12"	шт	2
Оповещатель оптико-звуковой уличного исполнения "Маяк 12К"	шт	1

Телефонизация.

Данный проект выполнен на основании:

-Задания на проектирование;

- ТУ №02/346-т- АР от 29 декабря 2021г, выданных АО "Казактелеком", Региональная дирекция телекоммуникаций "Алматытелеком";

- строительных планов;

и в соответствии с действующими нормами РК.

Настоящим проектом предусматриваются следующие виды связи:

- телефонизация, сеть СКС.

Внешние и внутриплощадочные сети связи предусматриваются в разделе НСС.

Согласно ТУ №02/346-т-АР, проектируемые слаботочные сети выполняются кабелем ТППэпз 10х2х0,4 и кабелем ОК-4 от существующей АТС №52 (с. Кызылжар).

Телефонизация.

Внутренние сети телефонизации осуществляется от проектируемой телефонной коробки марки КРТМ, установленной в комнате охраны.

Телефоны устанавливаются во всех административных помещениях.

Проектом предусмотрено подключение 10-ти телефонных аппаратов.

Абонентская разводка сети телефонизации выполняется проводом FTP 2х0,5 скрыто в ПВХ трубках d16мм.

Сеть СКС предусмотрена от телекоммуникационного шкафа емкостью 16 портов, установленного в комнате охраны.

Согласно заданию ТХ, проектом предусмотрено подключение 16 компьютеров.

Абонентская разводка по локальной сети выполняется одномодовым оптическим кабелем UTP 5-категории скрыто в ПВХ трубках d16мм.

Защитные мероприятия.

Все строительные и монтажные работы выполнить в соответствии с нормами монтажа стационарного оборудования, монтажа электропитающих установок и монтажно-кабельных работ.

Основные технические показатели

Таблица №10

Наименование	Единица измерения	Количество
Шкаф телекоммунникационный 19"/540х450х460	шт	1
Розетка комбинированная компьютерная и телефонная	шт	10
Розетка комбинированная компьютерная	шт	6
Кабель витая пара 5-й категории	м	295
Провод телефонный	м	164

6.3. Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуации по взрыво- и пожаробезопасности.

В соответствии с законом РК ОТ 05.07.96 Г. № 19-1 «О чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера», постановлением правительства Республики Казахстан от 19.05.2000 г. № 764 «Об утверждении правил предоставления и формы декларации безопасности промышленного объекта», а также «Правил проведения экспертизы». Декларации безопасности промышленного объекта по вопросам предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций предприятие Заказчика (декларант) обязан заполнить:

- документ, информирующий о характере и масштабах возможных чрезвычайных ситуаций на объекте и объявляющий о принятых собственником мерах по их предупреждению и ликвидации на этапах ввода в эксплуатацию, его функционирования и вывода из эксплуатации.

Эксплуатационной организации необходимо внести в «Инструкцию действий персонала при чрезвычайных ситуациях» пункт о порядке проведения аварийного отключения запорной арматуры при возникновении чрезвычайных ситуаций.

Все данные для заполнения декларации безопасности, со стороны проектной организации, даны в паспорте проекта. Размещение объекта на местности представлено на графическом материале в чертежах.

Противопожарные мероприятия

Противопожарные мероприятия предусмотрены в соответствии с требованиями СНиП РК 2.02-05-2009 «Пожарная безопасность заданий и сооружений» и технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности». Степень огнестойкости здания – II.

Для повышения степени огнестойкости здания металлические колоны покрываются огнезащитной краской с пределом огнестойкости 150 мин.

Поверхность конструкций перед нанесением покрытия должна быть очищена от грязи, ржавчины и окалины, обезжирена растворителями (ксилолом, сольвентом или уайт-спиритом) и загрунтована глифталевой грунтовкой ГФ-0163 по ТУ 6-27-12-90 или фенольной ФЛ-03К по ГОСТ 9109-81.

Допускается нанесение указанных грунтовок на поверхности, ранее покрытые грунтовкой ГФ-020 по ГОСТ 4056-63.

Электропроводка во всех помещениях предусмотрена скрытой.

Противопожарная эвакуация предусмотрена через лестничные клетки.

Для объекта предусмотрено внутреннее пожаротушение от пожарных кранов расположенных в холле каждого этажа. Пожарные краны установлены в пожарных ящиках.

Радиус обслуживания пожарного депо не превышает 3 км.

В качестве противопожарных мероприятий рассматривается запрет на сжигание мусора, сухой травы и листьев на прилегающей территории.

6.4. Мероприятия по охране окружающей среды

Охрана окружающей природной среды заключается в предотвращении загрязнения атмосферного воздуха, в открытых и закрытых источниках, грунта и недопустимости уничтожения плодородного слоя и растительности.

Сохранение окружающей природной среды обеспечивается за счет ряда мероприятий, которые предусматривают:

1. Предварительную срезку растительного грунта при рытье котлованов и использовании его в дальнейшем для благоустройства и озеленения территории или вывоз грунта для использования его при рекультивации земель.
2. Бережное отношение к воде, своевременное устранение утечек, вызванных неисправностью или несовершенством сантехнической запорной арматуры.
3. Применение машин и механизмов электроприводом для уменьшения загрязнения воздуха выхлопными газами двигателей внутреннего сгорания и дизелей.
4. Использование специального транспорта для доставки сыпучих и жидких грузов, битумовозов, избегая применения на строительной площадке битумоварочных котлов.
5. Опережающий ввод в эксплуатацию очистных сооружений.
6. Постоянное увлажнение временных грунтовых дорог в целях уменьшения запыленности воздуха при движении транспорта.
7. Сохранение многолетних декоративных растений, попадающих в зону строительства. Не рекомендуется срезать грунт на приствольном участке в радиусе 3-х метров или засыпать грунтом корневую шейку ствола.
8. Очищение производственных и бытовых стоков, образующихся на строительной площадке.
9. Устройство временных подъездных путей и автомобильных дорог с учетом требований по предотвращению повреждений древесно-кустарниковой растительности и сельскохозяйственных угодий.
10. Для уборки строительного мусора со стройплощадки предусматривается закрытые желоба, ящики или контейнеры, нижний конец желоба устанавливается не выше 1 м. над землей.

6.5 Организация строительства

Продолжительность строительство.

Определение срока продолжительности строительства произведено в соответствии с требованиями СНиП РК 1.03-102-2014, часть II «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятия зданий и сооружений».

По разделу Б.1.1 Железнодорожный транспорт Таблица Б.1.1.1- Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений в железнодорожном транспорте, п. 29 Здание административно – бытового назначения, стр. 45. Согласно нормы число работающих 50 человек - 7,0 месяцев, в проекте число работающих 10 человек.

$Тн=7\sqrt[3]{10/50}=4$ мес.

Продолжительность строительства принимаем 4,0 месяцев, в том числе подготовительный период 0.5 месяц. Все остальные здания и сооружения будут возводится параллельно в пределах срока строительства объекта

Начало строительства предусмотрено на апрель месяца 2022 года (за №01- 49/770 от 20.12.2021).

Распределение объемов работ по годам: на 2022 года - 100%.

6.6 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 Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года № 249-нқ, на основании государственных сметных нормативов, задания на проектирования и принятых проектных решений.

Сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком в соответствии с Правилами утверждения проектов (технико-экономических обоснований и проектно-сметной документации), предназначенных для строительства объектов за счет бюджетных средств и иных форм государственных инвестиций, утвержденными приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 2 апреля 2015 года № 304 (зарегистрирован в Реестре государственной регистрации нормативных правовых актов за № 10632), и является основанием для определения лимита средств заказчика (инвестора) на реализацию объектов строительства в соответствии с пунктом 14 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

Сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком в установленном законодательством порядке.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 2022.1.2) по выпуску сметной документации в текущих ценах 2022 года.

При составлении смет использованы:

ССЦ РК 8.04-08-2021 «Сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции» 2022 год (17 сборников).

ССЦ РК 8.04-09-2021 «Сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства» 2022 год;

Сборник сметных норм дополнительных затрат при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время ЭСН РК 8.04-01-2015, ЭСН РК 8.04-02-2015, НДЗ РК 8.04-06-2015;

Сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные, ремонтно-строительные работы и монтаж оборудования, Сборник сметных цен в текущем уровне на эксплуатацию строительных машин и механизмов (ЭСН РК 8.04-01-2015, ЭСН РК 8.05-01-2015, ЭСН РК 8.04-02-2015) Изменения и дополнения Выпуск 24;

СТС РК 8.04-07-2020 «Сборник сметных тарифных ставок в строительстве»;

СЦПГ РК 8.04-12-2021 «Сборник сметных цен в текущем уровне на перевозки грузов для строительства» Отдел 1 Автомобильные перевозки 2022 год;

СЦПГ РК 8.04-12-2021 «Сборник сметных цен в текущем уровне на перевозки грузов для строительства» Отдел 2 Железнодорожные перевозки 2022 год;

СЦЭМ РК 8.04-11-2021 «Сборник сметных цен в текущем уровне на эксплуатацию строительных машин и механизмов» 2021 год;

УСН РК 8.02-04-2021 «Сборники укрупненных показателей стоимости строительства зданий и сооружений. Объекты непроизводственного назначения» (17 сборников);

УСН РК 8.02-03-2021 «Сборники укрупненных показателей сметной стоимости конструктивов и видов работ» (16 сборников);

перечень оборудования, материалов и изделий, с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденный ГУ «Аппарат акима Коктобинского сельского

округа» 2022 года, согласно пункту 9.3.14 СН РК 1.02-03-2011, пунктам 61, 62, 65, 66, 67 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, (приказ КДСиЖКХ МИР РК от 14 ноября 2017 года №249-нқ);

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

накладные расходы, определенные 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 (п. 20, приложение 2 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, приложение 1 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);

средства на временные здания и сооружения согласно НДЗ РК 8.04-05-2015;

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2022 года. «Прогноз социально-экономического развития Республики Казахстан на 2021–2025 годы», протокол заседания Правительства Республики Казахстан от 25 августа 2020 года №29.

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

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения представленной документации по предложениям и рекомендациям рабочий проект «Строительство административного здания для аппарата акима Коктобинского сельского округа» внесены следующие изменения и дополнения:

1. Предоставлено Решение Акима за № 2 от 18 марта 2013 г.
2. Предоставлено Госакт.
3. Предоставлено лицензии субподрядчиков (геология и топографическая съемка).
4. Предоставлено «Технический отчет по топографической съемке» с печатью и подписью исполнителей. Предоставлена топографическая съемка выполненной в январе месяце 2022 года организацией ТОО «SemTal».
5. Откорректировано наименование «Отчет инженерно-геологическим работам», предоставлено с печатью и подписью исполнителей.
6. Откорректировано смета на ПИР по действующим нормам. Предоставлено договор на Инженерно-геологические, инженерно-геодезическое изыскание.
7. Предоставлено расчеты строительных конструкций зданий.
8. Предоставлено протокол дозиметрия и радона.
9. Экспликация помещении дополнена категориями помещении по взрывопожарной и пожарной опасности.
10. Предоставлены согласованные планы и спецификацию оборудования с заказчиком с указанием даты, подписи и печати.
11. Замечание принято и исправлено. площади всех помещений приняты согласно СП РК «Административные и бытовые здания» и утвержденного задания на проектирование.
12. Указана ширина коридора, а также ширина проходов и расстоянии между оборудованиями в помещении.
13. Указаны требования к объемно-планировочным решениям, водоснабжению, канализации, освещению, электроснабжению, отоплению и вентиляции. Выданы отдельные листы-задания к этим разделам с соответствующей надписью в штампе.
14. Спецификация дополнена описанием оборудований техническими характеристиками: габариты, мощностью и т.д.

15. Откорректирован раздел ТХ и ОПЗ в соответствии с вышеуказанными замечаниями.

16. В общих данных проставлено штамп согласования.

17. В общих данных дополнено ведомость ссылочных документов действующие СНиПы и ГОСТы РК.

18. Общие данные откорректированы.

19. В пояснительной записке проставлены подписи.

20. Пояснительная записка, проект организации строительства выполнено по ГОСТ 21.101-97;

21. На альбомах АР откорректированы штампы.

22. Согласовано план со смежными разделами ОВ, ВК, ЭЛ;

23. В общих данных дополнено ведомость ссылочных документов действующие СНиПы и ГОСТы РК;

24. Откорректировано раздел указание фундамента;

25. Откос котлована откорректировано согласно отчету об инженерно-геологических изысканиях;

26. Учтено в проекте защита бетонных и железобетонных конструкций от агрессивного воздействия грунтов.

27. Крыльца откорректировано абсолютная отметка 0.000 согласно ГП;

28. Предоставлено лист «Состав проекта» согласно п.4.1.2. ГОСТ 21.101-97;

29. Во всех угловых штампах проставлено дата выполнения проекта (месяц и год), фамилии, подписи;

30. Рабочий проект согласован с МИО и со смежными разделами;

31. Котельная предусмотрено встроенное внутри здании связи с стесненным условием.

32. Откорректировано согласно выданным замечанием.

33. В связи с стесненным условием автостоянка будет предусмотрено отдельным проектом.

34. Откорректировано согласно замечанием

35. Откорректировано согласно замечанием

36. План земляных масс выполнено согласно по ГОСТ 21.508-93.

37. Выполнено сводный план инженерных сетей.

38. В общих данных выполнено план-схемы, указано ввод теплоносителя. В таблице основные показатели указано объем зданий, температура теплого периода и расход холода согласно ГОСТ 21.602- 2016. В общих указаниях подробно расписано принятые проектные решения зданий по отоплению и вентиляции. Проект согласовано со смежными разделами.

39. Откорректировано согласно выданным замечанием.

40. Представлено гидравлической расчет системы отопления.

41. В общей пояснительной записке откорректировано раздел теплоснабжение, отопление и вентиляции согласно проекта, описания раздела приведено в соответствие с проектом, указано основные показатели по разделу ОВ.

42. Замечание принято и исправлено. Схема систем отопление выполнено согласно ГОСТ 21.602-2016.

43. Для тепловой изоляции трубопроводов систем отопления и воздуховодов применено изделия "Misot-Flex" отечественного производителя ТОО "IT&M" по СТ РК 3364-2019.

44. Пояснительная записка и спецификация откорректировано согласно замечаниями.

45. В общих указаниях указано категория котельной по надежности отпуска тепла, параметры теплоносителя (давление) на выходе и часовые расходы топлива, а также систему защиты по контролю загазованности. Заменено недействующие нормативные документы. В штампе указано общее количество листов

46. Откорректировано часовой расход топлива, представлено расчет.

47. Откорректировано производительность сетевых насосов, представлено расчет. Производительность сетевых насосов соответствует указанным тепловым потокам. А также представлено расчет объема расширительного бака.

48. Обосновать принятые единичные мощности котлов, единичный мощность котлов принять согласно пункта 5.4.1.7 СН РК 4.02-04-2013 и взаимного резервирования котлов согласно пункта 4.1.7 СП РК 4.02-104-2013. Основные показатели по рабочим чертежам ТМ не соответствует с тепловым нагрузкам по разделу ОВ.

49. Спецификация оборудования расписано по комплектации котельной согласно экспликации.

50. Предоставлено расчет напоров, включая напор при пожаре. Расчет подбора счетчиков учета водомерного холодного водоснабжения. Диаметры водопровода приняты согласно гидравлическим расчетом.

51. Дополнено основные показатели по чертежам водопровода и канализации согласно ГОСТ 21.601-2011.

52. Планы и схемы систем оформлено согласно ГОСТ 21.601-2011.

53. Показано подъемы (опуски) согласно схеме. Дано обозначение стоякам систем согласно п. 4.7 ГОСТ 21.601-2011.

54. Буквенно-цифровые обозначения трубопроводов санитарно-технических систем оформлено согласно ГОСТ 21.205-93.

55. Указано обозначении выпусков и ввод сетей канализации и водопровода на планах.

56. Откорректировано согласно выданным замечанием

57. Указано на схеме, учтено в спецификации узел сопряжения полиэтиленовой трубы и стальной на вводе водопровода.

58. Согласно требованию п.6.1.5 ГОСТ 21.601-2011 выполнено привязка магистральных трубопроводов, стояков, подъемов и опусков, санитарных приборов систем водоснабжения и канализации. Подведено сети В1, К1, Т3 к сан. прибору расположенному в помещении.

59. Предоставлено письмо от заказчика о том что горячее водоснабжение от ЭВН.

60. Во всех угловых штампах проставлено дата выполнения проектных решений.

61. Спецификация откорректировано по замечаниям, в соответствии с максимальным применением материалов и оборудования казахстанского исполнения.

62. Предоставлено гидравлический расчет сети водоснабжения и канализации

63. Представлено паспорт проекта согласно СН РК 1.02-03-2011*, приложение И, форма 2.

64. План Лист НВК-3 указаны, размерные привязки ввода В1, и выпусков К1 к координационным осям здания, а так же указаны, размерные привязки сетей от здания и сооружения, от смежных сетей (К1, ТС, опор ВЛ и т.д.).

65. Профили сетей В1, К1 – доработано, согласно требования нормативов, указано, колонка грунтов, основание под ПЭ трубопроводы принято согласно отчета ИГИ.

66. Согласно ГОСТ 21.704-2011 раздел 5.3 выполнено деталировка колодцев. Выполнено все требования п.5.3.2. Указано привязка трубопроводов к стенке колодцев, указано все длины согласно плана.

67. Указатель пожарного гидранта, учтено в спецификации, учтено в спецификации проектируемый пожарный гидрант. Откорректировано выноски на деталировке колодца ПГ1, в соответствии с позициям спецификации.

68. Категория электроснабжения принята III и II (топочная) согласно табл. 5 СП РК 4.04-106-2013.

69. После корректировки чертежей по замечаниям экспертов смежных разделов внесены изменения в данный раздел.

70. Однолинейная расчетная схема силовых распределительных шкафов выполнена в соответствии с п.6.1.6 ГОСТ 21.613-2014 «для совмещенных сетей силового электрооборудования и электроосвещения допускается выполнение принципиальных схем по произвольной форме при условии сохранения всех технических данных, предусмотренных формами 2 и 3. Однолинейная расчетная схема силовых распределительных шкафов выполнена согласно формы 4 ГОСТ 21.608-2014.

71. На планах указаны люксы. Указано люксы помещений и проставлено в планах размеры установок светильников

72. Освещенность помещений выполнено по ГОСТу 21.608-2014

73. Условное обозначение светильников выполнено по ГОСТу 21.608- 2014

74. Спецификация оборудования, изделий и материалов выполнено согласно форме 1 ГОСТ 21.110-2013 исправлено нумерация оборудования.

75. ПЗ откорректировано по замечаниям, отражено показатели в табличной форме, проставлено действующая нормативная документация.

76. После корректировки чертежей по замечаниям экспертов смежных разделов внесено изменения в данный раздел.

77. На плане указано все наружные сети смежных разделов.

78. На плане указано градусы поворотов.

79. Данным проектом не предусматривается установка КТПН. Проектом предусмотрено ручное включение ДЭС, принципиальная схема подключения не требуется согласно параграф 2 п.24 ПУЭ РК.

80. Питание ЩНО предусматривается от ЩС-1, см. ЭОМ-4.

81. Данным проектом не предусматривается установка КТПН, питание ЩС-1 предусматривается от РУ-0,4 сущ. трансформаторной подстанции ТП-872. Установка ДЭС предусмотрена внутри здания в топочной и не требует разработки фундамента.

82. Спецификация оборудования, изделий и материалов (элементов опор) выполнено согласно форме 1 ГОСТ 21.110-2013.

83. После корректировки чертежей по замечаниям экспертов смежных разделов внесено изменения в данный раздел.

84. Замечание принято и исправлено.

После корректировки чертежей по замечаниям экспертов смежных разделов внесено изменения в данный раздел.

85. Сметная документация просчитано в ценах на 2022 года, редакция 2022.1

86. Откорректировано стоимость проектных, изыскательных работ. Представлено расчеты стоимости проектных и изыскательных работ, согласно пп.89, 90 Государственного норматива по определению сметной стоимости строительства (ГНОСС).

87. Представлено справка от заказчика о начале строительства с указанием месяца и года, выполнено расчет заделов по годам.

88. Сводный и сметный расчет согласовано заказчиком. Подписано Сводный и сметный расчеты заказчиком и поставлено печать.

89. Основной и альтернативный вариант прайс-листов представлено в полном объеме.

90. Исключено из перечня, оборудования и материалы, цены на которые указаны в сметно-нормативной базе.

91. Предоставлено пояснительная записка к сметной документации согласно п.23 приложения 1 к приказу №249-нк от 14.11.2017 года.

92. Представлено справка от заказчика о дальности перевозки грунта и вывоза строительного мусора.

93. Предоставлено «Основные показатели по казахстанскому содержанию в проекте на строительство».

94. Представлено карточка Казахстанского содержания, утвержденный Заказчиком (печать, роспись, дата).

95. Вся сметная документация (Сводный, сметный, локальные сметы) представлена в формате PDF и в формате KENML (локальная смета). согласно п. 11 приказа №106-нқ от 21.04.2016 года

96. Замечание принято и исправлено. Объемы в локальных сметах приняты согласно чертежам. Сметная документация приведено в соответствие с откорректированными чертежами.

97. Представлено сводная ведомость материалов и оборудования по форме 7.

98. Откорректирована пояснительная записка с описанием градостроительной ситуации, ближайшее расположение селитебной зоны

99. Представлено размер и границы СЗЗ и их обоснование расчетами рассеивания химического, биологического загрязнения атмосферного воздуха, физического воздействия на атмосферный воздух;

100. Представлено схема СЗЗ с нанесением размеров, источников выбросов;

101. Представлено ситуационный план на бумажном и электронном носителях в системах координат, включая системы глобального позиционирования;

После внесения изменений основные технико-экономические показатели сложились следующим образом:

7.2 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с п. 9 раздела 2 приказа Министерства национальной экономики

Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 165 «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам», заказчиком рабочего проекта установлен II (нормальный) уровень ответственности технически не сложный.

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

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту:

Таблица №11

№ п/п	Наименование показателей	Единица измерения	Показатели	
			заявлен-ные	рекомен. к утвержд.
1	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2022 года в том числе: СМР оборудование прочие	млн. тенге	276,683 178,209 42,387 56,087	328,016 219,005 45,509 63,502
2	Продолжительность строительства	месяцев	4,0	4,0

8. ВЫВОДЫ

8.1. С учётом внесённых изменений и дополнений рабочий проект **«Строительство административного здания для аппарата акима Коктобинского сельского округа»** соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов,

действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

1.	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах	328,016 млн.тенге
	2022-2023 гг., всего	219,005 млн.тенге
	в том числе: СМР	45,509 млн.тенге
	оборудование	63,502 млн.тенге
	прочие	
2.	Продолжительность строительства	4,0 месяцев

8.2.Настоящее экспертное заключение выполнено на основании исходных данных и утверждённых заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Аппарат акима Коктобинского сельского округа» в соответствии условиями договора №5 от 08.02.2022 года.

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

8.4.Заказчику при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных производителей.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

8.1«Көктөбе ауылдық округі әкімінің аппараты үшін әкімшілік ғимаратының құрылысы» жұмыс жобасын сараптаманың ескертпелері мен ұсыныстарымен енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсыныс жасаймыз:

1.	2022-2023 жылдағы ағымдағы және болжам бағадағы	
	құрылыстың жалпы сметалық құны	328,016 млн.тенге
	оның ішінде: құрылыс-монтаж жұмыстары	219,005 млн.тенге
	құрал-жабдықтар	45,509 млн.тенге
	өзге шығындар	63,502 млн.тенге
2.	Құрылыстың ұзақтығы	4,0 ай

8.2. Осы сараптамалық қорытынды 08.02.2022 жылғы №5 шарт талаптарына сәйкес, растығы «Көктөбе ауылдық округі әкімінің аппараты» ММ-мен кепілдендірілген бастапқы деректер мен тапсырыс берушімен бекітілген жобалауға арналған материалдар негізінде берілді.

8.3. Жұмыс жобасы бекітуге және жұмыс өндірісіне рұқсат берген кезінде сараптаманың осы қорытындысына сәйкес екендігі тексерілуі тиіс.

8.4. Тапсырыс беруші құрылыс жүргізу барысында отандық өндірушілердің құрал-жабдықтарын, материалдарын және конструкцияларын барынша көп қолдануы қажет.

Ссылка на окончательную редакцию документации

Сенбек Н.Т.

Директор

ТОО «Ekspertiza-tara»

Тилеубергенова А.А.

Эксперт

ТОО «Ekspertiza-tara»

Миц А.Е.

Эксперт

ТОО «Ekspertiza-tara»

Елдесбаев Г.А.

Эксперт

ТОО «Ekspertiza-tara»

Ибрагимов С.Ж.

Эксперт

ТОО «Ekspertiza-tara»

Бижанов Н.Ж.

Эксперт

ТОО «Ekspertiza-tara»