«Алматы облысы, Ақсу ауданы, Ақсу ауылында, Ақсу ауылдық округі әкімі аппаратының ғимаратының құрылысы» (Түзету)
жұмыс жобасы бойынша

10.02.2022 ж. № КСК-0006/22

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Ақсу ауданының құрылыс бөлімі» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Жетысу саулет курылысы» ЖШС

Шымкент қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Алматы облысы, Ақсу ауданы, Ақсу ауылында, Ақсу ауылдық округі әкімі аппаратының ғимаратының құрылысы» (Түзету) жұмыс жобасына осы сараптамалық қорытынды **«КазСтрой consulting»** ЖШС-мен берілді.

«КазСтрой consulting» ЖСШ-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

№ КСК-0006/22 от 10.02.2022 г.
по рабочему проекту
«Строительство здания аппарата акима Аксуского сельского, округа в селе Аксу, Аксуского района, Алматинской области»
(**Корректировка)**

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Аксуский районный отдел строительства»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Жетысу саулет курылысы»

город Шымкент

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение на рабочий проект **«Строительство здания аппарата акима Аксуского сельского, округа в селе Аксу, Аксуского района, Алматинской области» (Корректировка)** выдано **ТОО «КазСтрой consulting».**

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: Рабочий проект **«Строительство здания аппарата акима Аксуского сельского, округа в селе Аксу, Аксуского района, Алматинской области» (Корректировка).** Настоящее экспертное заключение выполнено, в соответствии с договором № 91 от 30.11.2021 года между ТОО «КазСтрой consulting» и ГУ «Аксуский районный отдел строительства» на основании письма заказчика №73-19/236 от 20.12.2021 года.

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Аксуский районный отдел строительства».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Жетысу саулет курылысы». Государственная лицензия ГСЛ № 18001712 от 29.01.2018 года. I категория. Выданные ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Алматинской области». Акимат Алматинской области. Приложение к лицензии №18001712 от 29.01.2018 года.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

- задание на проектирование от 28.05.2021 года, утвержденное ГУ «Аксуский районный отдел строительства»;

-постановление о распределении бюджетных средств на 2019-2021 г.г. №11 от 10.01.2019 года, выданный ГУ «Акимат Аксуского района Алматинской области»;

- протокол дозиметрического контроля №1-16 от 26.09.2019 года, выданные ГУ «Отдел по Аксускому району филиала РГП на ПХВ «Национальный Центр экспертизы» КККБТУ МЗ РК по Алматинской области»;

- письмо по корректировке №12 от 01.02.2022 года, выданный ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Аксуского района»;

- представление прокуратуры №2-0404-21-00186 от 16.02.2021 года, выданный ГУ «Прокуратура Аксуского района»;

- ситуационная схема, согласованная с заказчиком;

-акт выбора участка от 2019 года, утвержденный ГУ «Аппарат акима Аксуского района»;

- письмо о вывозе ТБО №14 от 07.02.2022 года выданная, ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Аксуского района»;

- гос.акт на право постоянного землепользования №06 от 14.01.2020 года, изготовленный «Отдел Аксуского района по регистрации и земельному кадастру филиала НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Алматинской области»», кадастровый номер земельного участка № 03-254-025-369;

- распоряжение на право постоянного землепользования №34-Ѳ от 01.06.2019 года, выданные ГУ «Аким Аксуского сельского округа Аксуского района Алматинской области»;

- архитектурно-планировочное задание №KZ26VUA00478112 от 27.07.2021 года, утвержденные ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Аксуского района»;

- письмо о начале строительства №12 от 07.02.2022 года выданная, ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Аксуского района»;

- письмо о строительно-монтажных работах №13 от 07.02.2022 год, выданные ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Аксуского района»;

- письмо заявка о прохождении экспертизы №73-19/236 от 20.12.2021 года выданная ГУ «Аксуский районный отдел строительства»;

- акт обследования земельных насаждений от 24.07.2019 год, утвержденный ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства и жилищной инспекции Аксуского района» и ГУ «Отдел строительства Аксуского района»;
- штатное расписание №38-51 от 17.04.2018 года, выданный ГУ «Аппарат Акима Аксуского района»;
- топографическая съемка, выполненная ТОО «Sem Tal». Государственная лицензия ГСЛ №15009565 от 21.05.2015 года. Выданные ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Алматинской области». Акимат Алматинской области. Приложение к лицензии №15009565 от 21.05.2015 года;
- отчет об инженерно-геологических условиях от 2021 года, выполненный ТОО «Sem Tal» (государственная лицензия ГСЛ №15009565 от 21.05.2015 года. Выданные ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Алматинской области». Акимат Алматинской области.)

Технические условия:

- на электроснабжение №25-218/218 от 04.05.2019 года, выданные АО «Талдыкорганская акционерная транспортно-электросетевая компания» (срок действия – 3 года);
- на подключение объекта на подключение к водопроводной и канализационной сети от 17.05.2019 года, выданный ТОО «Ақсу ЖСК»;
- на проведение телефонных линий №02-147/т-ТР от 2021 года, выданный РДТ «Алматытелеком»;

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций

Согласовано с ГУ «Аксуский районный отдел строительства»;

Согласовано с ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Аксуского района»;

Согласовано с АО «Талдыкорганская акционерная транспортно-электросетевая компания»;

Согласовано с ТОО «Ақсу ЖСК»;

Согласовано с РДТ «Алматытелеком».

5.3 Перечень документации, представленный на экспертизу

Паспорт проекта
Общая пояснительная записка
Проект организации строительсвта
Энергетический паспорт здания
Том II Генеральный план
Том III. Архитектурыне решения
Том III.I Обеспечение доступа инвалидам
Том IV. Технологическое оборудование
Том V. Конструкции железобетонные (здание акимата, хозпостройки, туалет, септик)
Том VI. Водопровод и канализация
Том VII. Наружные сети водопровода и канализации
Том VIII. Отопление и вентиляция
Том VIII.I Тепломеханическая часть
Том XI. Электроосвещение
Том XII. Электроснабжение
Том XIII. Пожарная сигнализация (здание акимата)
Том XIV. Видеонаблюдение

Том XV. Сети связи
Том XVI. Наружные сети связи
Брошюра:. «Оценка воздействия на окружающую среду»
Брошюра: Прайс-листы (принятые и альтернативные варианты)

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Целью проекта является: проектирование одноэтажного здания сельского акимата, оснащенного мебелью и оргтехникой. Со всеми внутренними и наружными инженерными сетями электроснабжения, отопления, вентиляции, водоснабжения и связи. Благоустройство и озеленение территории.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Характеристика участка строительства и место размещения объекта

Строительство здания аппарата акима Аксуского сельского округа будет проводится по адресу: Аксуский район, с.Аксу, ул.Жансугурова, №10.

Природно-климатические условия участка строительства

Климатический район – III В.

Климат района резко континентальный с холодной зимой, жарким летом, и большими суточными и годовыми колебаниями температуры воздуха. Температура воздуха абсолютно минимальная - (-42.0°С). Температура воздуха абсолютно максимальная-(+ 44.2°С).

Строительная климатология СП РК 2.04-01-2017

Климатические параметры холодного периода года

Температура воздуха наиболее холодных суток, °С, обеспеченностью 0,98 -(-31,6)обеспеченностью 0,92 -(-28,8).

Температура воздуха наиболее холодной пятидневки, °С, обеспеченностью 0,98 -(-29,3)обеспеченностью 0,92 -(-25,3).

Температура воздуха абсолютно минимальная-(-42,0)Температура воздуха обеспеченностью 0,94-(-12,5)

Таблица №1

Климатические параметры холодного периода года

Средние продолжительность, сут. и температура воздуха. °С, периодов со средней суточной температурой воздуха.						Дата начала и окончания отопительного периода (период с температурой воздуха не выше 8°С)	
<0°С		<8°С		<10°С			
Продолжи-тельность	Средняя темпе-ратура	Продолжи-тельность	Средняя темпе-ратура	Продолжи-тельность	Средняя темпе-ратура	начало	конец
7	8	9	10	11	12	13	14
116	-5,3	172	-1,5	187	-1,1	17,10	07,04

Таблица №2

Климатические параметры холодного периода года

Среднее число дней с оттепелью за декабрь-	Средняя месячная относительная влажность,%		Среднее количество (сумма) осадков	Среднее месячное атмосферное
	В 15ч наиболее	За		

февраль	холодного месяца(январь)	отопительный период	за ноябрь-март, мм	давление на высоте установки барометра за январь, гПа
15	16	17	18	19
5	63	74	192	954,2

Таблица №3

Климатические параметры холодного периода года

Атмосферное давление на высоте установки барометра, гПа		Высота барометра над уровнем моря,м	Температура воздуха обеспеченностью,°С			
Среднее месячное за июль	Среднее за год		0,95	0,96	0,98	0,99
1	2	3	4	5	6	7
939,1	948,788	602,3	29,4	30,3	32,5	34,2

Таблица №5

Климатические параметры теплогопериода года

Температура воздуха,°С		Средняя месячная относительная влажность воздуха в 15 ч наиболее теплого месяца (июля),%	Среднее количество (сумма) осадков за апрель-октябрь,мм
Средняя максимальная наиболее теплого месяца года (июля)	абсолютно максимальная		
8	9	10	11
31,6	44,2	29	220

Таблица №6

Климатические параметры теплогопериода года

Суточный максимум осадков за год. Мм		Преобладающее направление ветра (румбы) за июнь-август	Минимальная из средних скоростей ветра по румбам в июле,м/с	Повторяемость штилей за год,%
Средний из максимальных	Наибольший из максимальных			
12	13	14	15	16
27	52	СВ	1,8	15

Таблица №7

Средняя месячная и годовая температуры воздуха,°С

Январь	Февраль	Март	Апрель	Май	Июнь	Июль	Август	Сентябрь	Октябрь	Ноябрь	Декабрь	Год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
-8,5	-6,1	1,2	11,2	16,9	22,1	24,2	22,5	16,7	9,1	1,1	-5,5	8,8

Таблица №8

Средняя за месяц и год амплитуды температуры воздуха

Январь	Февраль	Март	Апрель	Май	Июнь	Июль	Август	Сентябрь	Октябрь	Ноябрь	Декабрь	Год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
12,4	12	11,3	13,7	14,2	14,7	15,2	16,1	16,2	14,3	11,4	11,1	13,6

Таблица №9

Среднее за год число дней с температурой воздуха ниже и выше заданных пределов

Среднее число дней с минимальной температурой воздуха равной и ниже					
-35°С	-30°С	-25°С	25°С	30°С	34°С
1	2	3	4	5	6
0,0	0,7	4,8	120,7	64,3	22,4

Таблица №10

Средняя за месяц и год относительная влажность, %

Январь	Февраль	Март	Апрель	Май	Июнь	Июль	Август	Сентябрь	Октябрь	Ноябрь	Декабрь	Год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
78	76	71	54	52	47	45	43	46	60	74	78	60

Таблица №11

Среднее число дней с атмосферными явлениями за год

Пыльная буря	Туман	Метель	Гроза
2,9	16	2	21

Таблица №12

Средняя за месяц и за год продолжительность солнечного сияния, часы

Январь	Февраль	Март	Апрель	Май	Июнь	Июль	Август	Сентябрь	Октябрь	Ноябрь	Декабрь	Год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
133	150	191	243	299	330	344	338	276	213	140	109	2767

Инженерно-геологические условия

Участок изыскания с дневнойповерхности представлена почвенно-растительным слоем мощностью до 0,3м. Ниже по разрезу залегают суглинки полутвердыемощность 0,6-0,8м, пески мощностью 1,4-1,5м, суглинки мощностью 0,6-0,8м.Подстилающим слоем служат пески крупнозернистые с включением гравия и гальки до 30%.В период изыскания грунтовые воды не вскрыты на глубине 6,0м. (Приложение No3)

Геолого-литологическое строение трассы

Участок изысканий с дневной поверхности сложен почвенно-растительным слоем мощностью до 0.3м. Ниже по разрезу залегают суглинки полутвердые мощностью 0.6-0.8м, пески мощностью 1.4-1.5м. Подстилающим слоем служат пески крупнозернистые с включением гравия и гальки до 30%.

В период изысканий грунтовые воды на глубине 6.0м. выработками не вскрыты. (Приложение №3).

Нормативная глубина сезонного промерзания составляет: для суглинков -106 см., для песков 130 см. Максимальная глубина проникновения нулевой изотермы на оголенных от снега участков - 151см.

Гидрогеологические условия

Поверхностными водами участок не затапливается.

Физико-механические свойства грунтов

По данным полевых изысканий и лабораторныхисследований выделены четырелитологических разновидностей грунтов. Ниже приводятся характеристики грунтов по лабораторным определениям (Приложение№1):Суглинкихарактеризуются следующими пластическими свойствами: -граница текучести –29,5%,-граница раскатывание –19,7%,-число пластичности –9,8.Значения показателей физико-механических и водных свойств суглинковсведены в нижеследующую таблицу:

№	Показатели	Суглинок
1	Плотность минераьной части г/см^3	2,71
2	Плостность г/см^3	1,66
3	Плотность скелета, г/см^3	1,47
4	Пористость, %	45,7
5	Коэффициент пористости	0,845
6	Естественная влажность, %	12,8
7	Степень насыщенная	0,414
8	Пластичные свойства : а) граница текучести, % б) граница раскатывания, % в) число пластичности	 29,3 21,5 7,8
9	Сила сцепления кг/см^2	0,095
10	Консистеция	2,001
11	Угол внутреннего трения, °С	15°12'
12	Модуль деформаци (нагрузка 3 кг), кг/см^2 - в естественном состоянии - под водой	 69,1 21,2
13	Скорость размокания	От очень медленной до очень быстрой

Песок характеризуется следующим гранулометрическим составом:

-глинистая фракция-отсутствует;

-пылеватая фракция-1,58%;

-песчаная фракция-98,42%;

Угол откоса: при естественной влажности -35°30, под водой -25°30. Коррозионнаяактивность грунтов к углеродистой стали –низкая (56,3Ом*м).

Значения показателей физико-механических песковсведены в нижеследующую таблицу:

№ П/П	Наименование характеристик	Обозначение	Единица измерения	Песок
1	2	3	4	5
1	Плотность частиц грунта	ρs	г/см3	2,66
2	Плотность грунта	ρn	г/см3	1,53
3	Плотность сухого грунта	ρd	г/см3	1,47
4	Влажность природная	W	д.е.	4,1
5	Степень влажности	Sr	%	0,1350
6	Удельное сцепление	C	кг/см2	0,026

7	Угол внутреннего трения	φ	градус	29°
8	Модуль деформации	Е	кг/см2	170

Строительные категории

Строительные категории определены по СН РК 8.02-05-2011

№ П/П	Наименование грунтов	Способ разработки			
		Экскава-торами	скрепе-рами	бульдо-зерами	вручную
9-б	Почвенно-растительный слой	I	I	II	II
35-в	Суглинкиполутвердые без примесей	II	II	II	II
29-а	Пески без примеси	I	II	II	I
29-в	Пески с примесью более 10%	I	II	II	II

Группа грунтов по трудности разработки.

Грунтовые условия - I типа. (Грунтовые условия, в которых возможна в основном просадка грунтов от внешней нагрузки, а просадка грунтов от собственного веса не превышает 5 см).

Сейсмичность

Сейсмичность района 8 баллов (приложение Б СП РК 2.03-30-2007г.)

Сейсмичность площадки 8 баллов при II категории грунтов по сейсмическим свойствам (Тб. 6.2. СП РК 2.03-30-2007г.)

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Раздел «Генеральный план» по объекту «Строительство здания аппарата акима Аксуского сельского округа в селе Аксу Аксуского района Алматинской области» разработан на основании следующих документов:

- задания на проектирование, утвержденного Заказчиком от 28.05.2021г;
- распоряжения акимата Аксуского района от 01.07.2019 за №34.
- архитектурно-планировочного задания от 27.07.2021г за № KZ26VUA00478112
- акт на право постоянного землепользования, кадастровый номер: 03-254-025-369, площадью 0,4200

Площадка строительства здания акимата со вспомогательными зданиями, сооружениями расположена в селе Аксу Аксуского района Алматинской области.

Участок проектирования с дневной поверхности представлена почвенно-растительным слоем мощностью до 0,3м. Ниже по разрезу залегают суглинки полутвердые мощность 0,6-0,8м, пески мощностью 1,4-1,5м, суглинки мощностью 0,6-0,8м. Подстилающим слоем служат пески крупнозернистые с включением гравия и гальки до 30%.

Высотные отметки поверхности площадки в границах участка колеблются в пределах от плюс 598.87 до плюс 599.83 м.

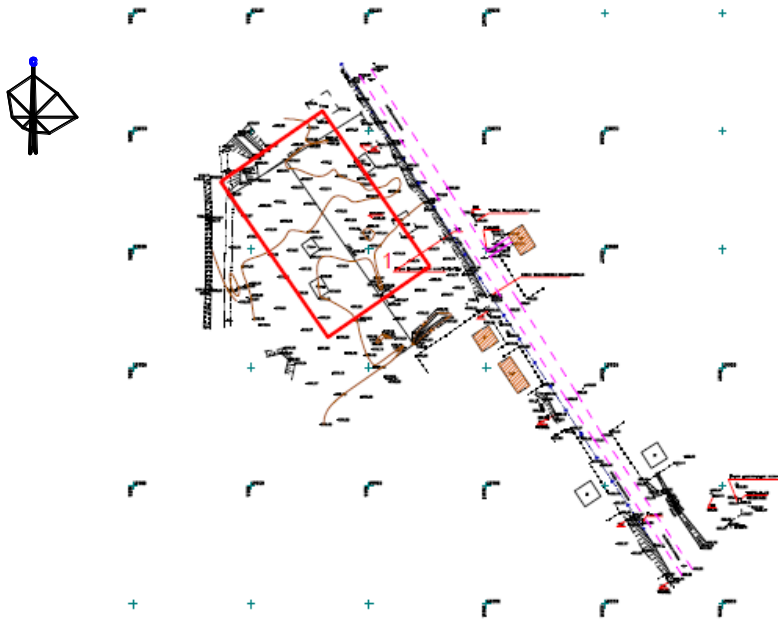

Рис.1 Ситуационная схема размещения объекта

Генплан разработан в соответствии с СП РК 3.01-101-2013 «Градостроительство, планировка и застройка городских и сельских поселений», на основе плана геодезической съёмки масштаба 1:500, выполненной ТОО «Sem Tal» в июне 2021г;

Система высот – Балтийская;

Система координат – местная;

Все размеры даны в метрах.

На участке запроектированы следующие здания и сооружения: здание аппарата акима с топочной, углярка и сарай, склад для золы, надворный туалет на 2 очка, ДГУ, площадка ТБО, автопарковка на 5 м/мест, в том числе на 1 м/мест для маломобильных групп (вне участка), автопарковка на 7 м/мест (вне участка), автопарковка на 4 м/мест (вне участка), выгреб емк. 27 м3.,

Разбивка проектируемых зданий и сооружений выполнена в координатах и от границ участка.

За относительную отметку 0.000 проектируемого здания акимата, принят уровень чистого пола первого этажа, что соответствует абсолютной отметке плюс 600.30 м.

Вертикальная планировка участка выполнена с учётом сложившегося рельефа местности и существующих дорог методом красных отметок.

Отвод поверхностных вод осуществляется от здания по уклону вдоль проездов и площадок за пределы участка.

К зданиям и сооружениям предусмотрен подъезд пожарных машин, разрывы между зданиями и сооружениями выполнены согласно требованиям, СНиП РК 2.02-101-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений» и технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности».

Внутриплощадочные проезды и тротуары обеспечивает удобные подходы и подъезды к зданиям и сооружениям. Проезд для машин запроектирован из двухслойного асфальтобетона, для пешеходного движения – из тротуарной шестигранной плитки. По краям покрытий применены бортовые камни. Бортовые камни БР 100.25.08 устанавливаются

на тротуарах, бортовые камни БР 100.30.18 обрамляют проезды. Установка бортовых камней производится после устройства дополнительных и нижних слоев оснований дорожной одежды на бетонное основание.

Перед зданием акимата на участке предусмотрена парковка для временного хранения автомашин на 4 м/места, на территории выделенной под благоустройство также предусмотрены временные парковки на 12 м/мест, в том числе 1 место для автотранспорта МГН.

Конструкция дорожной одежды проездов предусмотрена из расчётной нагрузки от пожарных машин на ось:

Свободная от застройки территория озеленяется путем посадки саженцев деревьев туя, ель, сосна, кустарников: сирень, калина, бульденеж, предусмотрена разбивка газона из многолетних трав, разбивка цветников (розы).

Мероприятия по доступности для маломобильных групп населения и инвалидов. При разработке объемно-планировочных решений учтены требования СП РК 3.01-101-2013 «Проектирование зданий и сооружений с учетом доступности для маломобильных групп населения». На главной входной группе в здание предусмотрен пандус для МГН. При пересечении пешеходных тротуаров с транспортными проездами проектом предусмотрены бордюрные пандусы.

Малые архитектурные формы представлены переносными скамьями без спинки, урны (Сатурн), скамья со спинкой, беседка. На площадке ТБО предусмотрены контейнеры для сбора твердых отходов и навес над контейнерами ТБО.

Со стороны главного входа проектом предусмотрено металлическое ограждение «Рампа», h= 2.0м., ворота и калитки.

На прилегающем участке, отведенного под благоустройство предусмотрены арычные лотки, люки чугунные дождеприемные, железобетонные трубы ф 500.

Работы по благоустройству выполняются после окончания строительно-монтажных работ и прокладки инженерных сетей на участке.

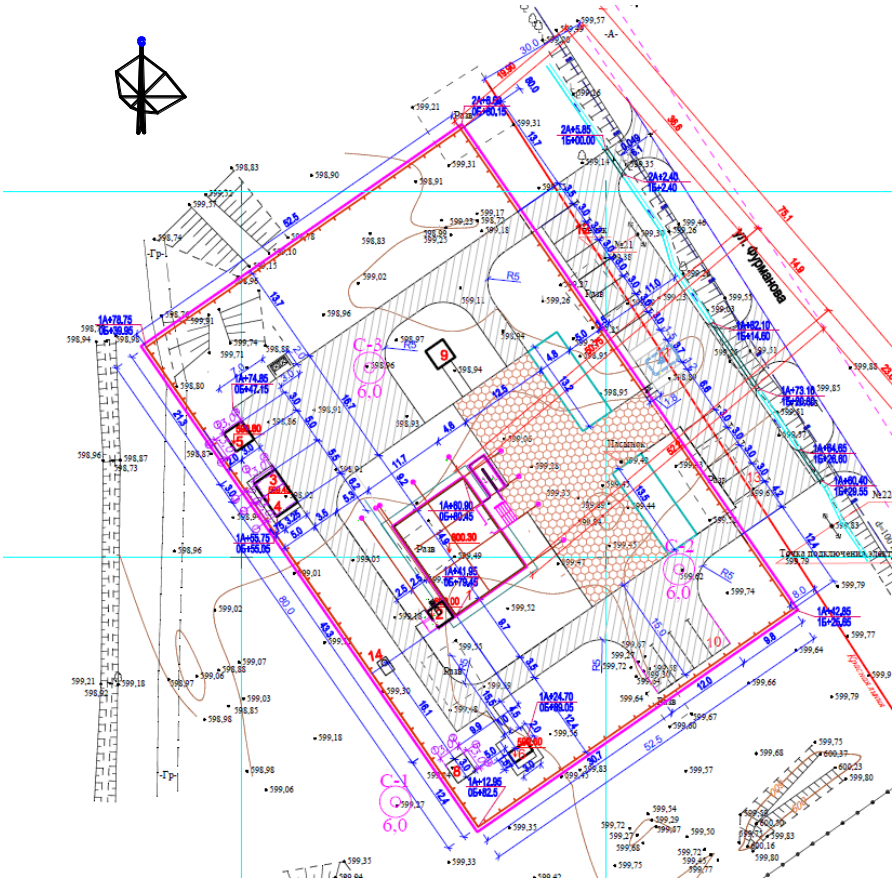

Рис. 2 Схема генерального плана

Экспликация зданий и сооружений:

1. Здание аппарата акима
2. Топочная
3. Сарай
4. Углярка
5. Склад для золы
6. Надворный туалет на 2 очка
7. Площадка ТБО
8. Выгреб емкостью 27м3
9. Беседка
10. Временная парковка для автотранспорта на 4 м/места
11. Временная парковка для транспорта МГН на 1 м/место (вне участка)
12. Временная парковка для автотранспорта на 7 м/мест (вне участка)
13. Временная парковка для автотранспорта на 4 м/места (вне участка)
14. ДГУ

Основные показатели по генплану

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Показатель (в границах участка)	Процентное соотношение, %

1	2	3	4	5
1	Площадь участка	га	0,4200	100
2	Площадь застройки, в том числе крыльца	$м^2$	259,79	6
3	Площадь твердых покрытий, в том числе: - асфальтобетонное покрытие - мощение тротуарной плиткой - бетонное покрытие из бетона кл В10 - отмостка	$м^2$	1530,00 944,0 522,0 6,0 58,0	37
4	Площадь озеленения	$м^2$	2410,21	57
5	Бортовой камень БР 100.30.18	м.п	317,0	
6	Бортовой камень БР 100.25.8	м.п	119,0	
7	Количество парковочных мест, в том числе: - парковочных мест для транспорта МГН	м/мест	4 1	
	Благоустройство прилегающей территории			
8	Площадь асфальтобетонного покрытия	$м^2$	1027,29	
9	Бортовой камень БР 100.30.18	м.п	210,6	
10	Количество парковочных мест, в том числе: - парковочных мест для транспорта МГН	м/мест	12 1	

6.2.2 Технологическая часть

Технологическая часть проекта: Корректировка ПСД по объекту "Строительство здания аппарата акима Аксуского сельского округа" в селе Аксу Аксуского района Алматинской области разработан на основании задания на проектирование от 28.05.2021г., АПЗ KZ26VUA00478112 от 27.07.2021г., Распоряжение акима Аксуского с/о №34 от 01.07.2019г., Штатное расписание акимата Аксуского с/о №38-51 от 17.04.2018г.

Количество работников согласно штатного расписания следующее:

Аким сельского округа-1 вакант

Главный специалист - дело производитель -1

Главный специалист налогового инспектора-1

Главный специалист бухгалтер -1 вакант

Главный специалист -1

Компьютерный программист -1

Тех.персонал -1

Инструктор-методист по делам молодежи -1

Охрана -1

Охрана -1

Социальный работник, работающий с детьми с инвалидностью -1

Социальный работник, который работает с пожилыми людьми -1

Здание одноэтажное и включает в себя: тамбур, охрана, коридор, кабинет акима, зал заседаний, кабинеты (4шт.), комната персонала, комната уборочного инвентаря, санузел, санузел для МГН. Комната охраны оборудована письменным столом и стулом для компьютера и шкафом с диваном. В коридоре стоит банкетка спиной для ожидания. Кабинет акима полностью оборудована с компьютером, специальным письменным столом и креслом, шкафами для одежды и документов, брифинг приставка со стульями. Предусмотрен в зал заседаний стол для совещаний со стульями и шкафами для документа. Кабинеты оборудованы компьютером и принтером, письменным столом и стулом, шкафами для одежды и документов. Комната персонала, оборудована обеденным столом со стульями и шкафом для посуды и одежды. Комната уборочного инвентаря укомплектованы шкафом. В

санузле оснащены электросушитель для рук. Для этого здание оснащено различными вспомогательными устройствами, предусмотрен пандус с ограждением снаружи здания, а также беспрепятственные пути передвижения внутри здания, тактильные знаки и световые наклейки, на ручках дверных проемов с внутренней стороны ручек имеются тактильные наклейки, также имеются световые маяки (пара), для обозначения габаритов входной двери. Санузел для МГН оборудован поручнями из нержавеющей стали (мероприятия согласно СП РК 3.06-101-2012* "Проектирование зданий и сооружений с учетом доступности для маломобильных групп населения. Общие положения" и СН РК 3.06-01-2011 «Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп»);

Высота помещений от уровня пола до низа перекрытия: 3,04м. Площадь на одну рабочую единицу принято 7,5м², руководителю принято 15,0м² согласно "Об утверждении натуральных норм обеспечения площадями для размещения аппарата государственных органов, Приложение 4 к приказу Министра финансов Республики Казахстан от 17 марта 2015 года № 179". Часы работы акимата с 09.00 до 18.00, обеденный перерыв с13.00 до14.00, пятидневные рабочие дни, суббота и воскресенье- выходные.

Набор кабинетов акимата с/о и их оснащение мебелью и оборудованием в целом отвечает требованием предъявляемым и административным зданиям. План расстановки технологического оборудования в санузле МГН принято согласно Приложение М, СП РК 3.06-101-2012*. Класс функциональной пожарной опасности здания - Ф4.3.

Проект выполнен в соответствии со СН РК 2.02-01-2014* "Пожарная безопасность зданий и сооружений". Для эвакуации персонала и посетителей с коридора через тамбур предусмотрен непосредственный выход на улицу. Эвакуация людей вынужденный процесс движения людей из зоны, где имеется возможность воздействия на них опасных факторов.

Обеспечение доступа инвалидам

Раздел адаптации здания для маломобильных групп населения разработан в соответствии с действующими нормами и правилами СП РК 3.06-15-2005 "Проектирование зданий и сооружений с учетом доступности для маломобильных групп населения. Общие положения" и СН РК 3.06-01-2011 «Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп».

Мероприятия по обеспечению доступности маломобильных групп населения

Проект предусматривает необходимые мероприятия по обеспечению доступности маломобильных групп населения. Формирование архитектурной среды для нужд инвалидов и других маломобильных групп населения было принято, исходя из 4-х критериев: доступность, безопасность, информативность, комфортность. При этом не ущемлены соответствующие права и возможности других людей, находящихся в здании.

Для этого здание аппарата акимата оснащено различными вспомогательными устройствами и указателями.

Адаптация внутренней среды здания аппарата акимата для МГН:

Пути движения внутри здания для МГН обозначены при помощи тактильных плит. Санузел для МГН оборудован поручнями из нержавеющей стали по периметру помещения, кнопками системы вызова и снаружи помещения и внутри, тактильной пиктограммой, раковина с поручим для инвалидов, унитазом для инвалида.

Адаптация входной группы здания аппарата акима для МГН:

Для адаптации входной группы проектом запроектированы:

Перед входом в здание предусмотрены ступени и пандус с ограждением.

- **Поручни для инвалидов** устанавливаются на высоте - 0,9 м. Завершающие горизонтальные части поручня имеют травмобезопасное исполнение. Поручни округлого сечения выполнены диаметром от 0,05 м.

На стене главного входа в здание предусмотрена

- **Тактильная вывеска-пиктограмма** со шрифтом Брайля размещается рядом со входом в учреждение. На вывеске присутствует информация об организации аппарата акимата (название, часы работы, др.), выполненная рельефным способом и дублирующая шрифтом Брайля для того, чтобы слабовидящие и незрячие люди могли ее прочитать.

- **Световой маяк “Пара”** для обозначения габаритов дверей размещаются для обозначения адаптированного входа в здание, а также для обозначения габаритов дверей. Помогают слабовидящим людям ориентироваться на территории учреждения и избежать травмированы.

- **Контрастные наклейки** на прозрачные двери "Осторожно! Препятствие!", предупреждающие слабовидящих людей о наличии двери на пути их следования. Такая маркировка помогает избежать травмированы и быстрее найти вход в здание.

- **Система вызова помощи** для инвалидов устанавливается перед входной группой около ступеней, около пандуса и на стене перед входом в здание. Кнопки вызова на входной группе разместить в антивандальном корпусе, защищающем оборудование от погодных условий.

- **Стойка для кнопки вызова помощи**

- **Тактильные наклейки на перилах** предусмотрены на перилах при начале и окончании спуска/подъема, тактильная надпись должна размещаться на боковой, внешней по отношению к маршу поверхности поручней.

Тактильные контрастные наклейки с указанием уровня лестницы помогают слабовидящим и незрячим людям определять уровень спуска/подъема, на котором они находятся, и избегать травмированы.

- **Контрастная лента для разметки ступеней и пандуса** для маркировки крайних ступеней входной группы.

Адаптация территории участка здания аппарата акима для МГН:

Для адаптации территории участка проектом запроектированы:

- **Предупреждающий указатель с формой рифления квадратными рифами**

Глубина укладки - 0,5 м. Ширина - равна размеру препятствия. Расстояние между препятствием и указателем - 0,6 м. Для прокладки данного указателя применена тактильная плитка из бетона размером 500х500мм. Предупреждает о наличии на пути следования преодолимых препятствий, ступеней лестницы, пандуса.

- **Предупреждающий указатель с формой рифления конусообразными рифами**

Глубина укладки - 0,5 м. Ширина - равна размеру препятствия. Расстояние между препятствием и указателем - 0,6 м. Для прокладки данного указателя применена тактильная плитка из бетона размером 500х500мм. Применяются для обозначения выхода на проезжую часть. Благодаря данному указателю инвалид по зрению узнает о возможной опасности перед ним и избегает возможного травмирования.

- **Направляющий указатель "движение прямо" с формой рифления продольными рифами**

Ширина укладки - 0,5 м. Протяженность пути соответствует расстоянию без препятствий, по которому будет перемещаться слабовидящий человек. Для прокладки данного указателя применяется тактильная плитка из бетона 500х500мм. Сообщает о возможности безопасного движения вперед. Движение осуществляется в одном направлении.

- **Направляющий указатель «Поле внимания» с формой рифления диагональными рифами**

Размещён на пересечении путей. Для прокладки данного указателя применяется тактильная плитка из бетона. Сообщает слабовидящему человеку о пересечении

тактильных путей. На этом месте слабовидящий человек может повернуть в направо или налево, сменить путь следования.

- **Скамья для инвалидов**

Для того, чтобы люди с инвалидностью или пожилые люди могли отдохнуть при перемещении, на территории участка предусмотрена скамья для инвалидов.

- **Парковка для инвалидов**

Парковочное место для инвалидов предусмотрено на расстоянии 30,0м от здания и имеет **разметку** с **опознавательным знаком "Инвалид"** и оснащаться **дорожным знаком**. Парковочное место предусмотрено с двухсторонними **пешеходными проходами.** Ширина проходов - 1,2м, 1,5м согласно СП РК 3.06-101-2012 п. 4.3.1.9. Пешеходные проходы для инвалидов выполнены с покрытием из тактильной бетонной плитки с формой рифления конусообразными рифами. Данная плитка применяется для обозначения опасности выхода на проезжую часть

6.2.3 Архитектурно-строительные решения

Рабочий проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами проектирования РК ,

на основании АПЗ и с заданием на проектирование, выданным ГУ "Отделом строительства Аксуского района".

Проектом предусмотрено:

- разработка ПСД на строительство здании аппарата акима Аксуского сельского округа.

Адрес: с.Аксу, Аксуского района Алматинской области.

Исполнитель: ТОО "Жетісу сәулет құрылысы".

Технические характеристики:

- уровень ответственности зданий и сооружения - II (второй), технически несложный;
- категория по взрывопожарной и пожарной опасности - Д; - класс конструктивной пожароопасности - С0;
- класс пожароопасности строительных конструкций - К0 (непожароопасный);
- класс функциональной пожарной опасности здания - Ф 4.3; - степень огнестойкости здания - II;
- степень долговечность здания - не ниже II степени, со сроком службы не менее 50 лет.

Инженерно-геологические и климатические условия:

- Климатический район строительства - III В, согласно СНиП РК 2.04.01-2017;
- Расчётная температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки - -29,3°С, согласно СН РК 2.04-21-2017 (по м/с г.Талдыкорган);
- Нормативный ветровой напор - III район, 0,56 кПа (56 кгс/м²), согласно НТП РК 01-01-3,1 (4,1)-2017;
- Нормативная снеговая нагрузка - I район, 0,8 кПа (100 кг/м²), согласно НТП РК 01-01-3,1 (4,1)-2017;
- Сейсмичность района - 8 баллов;
- Сейсмичность площадки 8 баллов, при II категории грунтов по сейсмо-свойствам, согласно СП РК 2.03.30-2017;
- Грунтовые воды вскрыты на глубине 6м.
- Участок изыскания с дневной поверхности представлена почвенно-роастительным слоем мощностью до 0,3м. Ниже по разрезу залегает суглинки плутвердые мощностью 0,6-0,8м, пески мощностью 1,4-1,5м. Подстилающим слоем служат пески крупнозернистые с включением гравия и гальки до 30%.
- Поверхностными водами участок не затапливается

Объемно-планировочное решение:

Планировочное решение и нормы обеспечения площадями для размещения аппарата государственных органов принята на основании Приказа Министра финансов Республики Казахстан от 17 марта 2015 года № 179, приложении 4 - в редакции приказа Министра финансов РК от 25.02.2021 № 150.

Здание одноэтажное без подвала прямоугольной формы в плане с размерами в осях 14,9х14,6м. Высота здания в от пола до потолка 3м. В здании расположены рабочие кабинеты в количестве 5 шт., комната охраны, зал заседаний, сан.узел для работников, сан. узел для МГН, комната обслуживающего персонала, комната для уборочного инвентаря и электрощитовая. Количество рабочих кабинетов предусмотрены согласно штатного расписания выданный заказчиком. Наружные стены выполнены из газоблоков толщиной 350мм. Внутренние перегородки предусмотрены из обыкновенного красного кирпича толщиной 120мм.

Для доступа маломобильных групп населения предусмотрен пандус с навесом покрытый поликарбонатом.

Наружная отделка фасадов

В данном проекта для наружной отделки фасадов применена известково-цементная штукатурка по сетке из стекловолокна и финишная декоративная штукатурка с последующей окраской фасадной краской. Фундамент облицован сплитерной плиткой на цементно-песчанном растворе. Высота фундамента 0,6м.

Внутренняя отделка

Типы и виды подбора материалов для внутренней отделки здании акимата используется в соответствии с их назначением и согласно санитарно-гигиеническим и пртивопожарным требованием. Внутренняя отделка кабинетов и помещении принята из двух видов. Стены кабинетов и помещений примыкающих к наружным стенам из газоблоков состоит: грунтовка глубокого проникновения, гипсовая штукатурка и левкас с последующей водоэмульсионной окраской. Для перегородок из кирпича предусмотрена цементно-песчанная штукатурка, левкас с последующей водоэмульсионной окраской. В сан. узлах и комнаты уборочного инвентаря предусмотрена облицовка стен на высоту 1,8м. керамической плиткой.

Потолки во всех помещениях затирка, левкас с последующей водоэмульсионной окраской.

Полы также приняты в соответствии с их назначением и согласно санитарно-гигиеническим и пртивопожарным требованием. В рабочих кабинетах линолеум, сан.узлах керамические плитки и в коридоре напольные керамогранитные плитки.

Главная входная дверь и окно выполнены из ПВХ. Внутренние двери деревянные. Двери эл.щитовой и топочной металлические, противопожарные.

Противопожарные мероприятия.

Проект выполнен в соответствии со СН РК 2.02-01-2014 "Пожарная безопасность зданий и сооружений".

Все деревянные конструкции кровли выполнить из древесины хвойных пород влажностью не более 25"% в соответствии ГОСТ 244 54-86* и обработать антисептиком и подвергнуть глубокой пропитке антиперинами с поглощением солей на менее 75кг/м³. Для придания деревянным конструкциям предела прочности 0,5ч. необходимо покрыть их вспучивающимся покрытием ВДП ГОСТ 25130-82 в 2 раза.

Все металлические конструкции здания покрыть огнезащитной композицией "СПАРК"-металл ТУ647 РК-19770309 ТОО-001-2000.

Число этажей	1
Площадь застройки	221,2 м^2

Общая площадь	156,19 $м^2$
Строительный объем	885,63 $м^3$

Здание углярки и сарая - одноэтажное нежилое здание, без подвала, с размерами в осях 5,0 х 3,0 м. Наружные стены и внутренняя перегородка, толщиной 250мм, выполнены из обыкновенного кирпича. За отметку 0,000 принята отметка чистого пола, что соответствует абсолютной отметке 600,30 по ген.плану.

Кровля - односкатная из профнастила по деревянной обрешетке.

При отделке здания применить оштукатуривание и известковую окраску, двери - металлические, окна-металлопластик. Полы - бетонные.

Перечень помещений: - углярка - 7,56 м²; -хоз. помещение - 4,81 м².

Крыша - односкатная по деревянным конструкциям. Покрытие - профнастил.

Площадь застройки	17,06 $м^2$
Общая площадь	13,06 $м^2$
Строительный объем	42,65 $м^3$

Конструкции железобетонные

Рабочий проект по конструктивному разделу проекта разработан на основании задания на проектирования, АПЗ, а также архитектурного инженерного разделов проекта к объекту "Строительство здания аппарата акима Аксуского сельского округа в с. Аксу Аксуского района".

Согласно инженерно-геологических изысканий, выполненных ТОО «SemTal», выполненных в мае месяце 2021гг., район строительства характеризуется следующими природно-климатическими условиями, принятыми для проектирования:

Участок изыскания с дневной поверхности представлен почвенно-растительным слоем мощностью до 0,3м. Ниже по разрезу залегают суглинки полутвердые мощность 0,6-0,8м, пески мощностью 1,4-1,5м, суглинки мощностью 0,6-0,8м. Подстилающим слоем служат пески крупнозернистые с включением гравия и гальки до 30%.

В период изыскания грунтовые воды не вскрыты на глубине 6,0м.

Расчетные сопротивления: - для суглинков - 200 кПа (2,0 кгс/см²);

- для песков - 300 кПа (3,0кгс/см²).

Сейсмичность района - 8 баллов. При II категории по сейсмическим свойствам.

Нормативная глубина сезонного промерзания составляет: - для песков - 130см;

- для суглинков - 106см.

Максимальная глубина проникновения нулевой изотермы на оголенных от снега участках - 151см.

Природно-климатические условия района:

Климатический район - III-В.

Снеговая нагрузка - I район, 0,8 кПа (80 кгс/м²).

Ветровой напор - III район 0,56кПа (56кгс/м²).

Гололёдные нагрузки - III район, 10 мм.

Коррозионная активность грунтов к углеродистой стали - низкая. Степень агрессивного воздействия грунтов на бетонные и железобетонные конструкции по содержанию сульфатов для бетонов марки W4 на портландцементе и шлакопортландцементе - неагрессивная, на сульфатостойких цементах - неагрессивная. По содержанию хлоридов для бетонов на портландцементе, шлакопортландцементе и сульфатостойких цементах неагрессивная. Грунты незасоленные.

Суглинки обладают просадочными свойствами. Грунтовые условия I типа. (Грунтовые условия, в которых возможна в основном просадка грунтов от внешней нагрузки, а просадка грунтов от собственного веса не превышает 5 см). Необходимо предусмотреть противопросадочные мероприятия.

Уровень ответственности здания - II.

Класс здания: - по конструктивной пожарной опасности - СО;

- по функциональной опасности - Ф2.1.

Степень огнестойкости - II. Степень долговечности - II.

Отдельные основные указания по однослойному уплотнению грунта тяжелыми трамбовками.

Данные указания по уплотнению грунта тяжелыми трамбовками разработаны на основании СН РК 5.01-02-2013, СП РК 5.01-102-2013 «Основания зданий и сооружений», и МСП 5.01-102-2002 «Проектирование и устройство оснований и фундаментов зданий и сооружений».

Согласно проведения инженерно - геологических изысканий на площадке под строительство установлено грунты I - типа просадочности.

Устройство фундаментов возможно только после ликвидации просадочных свойств этих грунтов. Для этой цели в проекте предусматривается уплотнения грунта тяжелыми трамбовками. Уплотнение трамбовками осуществляется с поверхности дна котлована путем свободного сбрасывания на уплотняемую площадь трамбовками весом 1,0-3,5тс и диаметром 1,5м с высоты 3,5-4,0м.

Уплотнение производится до получения отказа грунта. Для достижения отказа обычно требуется от 6 до 15 ударов.

Глубина уплотнения 0,5м.

После трамбовки объемный вес скелета грунта в уплотненном слое должен быть не менее 1,6тс/м³. Размеры уплотняемой площади на 1,2м больше размеров по наружным граням фундаментов. Котлованы разрабатываются с недобором по сравнению с проектной отметкой заложения фундаментов на величину понижения трамбуемой поверхности, равную 50,0см.

Определения режима и технологии трамбования, величина недобора производится после пробного уплотнения на площадке рядом с котлованом запроектированного здания.

При уплотнении трамбовками через каждые два удара трамбовки по забитым в грунт штырям определяется понижение уплотняемой поверхности. Для контрольного определения толщины уплотненного слоя в центре уплотненной площадки на глубину, равную двум диаметрам трамбовки (через 0,25м по глубине), должна определяться плотность и влажность грунта.

Устройство оснований способом поверхностного уплотнения следует выполнять с соблюдением следующих требований:

Отрывку котлована вести отдельными участками, размеры которых назначаются в зависимости от производительности механизмов из расчета сохранения оптимальной влажности грунта в отрытом котловане на период требования.

Доувлажнять грунт следует, заливая количеством воды равномерно по всей площади участка, уплотнение грунта начинать только после впитывания заливаемой воды и подсыхания поверхности до влажности, близкой к оптимальной.

Уплотнения грунта в пределах отдельных участков производить циклами с последовательным переходом от следа к следу. При различной глубине заложения фундаментов уплотнения грунта следует производить, начиная с более высоких отметок.

По окончании поверхностного уплотнения верхний, взрыхленный слой грунта до уплотнять ударами трамбовки с высоты 0,5-1,0м или укаткой.

Уплотнение грунта трамбованием в зимнее время допускается при талом состоянии грунта и естественной влажности. Необходимая глубина уплотнений при влажности грунта ниже оптимальной достигается увеличением веса, диаметра или высоты сбрасывания трамбовки.

Конструктивное решение.

Здание запроектировано одноэтажное без подвала, прямоугольной формы в плане с размерами по осям 14,9 х 11,7м. Высота от пола до низа несущих конструкций 3,0м.

Конструктивное решение здания - каркас рамный, пространственная система колонн, ригелей со всеми жесткими узлами их соединений (способными воспринимать изгибающие моменты) и воспринимающая всю совокупность вертикальных и горизонтальных нагрузок.

Кладка из газоблоков участвует в работе каркаса.

За условную отметку 0,000 принято считать уровень чистого пола 1-го этажа, что соответствует абсолютной отметки 600,30.

Фундаменты ленточные в виде балок из монолитного бетона класса С20/25 (В25). Высота балки 130,0см, глубина заложения 70,0см от уровня земли. Под колонны предусмотрены столбчатые фундаменты с одним уступом высотой по 50,0см из монолитного бетона кл. С20/25 (В25). Под фундаменты предусмотреть бетонную подготовку толщиной 100мм из бетона класса В7,5. Фундаменты под перегородки бетонировать одновременно с бетонным полом.

Колонны монолитные ж/б сечением 300х300мм бетон кл. С20/25 (В25), W4, F100.

Ригеля монолитные ж/б сечением 300х400(h)мм бетон кл. С20/25 (В25), W4, F100.

Перекрытия выполнено из монолитного железобетона толщиной 200 мм. Бетон кл. С20/25 (В25). Плита перекрытия выполняется совместно с ригелями каркаса.

Наружные стены в виде комплексной конструкции выполнены из газоблоков толщиной 30,0см, через 600мм выполнить горизонтальное армирование кладочными сетками (СП РК 2.03-30-2017* п.9.9.7, 9.9.14).

Перегородки выполнены из обычного кирпича КР-р-по 250х120х65/1НФ/100/2,0/50/ ГОСТ 530-2012 (полнотелый, марка по прочности М100, класс средней прочности 2,0, марка по морозостойкости F50), на цементно-песчанном растворе М75 с добавлением пластификатора. Значение временного сопротивления кирпичной кладки осевому растяжению по неперевязанным швам не менее 60кПа (0,6кгс/см²), через 700мм выполнить горизонтальное армирование кладочными сетками (СП РК 2.03-30-2017* п.9.9.7, 9.9.14).

В перегородках предусмотрены сердечники металлические с гнутого швеллера (СП РК 2.03-30-2017* п.9.9.17). Крепление ненесущих стеновых конструкций к несущим ж/б конструкциям выполнить соединительными элементами, привариваемыми к закладным изделиям и анкерными болтами к ж/б конструкциям. Перемычки в перегородках выполнены также - металлические, с гнутого швеллера.

Крыша - вальмовая по деревянным конструкциям. Покрытие из металлочерепицы по деревянной обрешетке. Все деревянные элементы кровли выполнить из древесины хвойных пород влажностью не более 18% в соответствии с ГОСТ 8486-86* и ГОСТ 24454-86*Е.

Все арматурные и металлические соединения при доработке и изготовлении конструкции - сварные, монтажные соединения - на сварке. Сварку выполнить ручную электродуговую по ГОСТу 5264-80, электродами Э42 ГОСТ 9467-87.

Работу по изготовлению каркасов для конструкций колонн, ригелей, плит перекрытий, стен из арматуры, принятой по расчету, выполнять непосредственно на строительном участке.

Толщины теплопроводных слоев, ограждающих конструкции здания (наружные стены, перекрытия, кровля) приняты согласно теплотехнических расчетов.

В процессе строительства обязательно составлять акты освидетельствования на скрытые работы согласно перечню (см.табл.) и СН РК 1.03-00-2011 "Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений".

Акт освидетельствования скрытых работ должен составляться на завершенный процесс, выполненный самостоятельным подразделением исполнителей.

Освидетельствование скрытых работ и составление акта в случаях, когда последующие работы должны начинаться после перерыва, следует производить непосредственно перед производством последующих работ. Запрещается выполнение последующих работ при отсутствии актов освидетельствования предшествующих скрытых работ во всех случаях.

Защита строительных конструкций от коррозии

В проекте принято, что грунты и грунтовые воды на бетонные и железобетонные конструкции марки W4 для бетонов на портландцементе и шлакопортландцементе - слабая; на сульфатостойких цементах для всех марок бетонов - неагрессивная. По содержанию хлоридов для всех марок бетонов - неагрессивная.

Проектом предусмотрены следующие антикоррозийные мероприятия:

- обетонирование или металлизация всех закладных и соединительных изделий;
- окраска всех необетонированных металлоконструкций и трубопроводов.

Закладные изделия ж/бетонных конструкций и соединительные изделия, а также другие стальные элементы, оговоренные на соответствующих чертежах проекта, подлежат защите от коррозии слоем алюминия или цинка толщиной 200 мкм, наносимого методом металлизации. Необетонированных металлоконструкций (лестницы, люки) подлежат окраске за 4 раза эмалью ХС-710 по одному слою краски ХС-720 и грунта ВЛ-023. Трубопроводы окрасить 3 слоями лака ХС-76 на растворителе Р -4 по слою ХС-04.

Углярка и сарай - одноэтажное здание с несущими стенами комплексной конструкции с монолитными ж/б включениями. Фундаменты под наружные и внутренние стены запроектированы ленточными, монолитными шириной - 30,0см, высотой 80,0см из бетона класса С10/12.5 (В12,5). Под фундаменты предусмотреть бетонную подготовку из бетона кл.С8/10 (В7,5) толщиной 10,0см. Соприкасающиеся с грунтом части фундамента обмазать горячим битумом за 2 раза. Гидроизоляционный горизонтальный слой выполняется из цементно раствора толщиной 40мм.

В местах обрамления проемов, а также в углах стен запроектированы монолитные ж/б сердечники. Армирование - вертикальные стержни из арматуры Ø12 А400, бетон класса С10/15 (В15).

Перемычки над проемами запроектированы монолитными ж/б, высотой 200мм и толщиной 250мм. Армирование из стрежней Ø12 А400, бетон класса С10/15 (В15). Опирание перемычек при ширине до 1,5м - 250мм. Кладку наружных и внутренних стен выполнить из обыкновенного керамического кирпича толщиной 250мм марки КР-р-по 250х120х65/1НФ/75/2,0/50/ГОСТ 530-2012 на растворе марки М50. Значение временного сопротивления кирпичной (каменной) кладки осевому растяжению по неперевязанным швам для несущих и самонесущих стен должно быть не менее 120кПа (1,2кгс/см²). Через 700мм по высоте предусмотрено горизонтальное армирование. Арматурную сетку в кладке стен пропустить через ж/б включения. По верху кирпичной кладки выполнить монолитную сейсмопояс толщиной 200мм из бетона класса С10/12.5 (В12,5) с непрерывным армированием арматурой Ø10 А400. В сейсмопоясе предусмотреть выпуски соединительных анкеров L=500мм, для крепления конструкции кровли.

Крыша - односкатная по деревянным конструкциям. Покрытие - профнастил Н44-0.7.

Навес для золы - квадратной формы в плане с размерами в осях 3,0 х 3,0 м. Стены - из профнастила марки НС35-1000-0.8 ГОСТ 24045-2010, кровля - их профнастила марки Н44-1000-0.8 ГОСТ 24045-2010 по металлическому каркасу.

Полы- бетонные, армированные сеткой Ø6А240, толщиной 100мм из бетона класса С10/12,5 (В12,5).

Конструктивное решение - металлический каркас. Металлические конструкции представлены металлическими стойками квадратного сечения 80х80х5мм по ГОСТ 30245-2012 с вертикальными связями сечением 60х40х4мм по ГОСТ 30245-2012, балками -

60х40х5мм по ГОСТ 30245-2012 и кровельными прогонами - 40х28х1,8мм по ТУ 1121-021-99. Колонны вмонтированы в фундамент с помощью закладных деталей. Все заводские соединения элементов конструкций-сварные, монтажные -на болтах класса точности В и монтажной сварке. Сварку производить по ГОСТ 5264-80 электродами типа Э42А ГОСТ 9467-75. Все стыковые сварные швы выполнять с применением выводных планок и контролем качества швов, обеспечивающим их равнопрочность основному металлу. Все металлоконструкции окрасить двумя слоями эмали ПФ-115 по ГОСТ 6465-76.

Фундаменты запроектированы в виде столбчатого фундамента 400х400мм высотой 0,6 м из бетона класс С10/12,5 (В12,5). Под фундаменты уложить бетонную подготовку из бетона класса С8/10 (В7,5) толщиной 100мм. Соприкасающиеся с грунтом боковые части фундамента обмазать горячим битумом за 2 раза.

6.2.4 Инженерные обеспечение, сети и системы

Водопровод и канализация

Водопровод и канализация

Проект внутренних сетей водопровода и канализации "Строительство здания аппарата акима Аксуского сельского округа в селе Аксу Аксуского района Алматинской области" разработан на основании:

- задания на проектирование;
- архитектурно-строительных чертежей;
- технических условий от 17.05.2019 ТОО " Аксу ТВК";

и соответствует требованиям:

- СН РК 4.01-01-2011 СП РК 4.01-101-2012 "Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений";
- ГОСТ 21.205-93 "Система проектной документации для строительства. "Условные обозначения элементов санитарно-технических систем";
- СН РК 2.02-01-2019 СП РК 2.02-101-2014* "Пожарная безопасность зданий и сооружений";
- Технический регламент "Общие требования к пожарной безопасности", утвержденный постановлением правительства Республики Казахстан от 23 июня 2017 г.;
- -СН РК 4.01-05-2002 "Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб".

Природные условия

1.Участок изыскания с дневной поверхности представлена почвенно-растительным слоем мощностью до 0,3м. Ниже по разрезу залегают суглинки полутвердые мощность 0,6-0,8м, пески мощностью 1,4-1,5м, суглинки мощностью 0,6-0,8м. Подстилающим слоем служат пески крупнозернистые с включением гравия и гальки до 30%.

2.В период изыскания грунтовые воды не вскрыты на глубине 6,0м.

3. Сейсмичность района - 8 баллов (СП РК 2.03-30-2017 Приложение Б).

Сейсмичность площадки - 8 баллов при II категории по сейсмическим свойствам.

4.Нормативная глубина сезонного промерзания (СП РК 5.01-102-2013) составляет:

для суглинков - 106 см;

для песков - 130 см;

Максимальная глубина проникновения нулевой изотермы на оголенных от снега участках - 151см.

5.Коррозионная активность грунтов к углеродистой стали - низкая (56,3Ом*м).

6.Грунты по степени засоления - незасоленные

7.Подземные воды до 5 м. не вскрыты.

8.Нормативная глубина промерзания:

для суглинков - 117 см, для супесей и песков - 145 см; для крупнообломочных грунтов - 173 см.

Глубина проникновения нулевой температуры - 190см.

9.Суглинки обладают просадочными свойствами.

Хозяйственно-питьевой водопровод

Согласно п. 4.3.7 СН РК 4.01-01-2011 в здании не требуется внутреннее пожаротушение. Ввод водопровода выполнен из стальных электросварных труб 32х3,2 по ГОСТ10704-91 . В точке подключения установлен водомерный узел со счетчиком холодной воды. Подбор счетчика произведен согласно СН РК 4.01-01-2011, п.5.14, 5.15 по расчетному секундному расходу воды q=0,23 л/сек, $h=sq^2$. Принят крыльчатый счетчик Ø15. Потери напора в счетчике составляют: $h=14,5x0,30^2=1,30$ м.

Централизованное горячее водоснабжение в здании отсутствует. Горячее водоснабжение предусмотрено местное от водонагревателей типа "Аристон", которые устанавливаются в непосредственной близости от приборов разбора воды.

Водопровод холодной и горячей воды выполнены из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ3262-75* и окрашивается масляной краской за 2 раза. Водомерный узел холодной воды установлен в колодце, см.раздел НВК.

Перед эксплуатацией проводится промывка и дез.инфекция трубопроводов холодного водоснабжения хлорной известью, марки А по ГОСТ Р 54562-2011.

Канализация бытовая

Хозяйственно-бытовые сточные воды от здания самотеком отводятся в пректируемый смотровой колодец, затем поступают в проектируемый выгреб.

Выпуск канализации монтируются из чугунных труб по ГОСТ 6942-98.

Внутренние сети канализации монтируются из пластмассовых канализационных труб по ГОСТ22689.2 -89.

Вентиляция канализации осуществляется через вытяжную часть стояков выведенных выше обреза кровли на 0,5м.

Трубопровод канализации (вентиляционный) прокладываемые по чердаку утеплить трубчатой изоляцией "Thermaflex".

Все сети прокладываются подпольно.

Монтаж систем водопровода и канализации вести в соответствии со СН РК 4.01-01-2011. После окончания монтажных работ произвести гидравлические испытания систем водопровода и канализации

Ливневые стоки

Водосток неорганизованный, так как проекте предусмотрена скатная крыша.

Внутреннее пожаротушение

Категория помещения по пожарной опасности - Д. Строительный объем- 885,63. .Внутреннее пожаротушение согласно СНиП РК 4.01-41-2006 не требуется.

Категория котельной по пожарной опасности - Г. Предусмотрен огнетушитель.

Акты освидетельствования скрытых работ

1.Подготовка основания под трубопроводы;

2.Прокладку трубопроводов;

3.Утепление трубопроводов;

4.Акт на устройство колодцев, камер;

5.Обратная засыпка трубопроводов с послойным уплотнением;

6.Акт на ревизию и испытание арматуры;

7.Акт на герметизацию мест прохода через стенки колодцев и камер;

Основные показатели ВК

Наименование системы	Потребный напор на	Расчетный расход			
		$м^3$/сут.	$м^3$/час	л/сек	При пожаре

	вводе, м				
Хозяйственно-питьевой водопровод -В1-	8,1	0,23	0,056	0,25	
Канализация хоз. бытовая -К-		0,23	0,056	1,80	
Противопожарный водопровод				10,0	

Наружные сети водоснабжения и водоотведения

Проект наружных сетей водоснабжения и канализации Корректировка: "Строительство здания аппарата акимата Аксуского округа в с.Аксу Аксуского района Алматинской области" , разработан на основании:

-задания на проектирование;

-технических условий от 17.05.2019 ТОО " Аксу ТВК";

и соответствует требованиям:

-СН РК 4.01-03-2013, СП РК 4.01-103-2013 - Наружные сети и сооружения водоснабжения и канализации;

-СН РК 3.05-01-2013 и СП РК 3.05-101-2013 - Магистральные трубопроводы.

Качество воды в водопроводе соответствует санитарным правилам №209 от 16.03.2015г.по СТ РК ГОСТ

Р 51232-2003 "Вода. Общие требования к организациям и методам контроля качества".

Природные условия

1.Участок изыскания с дневной поверхности представлена почвенно-растительным слоем мощностью до 0,3м. Ниже по разрезу залегают суглинки полутвердые мощность 0,6-0,8м, пески мощностью 1,4-1,5м, суглинки мощностью 0,6-0,8м. Подстилающим слоем служат пески крупнозернистые с включением гравия и гальки до 30%.

2.В период изыскания грунтовые воды не вскрыты на глубине 6,0м.

3.Сейсмичность района - 8 баллов (СП РК 2.03-30-2017 Приложение Б).

Сейсмичность площадки - 8 баллов при II категории по сейсмическим свойствам.

4.Нормативная глубина сезонного промерзания (СП РК 5.01-102-2013) составляет:

для суглинков - 106 см;

для песков - 130 см;

Максимальная глубина проникновения нулевой изотермы на оголенных от снега участках - 151см.

5.Коррозионная активность грунтов к углеродистой стали - низкая (56,3Ом*м).

6.Грунты по степени засоления - незасоленные

7.Подземные воды до 5 м. не вскрыты.

8.Нормативная глубина промерзания:

для суглинков - 117 см, для супесей и песков - 145 см; для крупнообломочных грунтов -173 см.

Глубина проникновения нулевой температуры - 190см.

Суглинки обладают просадочными свойствами.

Хозяйственно-питьевой водопровод

Водоснабжение здания аппарата акимата предусматривается от существующего водопровода ПЭ Ø110, проходящего вне территории площадки по ул.Фурманова, с установкой нового колодца. В колодце предусмотрена установка всей необходимой водопроводной арматуры, водомерного узла по тех.условии и пожарного гидранта.

Сети водоснабжения диаметром Ø32х3,2 мм выполнены из стальных водопроводных труб по ГОСТ 10704-91 и ПЭ трубы Ø110*8,1. Расчетные расходы на хозяйственно-питьевые нужды взяты из раздела ВК.

Количество стыков при ультразвуковой сварке ПЭ труб - 7.

Количество стыков при радиографический сварке стальных труб - 5.

Согласно техническому регламенту «Общие требования к пожарной безопасности» приложения 7, расход на наружное пожаротушение составляет 10л/сек. Согласно СН РК 4.01-03-2013 требуется тушение пожара от одного пожарного гидранта, установленного в водопроводном колодце.

На здании установить флуоресцентный указатель местонахождения пожарного гидранта.

Предусмотреть ширину санитарно-защитной полосы от крайних линий водопровода в обе стороны по 6 метров.

Перед эксплуатацией проводится промывка и дез.инфекция трубопроводов заполнением.

хозяйственно-питьевой водой с содержанием активного хлора в дозе 75-100 мг/дм3/ при времени контакта не менее 6 часов, а так же, другими разрешенными средствами, согласно прилагаемой к ним инструкции согласно п.156 СП №209 от 16.03.2015 г.

Сброс промывных вод, содержащих остаточный хлор, осуществляется в канализационную сеть населенного пункта согласно п.157 СП №209 от 16.03.2015 г.

Объем контроля качества сварных стыковых труб-10%, согласно СН РК 4.01-05-2002. Выпрлнить сварку труб ультразвуковым методом.

Предусмотреть трамбование грунта основания на глубину 0,3 м до плотности сухого грунта не менее 1,65 тс/м3 на нижней границе уплотненного слоя.

Канализация бытовая

Сточные воды от дома сбрасываются в проектируемую дворовую канализацию,затем поступает в проектируемый септик. Сети канализации запроектированы из полипропиленовых безнапорных гофрированных с раструбом труб Ø150 мм ГОСТ Р 54475-2011. Прокладку и материал труб на выпуске от здания до смотрового колодца смотреть в разделе ВК.

Колодец выполняется из сборных железобетонных элементов по т.п. 901-09-11.84, 902-09-22.84 ГОСТ 8020-90. Для предотвращения сдвига железобетонных изделий колодцев проектом предусматривается установка между кольцами рабочей части и горловины стальных закладных деталей.

Монтаж систем водоснабжения и канализации вести в соответствии со СН РК 3.05-01-2013.

По окончании монтажных работ произвести гидравлическое испытание систем водопровода и канализации.

Мероприятия по сейсмике:

Жесткая заделка трубопроводов в конструкциях стен и фундаментах зданий и сооружений не допускается.

Отверстия для пропуска труб не менее 0,2м, заполняется эластичным водо и газонепроницаемым материалом.

Ввод систем внутренних водопроводов выполняются из стальных труб.

В местах поворота из вертикального в горизонтальное положение предусматривается бетонные упоры.

Предусмотреть трамбование грунта основания на глубину 0,3 м до плотности сухого грунта не менее 1,65 тс/м3 на нижней границе уплотненного слоя.

Наружнее пожаротушение

Категория помещения по пожарной опасности - Д. Строительный объем- 885,63. .Внутреннее пожаротушение согласно СНиП РК 4.01-41-2006 не требуется.

Категория котельной по пожарной опасности - Г. Предусмотрен огнетушитель.

Акты освидетельствования скрытых работ

1.Подготовка основания под трубопроводы;

2.Прокладку трубопроводов;

3.Утепление трубопроводов;

4.Акт на устройство колодцев, камер;

5.Обратная засыпка трубопроводов с послойным уплотнением;

6.Акт на ревизию и испытание арматуры;

7.Акт на герметизацию мест прохода через стенки колодцев и камер;

Отопление и вентиляция

Проект систем отопления и вентиляции "Корректировка ПСД по объекту: "Строительство здания аппарата акима Аксуского сельского округа в с. Аксу Аксуского района Алматинской области" разработан на основании задания на проектирования и

в соответствии с действующими нормативными материалами:

-СП РК 4.02-101-2012* «Отопление, вентиляция и кондиционирование».

-СН РК 4.02-01-2011* «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха».

-СН РК 3.02-08-2013 «Административные и бытовые здания»

-СП РК 3.02-108-2013 «Административные и бытовые здания» .

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

-СП РК 3.02-107-2014 «Общественные здания и сооружения».

-"Санитарно-эпидемиологические требования к объектам здравоохранения" от 31 мая 2017 года № 357;

Расчетная температура наружного воздуха для холодного года принята в соответствии со СП РК 2.04-01-2017 «Строительная климатология»:

Холодный период года:

-температура наружного воздуха: tн= -25,3°С;

-средняя температура отопительного периода: tср.от= -1,5°С;

-продолжительность отопительного периода: 172 суток;

Теплый период года:

-температура наружного воздуха: tн= =+32,5°С;

Источник теплоснабжения - проектируемая теплогенераторная.

Теплоноситель - вода с параметрами 95-70°С, а горячее водоснабжение предусмотрено от электрических водонагревателей.

В теплогенераторной установлена твердотопливный котел марки КСТГ-16 кВт с вентилятором и бункером для загрузки угля. Предусмотрен контроллер и вентилятор для работы котла на угле, что позволит контролировать пламя и автоматически поддерживать заданную температуру воды в отопительной системе.

Контроллер управляет работой циркуляционного насоса и вентилятора, что делает работу котла энергосберегающей. 10 режимов работы вентилятора позволяют подобрать необходимую скорость потока воздуха, под разные сорта угля.

Система отопления принята двухтрубная попутная горизонтальная. В качестве нагревательных приборов устанавливаются чугунные радиаторы МС-140-500. Воздухоудаление - через автоматические воздухоспускные клапана, установленные в высших точках системы.

Для гидравлической увязки ветвей систем отопления предусмотрена установка ручных балансировочных клапанов и шаровые краны. Для опорожнения горизонтальных систем предусмотрены стальные краны в низших точках системы.

Трубопроводы систем отопления приняты стальные водогазопроводные трубы по ГОСТ 3262-75.

Трубопроводы проходящие в конструкции пола- изолируются трубчатым теплоизоляционным материалом из вспененного синтетического каучука "K-Flex" ST, толщиной 9мм согласно ГОСТ 17177.

Перед изоляцией трубопроводы из стальных труб покрываются краской БТ-177 за 2 раза по грунту ГФ-021.

Неизолируемые трубопроводы и нагревательные приборы окрашиваются масляной краской ЭП-51 за два раза.

В помещений электрощитовой предусмотрен электрический конвектор типа ЭВУБ(Э)-0.5,мощностью - 0,5кВт.

Вентиляция запроектирована приточно-вытяжная с естественным побуждением.

Воздухообмен рассчитан на подачу в помещения свежего воздуха в количестве санитарной нормы,а также из расчета ассимиляции тепло-влагопоступлений.

Вытяжка - по венткоробам, приток - неорганизованный (через открываемые фрамуги и окна).

Распределение воздуха осуществляется регулирующими решетками, удаление - нерегулируемыми решетками.

Воздуховоды приняты из оцинкованной тонколистовой стали по ГОСТ 14918-80.

Воздуховоды систем вентиляции выполняются класса "Н" из оцинкованной стали. Толщина воздуховодов принята в соответствии с СП РК 4.02-101-2012.

Воздуховоды проходящие в пределах чердака покрываются системой огнезащиты ТИЗОЛ ET VENT.

Приток воздуха в помещение теплогенераторной через переточные решетки в стене на отметке +0.400.

В помещений теплогенераторной предусмотрено система автоматического контроля загазованности СЗ-2 предназначена для непрерывного автоматического контроля содержания опасных концентраций углеводородного газа в атмосфере. Система служит для оповещения об опасных концентрациях.

Меры по энергосбережению

Для экономии тепловой и электрической энергии в проекте предусмотрены следующие мероприятия:

- снижение энергоемкости системы отопления выполнено за счёт объёмно-планировочных решений,

повышения теплотехнических показателей ограждающих конструкций;

- автоматизация оборудование теплогенераторной;
- установка терморегулирующих клапанов в нагревательных приборах;
- вентиляторы основных систем установлены с частотными преобразователями.

Класс энергетической эффективности согласно расчету энергетического паспорта - "Б", "высокий", теплозащитные свойства здания в совокупности наружных и внутренних ограждающих конструкций обеспечивают ограничение теплопотерь с учетом воздухообмена помещений не выше допустимых пределов, при оптимальных параметрах помещений. Снижение энергоемкости системы отопления выполнено за счет объемно-планировочных решений, повышения теплотехнических показателей ограждающих конструкций, автоматизации процессов регулирования системы отопления.

Указания по монтажу и наладке

Производство работ вести в соответствии со СП 4.01.102-2013 "Внутренние санитарно-технические системы" с составлением актов освидетельствования работ по

Приложению М-Ж.

При монтаже учитывать требования фирм производителей оборудования и материалов. Крепление нагревателных приборов, трубопроводов и воздуховодов выполнять в соответствии с указанными на листе 1 типовыми сериями.

Для прохода трубопроводов через строительные конструкции предусмотреть стальные гильзы. Зазор между гильзой и трубопроводом заделать легким водонепроницаемым материалом с нормируемым пределом огнестойкости.

Тепловую изоляцию трубопроводов проложить после проведения гидравлических испытаний.

Монтаж систем отопления и вентиляции выполнить с учетом прокладки смежных инженерных комммуникаций.

Подвесные потолки выполнять после монтажа вентиляционных систем.

Основные показатели

Наименование	Объем $м^3$	Периоды года при tн, ℃	Расходы теплоты, Вт				Расход холода, Вт	Установленная мощность электродвигателей
			На отопление	На вентиляцию	На горячее водоснабжение	Общий		
Адм. здание	885,63	-25,3	14004	-	-	14004	-	-

Тепломеханическая часть

Рабочий проект:"Корректировка ПСД по объекту:"Строительство здания аппарата акима Аксуского сельского округа в с. Аксу Аксуского района Алматинской области" разработан на основании задания на проектирования и в соответствии с действующими в РК нормативными материалами:

-СН РК 4.02-05-2013 «Котельные установки»

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

-СП РК 4.02-106-2013 «Автономные источники теплоснабжения»

-СП РК 4.02-101-2012* «Отопление, вентиляция и кондиционирование».

-СН РК 4.02-01-2011* «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха».

-"Санитарно-эпидемиологические требования к объектам здравоохранения" от 31 мая 2017 года № 357;

Расчетная температура наружного воздуха для холодного года принята в соответствии со

СП РК 2.04-01-2017 «Строительная климатология»:

Холодный период года:

-температура наружного воздуха: tн= -25,3°С;

-средняя температура отопительного периода: tср.от= -1,5°С;

-продолжительность отопительного периода: 172 суток;

Теплый период года:

-температура наружного воздуха: tн= =+32,5°С;

Теплоноситель - вода с параметрами 95-70°С, а горячее водоснабжение предусмотрено от электрических водонагревателей.

Теплогенераторная по категории надежности отпуска тепла потребителям относятся к -II категории,

в соответсвии с этим в теплогенераторной предусмотрен один котел.

В теплогенераторной установлена твердотопливный котел марки КСТГ-16 (мощностью-16 кВт) с вентилятором и бункером для загрузки угля. Предусмотрен контроллер и вентилятор для работы котла на угле, что позволит контролировать пламя и

автоматически поддерживать заданную температуру воды в отопительной системе. Гидравлическое давление в котле составляет не более-1,5 бар.

Контроллер управляет работой циркуляционного насоса и вентилятора, что делает работу котла энергосберегающей. 10 режимов работы вентилятора позволяют подобрать необходимую скорость потока воздуха, под разные сорта угля. Максимальный расход угля котлом составляет 3,3 кг/час. Годовой расход топлива составляет-7,2 тонны угля, а 7-суточный расход составляет - 293 кг.

Время непрерывной работы котла на одной загрузке 4 -12 часов. Дополнительный бункер засыпки угля увеличивает время горение котла до 24 часов..

Воронка устанавливается на бункер и позволяет удобно засыпать уголь в топку. Подача угля в бункер осуществляется вручную. Доставка угля в топочную осуществляется тележкой емкостью 0,3м³ от склада угля расположенного на территории.

Дверца загрузочного бункера плотно запирается специальным устройством и предотвращает выход дыма.

Удаление залы из топочной осуществляется тележкой емкостью 0,3м³. Шлак из котлов выгребается на пол топочной перед фронтом котла, а затем собирается в контейнер. Операция по выгрузке золы производится 1 раз в сутки и доставляется в склад залы расположенного на территории здания.

Для контроля параметров и учета потребления тепла в теплогенераторной предусмотрен прибор учета тепла.

Для подпитки системы предусмотрен расходный бак воды емкостью 1.0м³ с насосной станцией для поддержания давления- CAM 40/22 HL,и клапаном автоматической подпитки марки Watts - ∅15.

Для смягчения воды предусмотрен дозатор полифосфатный - DPO 1/2*.

Сброс дренажа от котлов и предохранительного клапана отводится через приямок расположенный в полу теплогенераторной в канализационный колодец (смотреть раздел НВК.)

Трубопроводы в котельной приняты из стальных труб по ГОСТ 10705-80.

Трубопроводы из стальных труб покрываются краской БТ-177 за 2 раза по грунту ГФ-021 и окрашиваются масляной краской ЭП-51 за два раза.

В помещений теплогенераторной предусмотрено система автоматического контроля загазованности СЗ-2 предназначена для непрерывного автоматического контроля содержания опасных концентраций углеводородного газа в атмосфере. Система служит для оповещения об опасных концентрациях.

Дымовая труба из электросварных стальных труб ∅159х5,0 - 7,0м (смотреть раздел КЖ).

Переходник очень просто крепится болтами и гайками к дымоходу котла.

Вентиляция в теплогенераторной приточно-вытяжная с естественным побуждением.

Приток воздуха в помещение теплогенераторной через переточные решетки в стене на отметке +0.400, а вытяжка предусмотрена через дефлектор (смотреть раздел ОВ)

Электроосвещение

Проект «Строительство здания аппарата акима Аксуского сельского округа в с.Аксу Аксуского района", разработан на основании архитектурно-строительного задания.

В здании предусмотрены:

-Вводно-распределительный щит ЩУРв-3/36зо-1 36 УХЛ3, с установленными: автоматическими выключателями ВА57-35, ВА47-100, многотарифными прибором учета электроэнергии непосредственного включения СА4-Э720 TX PLC IP P с PLC модемом.

-Групповые и силовые щиты, типа ЩРВу.

Групповые, силовые и распределительные сети выполняются кабелем ВВГ. Прокладка групповых сетей предусмотрена скрыто в ПВХ-трубах: по стенам - в штрабе под слоем штукатурки; по потолку - в пустотах плит перекрытий. Кабели силовых сетей проложены по стенам в штрабе под слоем штукатурки, в ПХВ трубах. Кабели распределительных сетей проложены в полиэтиленовых (ПНД) трубах, в штрабе под слоем штукатурки а также в слое подготовки пола.

Линии однофазной групповой сети, прокладываемые от группового щитка до светильников, штепсельных розеток, должны выполняться трехпроводными (фазный L, нулевой рабочий N, и нулевой защитный PE - проводники). Распределительные линии от ЩР до групповых и силовых щитов и силовые трехфазные до электроприемников, должны выполняться пятипроводными (три фазных L1-L3, нулевой рабочий N, и нулевой защитный PE - проводники).

Для защиты от возможного поражения электрическим током предусмотрены автоматические выключатели дифференциального тока со встроенной защитой от сверхтоков УЗО (розеточные сети, сети во влажных помещениях).

Здание оснащено рабочим, аварийным (эвакуационным) и ремонтным освещением. Расчет освещенности помещений произведен на основании требований СП РК 2.04-104-2012*. В помещениях предусмотрены светильники с светодиодными лампами.

Выключатели рекомендуется устанавливать на стене со стороны дверной ручки на высоте 0,9 м. Розетки следует использовать с заземляющим контактом и шторками (защитное устройство, автоматически закрывающее гнезда штепсельной розетки при вынутой вилке) и устанавливать на стене, на высоте 0,9 м.

Молниезащита здания относиться к 3-й категории и выполнена в соответствии с СП РК 2.04-103-2013.

В качестве молния -приемника используется молиеприемная сетка выполненная из стального прута д.8мм и крепится к мет. кровле держателями типа кд 1.1 -100 -135 Гц. Шаг установки держателей 1,5-2,0м.

Токоотводы от молниеприемника должны быть соединены с арматурой здания и молниеприемной сеткой прокатом из стали диаметром 8мм. В качестве заземлителей защиты от прямых ударов молнии следует использовать железобетонный фундамент здания. Устройство выравнивания электрических потенциалов должны быть приварены сваркой к арматуре фундамента здания и с устройством искусственного заземления. Присоединение проводящих частей к основной системе уравнивания потенциалов должно быть выполнено при помощи отдельных ответвлений.

На вводе в здание выполнена система уравнивания потенциалов путем обьединения следующих проводящих частей:

-защитный проводник(PE илиPEN) питающей линий;

- заземляющий проводник, присоединенный к заземлителю;

- металлические трубы инженерных коммуникаций здания ;

металлическая кровля здания.

Основные показатели

Категория электроснабжения здания	II/III
Напряжение питания, В	380/220
Расчетная мощность на вводе, кВт	20,1

Слаботочные сети

Рабочий проект разработан в соответствии с техническими условиями №02-142/т-ТР, выданными Аксуским ЛТЦ РДТ "Алматытелеком" 22.06.2021г. Точка подключения телефонизации - существующая опора ВЛС по ул. Фурманова.

Проектом предусмотрено:

1. Прокладка кабеля марки ТППэП3Т 10х2х0,4 в существующей телефонной канализации на участке АТС с. Аксу - существующий колодец ККС №101.

2. Вывод кабеля марки ТППэп3Т 10х2х0,4 на существующую опору.

3. Установка железобетонных опор по ул. Айсеркенова и ул. Фурманова.

4. Подвеска кабеля марки ТППэп3Т 10х2х0,4 по существующим и проектируемым опорам до здания аппарата акима Аксуского сельского округа в селе Аксу Аксуского района Алматинской области.

5. Прокладка кабеля марки ТППэп3Т 10х2х0,4 в ПВХ трубе d=32мм (учтенной в разделе СС) до телефонной распределителной коробки КРТ 10х2 (учтенной в разделе СС), устанавливаемой внутри здания аппарата акима Аксуского сельского округа.

Способ выполнения ввода: воздушный ввод кабелем марки ТППэп3Т. Емкость вводимого кабеля 10х2х0,4.

	Наименование	Ед. изм	Кол-во
1	Протяженность проектируемого кабеля ТППэп3Т 10х2х0,4	м	1233
2	Количество проектируемых опор ВЛС	шт	2
3	Общее количество муфт	шт	2
4	Количество абонентов телефонной сети	шт	10

Телефонная сеть

Проектом предусмотрено:

1. Ввод кабеля марки ТППэп3 10х2х0,4 в проектируемое здание аппарата акима Аксуского сельского округа в селе Аксу Аксуского района Алматинской области.

2. Установка и монтаж телефонной распределительной коробки КРТ 10х2 в здании аппарата акима.

3. Прокладка кабеля марки ТППэп3 10х2х0,4 в полиэтиленовой трубе до телефонной распределительной коробки КРТ 10х2.

4. Прокладка абонентского кабеля марки КРВПМ 1х2х0,4 от КРТ 10х2 до абонентских телефонных розеток, устанавливаемых в помещении охраны, кабинете акима, и в кабинетах.

5. Установка телефонных аппаратов в телефонизируемых помещениях.

Локальная сеть

Проектом предусмотрено:

1.Установка и монтаж 19" телекоммуникационного шкафа в кабинете инспектора.

2.Установка и монтаж оптической кроссовой полки ODF на 4ОВ в 19" телекоммуникационный шкаф.

3.Установка и монтаж 12-ти портового коммутатора с оптическими и электрическими портами в телекоммуникационном шкафу.

4.Устройство закладных устройств из п/э труб Ø32мм и Ø25мм.

5. Прокладка кабелей марки UTP 4х2, кат. 5е в полиэтиленовой трубе до телефонных розеток RJ-45.

Протяженность проектируемых закладных устройств	м	177
Количество проектируемых оконечных устройств	шт	1
Протяженность проектируемого абонентского кабеля КРВПМ 1х2	м	70
Количество абонентов телефонной сети	шт	6
Протяженность проектируемого абонентского кабеля UTP 4х2	м	130
Количество абонентов локальной сети	шт	10

Видеонаблюдение

Для обеспечения безопасности в здании аппарата акима Аксуского сельского округа в с.Аксу Аксуского района предусматривается система видеонаблюдения.

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

Видеосигнал с видеокамер поступает на видеорегистратор с отображением событий на мониторе оператора. Видеорегистратор и монитор, расположены в помещении 2.

Система видеонаблюдения состоит из:

-всепогодных уличных видеокамер с ИК-подсветкой и нагревательным элементом, установленных у входов и по периметру здания;

-видеокамер с ИК-подсветкой, установленных в коридорах, вестибюле, в аптечном пункте, изоляторе;

-Цифрового видеорегистратора, с установленным программным обеспечением (ПО).

-Блоков питания (с предохранителями), для видеокамер;

-Блока бесперебойного питания для системы видеонаблюдения;

Кабельная продукция прокладывается в пластиковых каналах. Каждая сигнальная линия для видеокамер выполняется коаксиальным кабелем РК-75, а линия питания кабелем ПВС-2х1,5мм2.

Электропитание видеокамер предусмотрено от источника переменного тока, с автоматическим переключением в аварийном режиме, на резервное питание от аккумуляторных батарей. В качестве резервного источника питания для системы видеонаблюдения, используется источник бесперебойного питания с емкостью батарей, рассчитанного для непрерывной работы системы не менее 30 минут.

Для защиты линий питания видеокамер от короткого замыкания, предусмотрены предохранители, на выходе блока питания 24В, (по одному предохранителю для каждой видеокамеры).

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

Основные показатели

	Наименование	Количество
1	Видеокамера, внутренней установки	3
2	Видеокамера всепогодная, наружной установки	9
3	Кабель коаксиальный, м	216
4	Кабель гибкий с медными жилами, сечением 2х1,5мм2, м	216

Электроснабжение

Проект разработан в соответствии с техническими условиями №25-218/218 от 04.05.2019г. выданными АО "ТАТЭК".

За точку подключения электроснабжения принимается:

- РУ-0,4кВ существующая ТП-10/0,4кВ №730102;

От точки подключения проложить ВЛ-0,4кВ проводом марки СИП4 сеч.3х25+1х16. На опоре №6 выполнить переход с ВЛ на КЛ кабелем марки АПвБбШв сечением 4х25мм2 в траншее.

На территорий здания предусмотрен ДГУ мощностью 10кВт, для потребителей 2-ой категории.

От ДГУ до котельной (в ЩАВР) проложить кабель (н.7*) марки АвБбШв сеч. 4х6мм2 в траншее;

- от проектируемой ДГУ кабелем марки АвБбШв сеч. 4х6мм2 в траншее (н.9*);

Освещене прилегающей территорий выполнить светильниками торшерного типа марки НТУ 01-150-001 со светодиодными лампами мощностью 30Вт. Шаг светильников 12-15м.

Подключение светильников выполнено от проектируемого ВА установленного в здании акимата помещ.2. Управление светильниками наружного освещения осуществляется через автомат, вручную. Расчетная освещенность улиц принята согласно СП.РК 2.04-104-2012 табл. 16 территории общественных здании и сооружении тип В и составляет 10лк.

Защитное заземление светильников наружного освещения обеспечивается подключением металлических опор к проводнику -PEN-.

Места пересечения кабельной линией трубопроводов инженерных сетей, дорог, на вводе в здание защищены трубами.

Монтаж электрооборудования выполнять согласно ПУЭ РК 2015г.

Общие показатели

Наименование		Количество
Категория электроснабжения	Здание акимата	II
	Топочная	III
Напряжение питания, В		380/220
Расчетная мощность на вводе здания, кВт		20,1
т.ч. расчетная мощность наружного освещения, кВт		0,4
В т.ч. расчетная мощность топочная, кВт		0,34
Протяженность КЛ-0,4кВ		65,0
Протяженность КЛ-0,4кВ освещение		187,0
Протяженность ВЛ-0,4кВ		239,0

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

В целях предупреждения разрушений во время землетрясений на сетях канализации предусмотрено:

- присоединение фасонных частей, расположенных в водопроводных колодцах, к трубопроводам производится посредством монтажных вставок для создания гибких стыковых соединений;
- пересечение полиэтиленовыми трубами стен колодцев согласно СН РК 4.01-05-2002, выполняется в стальной гильзе длиной 0,2 м с заделкой зазора между гильзой и трубопроводом асбестовым шнуром с герметизацией концом гильзы гернитом;
- железобетонные кольца и перекрытия, водопроводных колодцев фиксируются деталями МС-2, МС-3, МС-6, МС-7;
- на сопряжении нижнего кольца и днища устраивается замок из монолитного бетона класса В12,5.

Все деревянные конструкции обработать огнезащитным составом по грунтовке. Все деревянные элементы кровли выполнить из древесины хвойных пород влажностью не более 18% в соответствии с ГОСТ 8486-86* и ГОСТ 24454-86*Е. Все деревянные элементы подвергнуть обработке антисептиком и глубокой пропитке антипиринами с поглощением древесных солей из расчета не менее 75кгс/м³. Для придания деревянным конструкциям предела огнестойкости 0,5ч необходимо покрыть их вспучивающим покрытием ВПД ГОСТ 25130-82 в 2 слоя. В местах примыкания деревянных конструкций к кирпичным или бетонным поверхностям проложить 2 слоя толя.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Оценка воздействия на окружающую среду к рабочему проекту «Строительство здания аппарата акима Аксуского сельского, округа в селе Аксу, Аксуского района, Алматинской области» (Корректировка) выполнена ИП «Курмангалиев Руфат Амантаевич».

Воздействие на атмосферный воздух. Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства

Источник загрязнения N0001 – Котел битумный.

Для приготовления горячего битума предусмотрен битумоплавильный котел, работающий на дровах. При работе котла в атмосферный воздух выделяются алканы С12-С19, взвешенные частицы, углерод оксид, диоксид азота, оксид азота. Источник организованный. Высота источника выброса 5м, диаметр устья трубы 0.1м.

Источник загрязнения N0002 – Компрессор на дизельном топливе

Компрессор с двигателем внутреннего сгорания работающий на дизельном топливе, давлением до 686 кПа (7 атм), 5м3/мин. В качестве топлива используется дизтопливо. При работе дизель компрессора выделяются продукты горения топлива: азота диоксид, азота оксид, углерод, сера диоксид, углерод оксид, проп-2-ен-1-аль, формальдегид, алканы С12-19. Источник – выхлопная труба компрессора. Высота источника выброса 5м, диаметр устья трубы 0.06м.

Источник загрязнения N0003 – Дизельный генератор

Для электроснабжения строительного участка предусматривается дизельный генератор номинальной мощностью 4кВт. В качестве топлива используется дизтопливо. При работе дизель генератора выделяются продукты горения топлива: азота диоксид, азота оксид, углерод, сера диоксид, углерод оксид, проп-2-ен-1-аль, формальдегид, алканы С12-19. Источник – выхлопная труба генератора. Высота источника выброса 5м, диаметр устья трубы 0.06м.

сточник загрязнения N0004 – Сварочный генератор на дизтопливе

Сварочный генератор на дизтопливе мощностью 37кВт. В качестве топлива используется дизтопливо. При работе дизель генератора выделяются продукты горения топлива: азота диоксид, азота оксид, углерод, сера диоксид, углерод оксид, проп-2-ен-1-аль, формальдегид, алканы С12-19. Источник – выхлопная труба генератора. Высота источника выброса 5м, диаметр устья трубы 0.06м.

Источник загрязнения N6001 – Выбросы пыли при автотранспортных работах. При движении автотранспорта в пределах строительства объекта в атмосферный воздух выделяется неорганическая пыль сод. SiO2 от 20-70%. Источник неорганизованный.

Источник загрязнения N6002 – Разработка почвенно-растительного слоя земли. Срезка почвенно-растительного слоя земли (ПРС), на период строительства производятся с помощью бульдозера, после срезки ПРС хранится на территории, после окончания ПРС используется для озеленеия участка территории. При работе бульдозера в атмосферный воздух выделяется неорганическая пыль сод. SiO2 от 20-70%. Источник неорганизованный.

Источник загрязнения N6003 – Разработка грунта экскаватором.

Земляные работы (выемка, погрузка и т.д.) на период строительства производятся с помощью экскаватора. При работе экскаватора в атмосферный воздух выделяется неорганическая пыль сод. SiO2 от 20-70%. Источник неорганизованный.

Источник загрязнения N6004 – Разработка грунта бульдозером.

Земляные работы (планировка участка, засыпка котлована, траншей, перемещение грунта и т.д.) на период строительства производятся с помощью бульдозера. При работе бульдозера в атмосферный воздух выделяется неорганическая пыль сод. SiO2 от 20-70%. Источник неорганизованный.

Источник загрязнения N6005 – Разработка грунта буровой машиной.

На период строительства будет работать машины по разработке грунта буровой машиной. При работе буровой машины в атмосферный воздух выделяется неорганическая пыль сод. SiO2 от 20-70%. Источник неорганизованный.

Источник загрязнения N6006 – Пост ссыпки и разравнивания щебня.

При ссыпке с автосамосвала щебня и разравнивании щебня бульдозером в атмосферный воздух выделяется неорганическая пыль сод. SiO2 от 20-70%. Источник неорганизованный.

Источник загрязнения N6007 – Пост ссыпки и разравнивания ПГС.

При ссыпке с автосамосвала ПГС и разравнивании бульдозером в атмосферный воздух выделяется неорганическая пыль сод. SiO2 от 20-70%. Источник неорганизованный.

Источник загрязнения N6008 – Ссыпка песка с автосамосвала.

При ссыпке песка с автосамосвала в атмосферный воздух выделяется неорганическая пыль сод. SiO2 от 20-70%. Источник неорганизованный.

Источник загрязнения N6009 – Разгрузка сухих смесей в мешках.

При разгрузке (пересыпке) сухих строительных смесей в атмосферный воздух выделяется неорганическая пыль сод. SiO2 от 20-70%. Источник неорганизованный.

Источник загрязнения N6010 – Укладка асфальтобетонной смеси.

При укладке асфальтобетонной смеси на открытую поверхность выделяются алканы С12-19. Источник неорганизованный.

Источник загрязнения N6011 – Электрогазосварочные работы.

При электрогазосварке и газовой резке металлоконструкций в атмосферный воздух выделяются: оксид железо, диоксид марганца, азота диоксид, углерод оксид, фтористый водород, фториды неорганические, пыль неорганическая сод. SiO2 от 20-70%. Источник неорганизованный.

Источник загрязнения N6012 – Пайка паяльником с косвенным нагревом.

При пайке паяльником косвенным нагревом оловянно-свинцового припоя (бессурьмянистые ПОС-30, 40, 60, 70) в атмосферный воздух выделяются: Олова оксид, свинец и его неорганические соединения. Источник неорганизованный.

Источник загрязнения N6013 – Шлифовальный машина

Шлифовка металлических поверхностей осуществляется ручным шлифовальным станком в количестве – 1 ед. (диаметром круга 150мм). При механической обработке металла в атмосферный воздух выделяется: взвешенные частицы (2902). Источник неорганизованный.

Источник загрязнения N6014 – Пила электрическая по дереву

В период строительных работ на участке будут использованы ручные электрические, цепные пилы по дереву. При работе станка в атмосферный воздух выделяется: пыль древесная (2936). Источник неорганизованный.

Источник загрязнения N6015 – Сварка полиэтиленовых труб.

При сварке полиэтиленовых труб в атмосферный воздух выделяются: оксид углерода и хлорэтилен. Источник неорганизованный.

Источник загрязнения N6016 – Электроплиткорез

В период строительных работ на участке будет использован электроплиткорез. При работе оборудования в атмосферный воздух выделяется: оксиды железа (0123), неорганическая пыль сод. SiO2 от 20-70% (2908). Источник неорганизованный.

Источник загрязнения N6017 – Перфоратор электрический.

При работе перфоратора в атмосферный воздух выделяется неорганическая пыль сод. SiO2 от 20-70%. Источник неорганизованный.

Источник загрязнения N6018 – Дрели электрические.

При работе электрической дрели в атмосферный воздух выделяется неорганическая пыль сод. SiO2 от 20-70%. Источник неорганизованный.

Источник загрязнения N6019 – Гидроизоляция.

При нанесении битумной массы на открытую поверхность выделяются алканы С12-С19. Источник неорганизованный.

Источник загрязнения N6020 – Покрасочные работы.

При покраске и сушке в атмосферный воздух выделяются аэрозоли краски и летучая часть такие как: диметилбензол, метилбензол, этанол, бутилацетат, пропан-2-он, циклогексанон, бензин, уайт-спирит, взвешенные частицы. Источник неорганизованный.

Источник загрязнения N6021 – Газовые выбросы от спецтехники.

В период проведения строительных работ на территории участка будет работать механизированная техника, такие как бульдозер, экскаватор, катки дорожные, тракторы, краны и т.д., работающие на дизельном топливе. При работе спецтехники на дизельном топливе в атмосферный воздух выделяется диоксид азота, оксид азота, углерод (сажа), сера диоксид, углерод оксид, алканы С12-С19.

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/период
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00833	0.00003
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.01083	0.000039
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00139	0.000005
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00278	0.00001
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.00694	0.000025
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.000333	0.0000012
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.000333	0.0000012
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19)	0.00333	0.000012

Воздействие на водные ресурсы. Водоснабжение. На период строительства – привозная, доставка питьевой воды предусматривается автотранспортом. На период эксплуатации – от существующих водопроводных сетей с. Аксу.

Водоотведение. На период строительных работ – биотуалет заводского изготовления. После окончания работ биотуалет подлежит демонтажу, а содержимое вывозу на очистные сооружения. На период эксплуатации – в бетонированный гидроизоляционный септик.

Баланс водопотребления и водоотведения

Расчеты водопотребления и водоотведения произведены в соответствии с СП РК 4.01.101-2012 «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений».

На период строительства

Расчет водопотребления на хоз.бытовые нужды. Норма расхода воды для санитарно-питьевых нужд составляет – 0,025 м^3/сутки на 1 человека. Общее количество работающих в сутки составляет 12 человек. Продолжительность строительства 168 дня.

12*0,025 = 0,3 м^3/сут;

0,3*168 дней = 50,4 м^3/период.

Водоотведение от хозяйственно-бытовых нужд 0,3м^3/сут, 50,4м^3/период.

Расход воды на строительные нужды (безвозвратные потери). Ориентировочный расход технической воды на период строительных работ составляет – 465,91м^3/период. Суточный расход составит 465,91м^3/168сут. =2,7733м^3/сут.

Отходы производства и потребления. Выполнение строительно-монтажных работ сопровождается образованием различных видов отходов. Весь объем образующихся отходов производства и потребления подлежат временному хранению в специально отведенных местах и в последующим вывозятся специализированными предприятиями по договору на утилизацию.

Объемы образования отходов на период строительства приведен в таблице.

Наименование отходов	Образование, т/период	Размещение, т/период	Передача сторонним организациям, т/период
1	2	3	4
Всего	**14,6295**		**14,6295**
в т.ч. отходов производства	**14,2152**		**14,2152**
Отходы потребления	**0,4143**		**0,4143**
Янтарный уровень опасности			
Жестяные банки из-под краски	0,0316		0,0316
Промасленная ветошь	0,0076		0,0076
Зеленый уровень опасности			
Твердо-бытовые отходы	0,4143		0,4143
Огарки сварочных электродов	0,0028		0,0028
Отходы от металлических труб	0,0204		0,0204
Отходы от пластиковых труб	0,0004		0,0004
Отходы от обрезок арматуры и проволоки	0,0832		0,0832
Отходы от лесоматериала	0,663		0,663
Отходы от растворобетонной смеси	13,1		13,1
Бой кирпича	0,3		0,3
Бой керамической плитки	0,0062		0,0062
Красный уровень опасности			

В период эксплуатации сетей газоснабжения отходы не образуются.

Земельные ресурсы и почвы. До начала строительства (в подготовительный период) плодородный слой почвы предварительно снимается, хранится в специально отведенной площадке и в дальнейшем будет использован при благоустройстве территории. Твердые покрытия улиц, нарушенные в результате прокладки газопровода, по завершении строительства подлежат восстановлению.

Воздействия на растительный и животный мир. Воздействие проектируемых работ на флору и фауну района строительства имеет незначительный характер. Трасса проектируемого газопровода будет проложена на изначально антропогенно измененной

территории.

На проектируемой территории постоянно живут, преимущественно мелкие животные и птицы, легко приспосабливающиеся к присутствию человека и его деятельности. Редких видов растений и животных, занесенных в Красную книгу РК в районе работ, не обнаружено. Учитывая кратковременность намечаемых строительно-монтажных работ и отсутствие существенного влияния на флору и фауну, воздействие следует определить как: ничтожное – по площади; кратковременное – по продолжительности; незначительное – по интенсивности.

Физические воздействия. В процессе производства строительных работ потенциальным источником шума, вибрации и теплового выделения является спецтехника. Воздействие данных источников находится в пределах нормы и носит кратковременный характер.

Воздействие на социально-экономическую среду. Проектируемые работы имеют социально-значимый характер, т.к. направлено на обеспечение населения природным газом.

В связи с намечаемой подачей природного газа создается условия для оздоровления воздушного бассейна проектируемого района на перспективу, т.к. по сравнению с другими видами топлива при сжигании природного газа оказывается наименьший вред окружающей среде. В целом, воздействие проектируемого объекта оценивается как допустимое.

6.5 Оценка на соответствие санитарным правилам и гигиеническим нормам

Установление санитарно-защитной зоны на период строительства и эксплуатации проектируемый объект не классифицируется, санитарно-защитная зона не устанавливается. Раздел «Условия труда и бытового обслуживания рабочих, организация при строительстве» Для строительных площадок предусмотрено равномерное освещение. При выезде автотранспортного средства со строительной площадки на центральную магистраль установлен пункт мойки колес, с организацией стоков ближайшую систему ливневой канализации. Все подъездные пути и пешеходные дорожки, участки, прилегающие к санитарно-бытовым и административным помещениям, покрываются щебнем. На стройплощадке выделены специально оборудованные участки для заготовки и обработки арматуры при проведении бетонных, железобетонных, каменных работ и кирпичной кладки, погрузо-разгрузочные операции с сыпучими, пылевидными и опасными материалами, места для сварки, резки, наплавки, зачистки и нагрева.

Предусмотрена механизация процесса при переливе окрасочных материалов из бочек, бидонов и другой тары весом более десяти килограмм для приготовления рабочих растворов. Закрытые помещения для подогрева кабельной массы оборудованы системой механической вентиляции, помещения для отделочных и антикоррозийных работ с применением вредных химических веществ – с использованием естественной и механической вентиляции и средств индивидуальной защиты. Средства индивидуальной защиты (для глаз, органов дыхания и рук, слуха) используются при погрузо-разгрузочных операциях с сыпучими, пылевидными и опасными материалами, при обработке стекла при помощи пескоструйных аппаратов, в зонах с уровнем звука свыше восьмидесяти децибел.

При температуре воздуха ниже минус 40°С предусмотрена защита лица и верхних дыхательных путей. Рабочие места для сварки, резки, наплавки, зачистки и нагрева оснащаются средствами коллективной защиты от шума, инфракрасного излучения и брызг расплавленного металла (экранами и ширмами из негорючих материалов). Рабочие и инженерно-технический персонал обеспечен специальной одеждой, специальной обувью и другими средства индивидуальной защиты в соответствие полу, росту и размерам, характеру и условиям выполняемой работы и опасных факторов производства.

Предусмотрены за средствами индивидуальной защиты, специальной одеждой и специальной обувью условия по хранению, химчистке, стирке, ремонту, дегазации, дезактивации, обезвреживанию и обеспыливанию, сушке. На строящемся объекте предусмотрено использование привозной воды. Доставка воды производится автотранспортом. Привозная вода хранится под навесом в емкостях, установленных на площадке. Чистка и дезинфекция емкостей для хранения и перевозки привозной воды производится не реже одного раза в десять календарных дней и по эпидемиологическим показаниям. Внутренняя поверхность механически очищается, промывается с полным удалением воды, дезинфицируется. После дезинфекции емкость промывается, заполняется водой и проводится бактериологический контроль воды. Санитарно-бытовые помещения для работающих размещены в границах стройплощадки в виде мобильных инвентарных зданий контейнерного типа с помещениями умывальных, душевых, отдыха и обогрева, приема пищи рабочих, медпункта, размером 3,0х2,5х9,0 м, 2,5х2,5х3,0 м и 3,0х2,5х6,0 м, заводского изготовления. Организация питания работающих на стройплощадке предусмотрена централизованным привозом готовой пищи (горячие, холодные блюда, напитки и др.) с использованием специализированной посуды (термосы), которую собирают и возвращают обратно на предприятие общественного питания (по договору). Бытовые помещения оборудованы аптечками первой медицинской помощи. В бытовых помещениях проводятся дезинсекционные и дератизационные мероприятия. На участках с использованием токсических веществ установлены профилактические пункты, обеспеченные защитными мазями, противоядиями, перевязочными средствами и аварийным запасом средств индивидуальной защиты. Предусмотрены санитарно-надворные установки типа мобильные туалетные кабины «Биотуалет». Сбор и удаление отходов, содержащих токсические вещества, осуществляется в закрытые контейнера с вывозом на полигоны промышленных отходов. Строительная площадка в ходе строительства своевременно очищается, в теплое время года поливается.

6.6 Организация строительства

Расчет продолжительности строительства выполнен согласно СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть II», стр.166, Б.5.2. Раздел «Коммунальное хозяйство». Таблица Б.5.2.1.

Протяженность газопровода из полиэтиленовых труб составляет 22,800 км

Прокладка полиэтиленового газопровода предусматривается в 1 поток

Согласно Общим положениям принимается метод экстраполяции.

Для полиэтиленовых труб нормативная протяженность, 10км -3,5мес. ((22,800-10)/10) х 100 равно 128,0%

Уменьшение нормы продолжительности составляет 128,0 х0,3 равно 38,40 %

Продолжительность строительства газопровода из полиэтиленовых труб с учетом экстраполяций составляет:

3,5х(100+38,40)/100 равно 4,844 мес.≈5мес

Принимаем продолжительность строительства 5,6 месяцев, в том числе подготовительный период – 0,5 месяц.

Нормы задела в строительстве по месяцам, % сметной стоимости (с нарастающим итогом) приняты:

Продолжительность строительства	Нормы задела в строительстве по месяцам, % сметной стоимости (с нарастающим итогом)						
5 месяцев	1	2	3	4	5		
Заделы в %	20	20	20	20	20		

Объем инвестиций процентов в год	2022 г - 100%

Начало строительства предусмотрено в июне 2022 года, согласно письму заказчика № 12 от 07.02.2022 г.

6.7 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 14 ноября 2017 года №249-нқ, на основании государственных сметных нормативов и принятых проектных решений.

Сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком в установленном законодательством порядке, для строительства объектов за счет бюджетных средств и иных форм государственных инвестиций в соответствии с «Правилами утверждения проектов (технико-экономических обоснований и проектно-сметной документации)», утвержденными приказом МНЭ РК от 02.04.2015 г. № 304, 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».

Корректировка сметной стоимости строительства выполнена на основании пункта 3 статьи 655 Гражданского кодекса РК и согласно требованиям главы 7 СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса SANA по выпуску сметной документации в ценах 2021 года, версия программы SANA-2015, редакция 21.4.1 от 04.11.2021 г.

При составлении смет использованы:

сборники укрупненных показателей сметной стоимости строительства зданий и сооружений. Объекты непроизводственного назначения УСН РК 8.02-04-2020, Выпуск 1;

сборники укрупненных показателей сметной стоимости конструктивов и видов работ УСН РК 8.02-03-2019 (МАФ);

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы ЭСН РК 8.04-01-2015 с учетом изменений и дополнений, Выпуск 23;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы ЭСН РК 8.04-02-2015 с учетом изменений и дополнений, выпуск 23;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы ЭСН РК 8.05-01-2015 с учетом изменений и дополнений, Выпуск 23;

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, Выпуск 1;

сборник сметных цен в текущем уровне 2021 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов СЦЭМ РК 8.04-11-2020, Выпуск 23;

сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции, 2021 год, ССЦ РК 8.04-08-2021, Выпуск 5;

сборник сметных цен в текущем уровне 2021 года на инженерное оборудование объектов строительства ССЦ РК 8.04-09-2021, Выпуск 3;

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, приложения 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, 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 2021-2022 годов 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: с МРП на 2021 год - 2917 тенге, на 2022 год -3063 тенге.

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 проект (рабочий проект) в процессе проведения экспертизы:

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «КазСтрой consulting» в рабочий проект **«Строительство здания аппарата акима Аксуского сельского, округа в селе Аксу, Аксуского района, Алматинской области» (Корректировка)** внесены следующие изменения и дополнения:

<u>Паспорт рабочего проекта</u>

1. Исходные данные. Разрешительные документы указаны с номерами, датами (Задание на проектирование, АПЗ, согласование эскизного проекта, гос. акт на землю, распоряжение акима и т.д.);

2. Паспорт рабочего проекта согласно СН РК 1.02-03-2011 по форме Ф3 эскизные материалы дополнены ситуационной схемой расположения объекта, генпланом, разрезом.

3. В ТЭП по зданию. Площадь застройки приведена в соответствие;

4. Указаны ТЭП по генплану;

Пояснительная записка.

5. Пункт 1. Основание для проектирования. Разрешительные документы указаны с номерами, датами (Задание на проектирование, АПЗ, согласование эскизного проекта, гос. акт на землю, распоряжение акима и т.д.);

Генеральный план

6. Лист ГП-1 Общие данные. В угловом штампе указана дата разработки рабочего проекта;

7. Указан номер акта отвода на землю для проектирования объекта;

8. ТЭП по генплану приведены в соответствие;

9. Ведомость жилых и общественных зданий и сооружений. Сумма площади застройки зданий и сооружений в ТЭП приведена в соответствие;

10. Лист ГП-2. Ситуационный план. На ситуационном плане показана стрелка Север-Юг;

11. Откорректирована система высот;

12. Лист ГП-3. Разбивочный план. Откорректирована система высот;

13. Лист ГП-5. План земляных масс. Выемка грунта под корыто одежды проездов (вне участка) 360 м3 исключена из показателя выемки грунта на участке, показана отдельной графой;

14. Откорректирован объем грунта под озеленение участка на участке и вне участка;

15. Лист ГП-6. План благоустройства. ТЭП по генплану указаны приведены в соответствие;

16. На покрытии тип II и в ведомости марка бортового камня приведены в соответствие;

17. В покрытии тип I в сопряжении тротуара с проездом марка бортового камня приведена в соответствие;

18. В примечании откорректирована дата выдачи топографической съемки;

19. Откорректирована система высот;

20. В примечании указано: Благоустройство территории выполнить после окончания строительно-монтажных работ и прокладки внутриплощадочных инженерных сетей;

21. Лист ГП-7. Сводный план инженерных сетей. Расстояние от стволов деревьев до оси прокладки инженерных сетей приведено в соответствие;

22. Лист ГП-8. Дорожное покрытие. Покрытие Тип 1. Предусмотрен розлив горячим битумом. Указан ГОСТ на гравийно- песчаную смесь;

23. Покрытие тип II. Указана марка бетона под установку бортовых камней;

24. Покрытие тип III. Под бетон предусмотрена подготовка из гравийно-песчаной смеси;

25. В соответствии с СН РК 3.03-19-2006 выполнен расчёт дорожной одежды на однократное длительное воздействие применительно к транспортным средствам по покрытию;

26. Конструкция дорожной одежды противопожарных проездов предусмотрена из расчётной нагрузки от пожарных машин на ось;

27. Лист ГП-9. План арычного лотка. На разрезе 1-1 откорректированы абсолютные отметки низа и верха лотка. Указана общая длина лотков;

28. Указан ГОСТ на гравийно-песчаную смесь;

29. Представлен акт о зеленые насаждения под пятном застройки;

Технологические решения

30. Лист ТХ-1. Общие данные. Указаны разрешительные документы с номерами и датами выдачи, на основании которых разработан объект;

31. На листе Общие данные указан штат акимата, часы работы акимата;

32. Указана площадь на одну рабочую единицу;
33. Описано оснащение здания акимата;
34. Описаны мероприятия по эвакуации из здания;
35. Указан класс функциональной пожарной опасности здания;
36. Указана высота помещений в здании;
37. В угловом штампе указана дата разработки рабочих чертежей и количество листов в альбоме;
38. Лист ТХ-2. План расстановки технологического оборудования. Откорректирована расстановка оборудования в санузле МГН;
39. В экспликации помещений указана категория помещений по взрывопожарной и пожарной опасности;
40. Предусмотрено помещение для приема пищи сотрудников акимата;
41. Ширина пандуса для МГН принята 1,2 м. указаны отметки земли у основания пандуса, на промежуточной площадке;
42. В кабинете поз. Помещения 4 откорректирована расстановка рабочих столов. Указаны размеры проходов между рабочими столами, проходы между столами и шкафами;
43. Площадь помещения уборочного инвентаря приведена в соответствие.;
44. Спецификация технологического оборудования. Санузел для МГН помещение поз-. 5. Указано оборудование для с/у МГН;
45. В ПУИ предусмотрен поддон;
46. В комнате персонала предусмотрена раковина для мыться рук;

<u>КЖ</u>

47. На всех листах указаны ссылки;
48. КЖ-2.1. Обосновано принятое конструктивное решение;
49. КЖ-4. Обосновано принятое конструктивное решение согласно требованием задание на проектирование и СП РК 3.02-107-2014, СП РК 5.01-102-2013. Обосновать отсутствие план фундаментов с размерами согласно требованием СП РК 5.01-102-2013 с указанием мероприятия по устройству;
50. КЖ-6. Обосновано отсутствие конструктивное решение сетки С-1 и в детали опирания перегородок (300 мм) поз. 2, предоставить;
51. КЖ-8,9,10. Предоставлен детальный узел пересечение ригель с колонной в масштабе М:10;
52. КЖ-10. Исправлена отметка ригеле и сечение 1-1, 2-2, 3-3. Узел «А» не верно для арматур диаметров выше 20 мм;
53. КЖ-12. Обосновано отсутствие конструктивное решение сетки С-1 и С-2, предоставить;
54. КЖ-18,19. Обосновано отсутствие объемы металлочерепицы. Обосновать отсутствие плана кровли со всеми указаниями уклонами согласно СН РК 3.02-37-2013;
55. КЖ-20. Обосновано отсутствие плана кровли со всеми указаниями уклонами согласно СН РК 3.02-37-2013;
56. КЖ-22. Обосновано отсутствие объемы металлочерепицы;
57. КЖ-24. Обосновано отсутствие конструктивное решение в сечение 1-1 поз. 2, предоставить;
58. КЖ-25. Обосновано отсутствие объемы металлочерепицы. Обосновано отсутствие плана кровли со всеми указаниями уклонами согласно СН РК 3.02-37-2013;

<u>АС</u>

59. ГОСТ и марка арматуры исправлен согласно АГСК-2020;
60. ГОСТ и марка бетона исправлен согласно АГСК-2020;

61. Обосновано отсутствие плана кровли с объемы и со всеми указаниями уклонами согласно СН РК 3.02-37-2013;

62. ГОСТ и марка арматуры исправлено согласно АГСК-2020;

63. ГОСТ и марка бетона исправлено согласно АГСК-2020;

64. Обосновано отсутствие плана кровли с объемы и со всеми указаниями уклонами согласно СН РК 3.02-37-2013;

65. ГОСТ и марка арматуры исправлено согласно АГСК-2020;

66. ГОСТ и марка бетона исправлено согласно АГСК-2020;

Выгреб

67. ГОСТ и марка арматуры исправлено согласно АГСК-2020;

68. ГОСТ и марка бетона исправлено согласно АГСК-2020;

ОВ

69. В Задании на проектирование отражено суть корректировки, в частности, по разделам теплоснабжения, отопления, вентиляции. Указать материал труб системы отопления здания. СН РК 1.02-03-2011 (2019), п. 5.4, 5.5;

70. Представлен исходный документ (Протокол заседания комиссии, или Решение), на основании чего выполняется корректировка ранее выполненного проекта. СН РК 1.02-03-2011 (2019), приложение В, примечание, СН РК 1.02-03-2011 (2019), п. 5.5;

71. Представлены Объемы выполненных работ по первичному проекту, в частности, по разделам ТМ, ОВ, если таковые имеются или письмо от Заказчика, что работы еще не выполнялись. СН РК 1.02-03-2011 (2019), приложение В, примечание, СН РК 1.02-03-2011 (2019), п. 5.5;

Теплоснабжение

72. Представлены расчёты подбора котельного и вспомогательного оборудования, подтверждающие приведенные показатели и марки, типы насосов, расширительного бака и прочего оборудования, и трубопроводов. Приложить характеристики котлов с диаметрами патрубков, дымохода, габаритами и оборудования для сверки проектных решений;

73. План котельной откорректирован;

74. Исправлено рабочее давление в котле;

75. Разработаны в разделе строительной части фундаменты под котел, под дымовую трубу (хотя ссылка в разделе ОВ-3 имеется);

76. Предусмотрены опоры и крепления для труб, термометры, манометры. Бобышки для них. ГОСТ 21.606-95, п. 7.4;

77. Предусмотрен приток воздуха в котельную. СП РК 4.02-106-2013 (2019). П. 5.12.1, 5.12.3, СП рК 4.02-105-2013, п. 5.3.2.18.1, 5.3.2.18.13;

78. Дренажный приямок откорректирован;

79. Представлены расчеты теплопотерь здания. Правила…2999, п. 25;

80. Указаны категории помещений по пожарной опасности;

81. В спецификации указаны ГОСТы на металл для воздуховодов, толщину теплоизоляционных покрытий, ГОСТ 21.602-2016, раздел 9;

82. Раздел ОВ согласован с проектировщиками-смежниками. ГОСТ 21.101-97, приложение Д, форма 3. Общая пояснительная записка;

83. Откорректирован текст в соответствии с исправленными замечаниями, привести показатели по водопроводу и канализации. СН РК 1.02-03-2011*, п.10.4.1;

84. Представлен энергетический паспорт здания. СН РК 1.02-03-2011*, п.10.4;

ВК

85. Представлен исходный документ (Протокол заседания комиссии, или Решение), на основании чего выполняется корректировка ранее выполненного проекта. СН РК 1.02-03-2011 (2019), приложение В, примечание, СН РК 1.02-03-2011 (2019), п. 5.5;

86. Представлены Объемы выполненных работ по первичному проекту, в частности, по разделам ВК, НВК, если таковые имеются или письмо от Заказчика, что работы еще не выполнялись. СН РК 1.02-03-2011 (2019), приложение В, примечание, СН РК 1.02-03-2011 (2019), п. 5.5. Наружные сети водоснабжения и канализации;

87. В колодце 1, в нижней точке сети предусмотрен спускник. СНип РК 4.01-02-2009*, п. 11.14;

88. Водопровод на плане и на профиле, и в спецификации различного диаметра. Подтвержден диаметр наружного водопровода расчетом;

89. Предусмотрены противопросадочные мероприятия для трубопроводов НВК, см. отчет по геологии и СНиП РК 4.01-02-2009*, табл. 18.3, п. 18.70, СН РК 4.01-03-2011, п.7.3.2;

90. Таблицу канализационных колодцев откорректированы аналогично водопроводным. ТПР 902.09-22.84, Альбом 2, НК 23;

91. Заложен в объемы контроль качества сварных стыков труб. СН РК 4.01-05-2002, п. 9.5.15, СН РК 4.01-03-2013, раздел 6.3;

92. Представлены расчеты расхода воды, необходимого напора, расхода стоков. Правила…299, п. 25;

93. Указаны категории помещений по пожарной опасности. ГОСТ 21.601-2011, п. 6.1.5;

94. Откорректирован бланк спецификации и объемы. Бланк на спецификацию не соответствует нормативу. ГОСТ 21.110-2013, ГОСТ 21.601-2011, раздел 9;

95. В общих данных приведены сведения о системе отвода дождевых стоков. СН РК 4.01-01-2011, раздел 9.4, СП РК 3.02-101-2012 по сост на 27.11.2019, п.4.7.2.1;

96. Отметка канализационной трубы в разделе НВК и КЖ откорректированы;

97. Откорректирован текст в соответствии с исправленными замечаниями, приведены показатели по водопроводу и канализации. СН РК 1.02-03-2011*, п.10.4.1;

<u>Электротехническая часть</u>

98. Откорректированы вводные автоматы шиитов освещения

99. Щит аварийного освещение подключен ДГУ через АВР.

100. Откорректированы однолинейные схемы в соответствии ГОСТ 21.613-2014

101. Выполнен раздел локальной компьютерной сети

102. Откорректированы марки кабелей пожарной сигнализации

<u>Сметная документация</u>

103. Представлено письмо заказчика о начале строительства с указанием квартала или месяца соответствующего года;

Пояснительная записка к сметной документации;

104. Представлена откорректированная пояснительная записка к сметной документации. Приведены ссылки на документы, в соответствии с которыми разрабатывается сметная документация;

105. Представлена сводная ведомость материальных ресурсов и оборудования;

106. Стоимость экспертизы рабочего проекта рассчитана согласно Приказа и.о. Министра национальной экономики Республики Казахстан от 21 декабря 2015 года № 780;

107. Затраты на инжиниринговые услуги приняты согласно Нормативного документа по определению затрат на инжиниринговые услуги в строительстве утвержденный приказом КДС от 11 мая 2018 года №102НҚ;

108. Измененные наименования работ, материалов приведены в соответствие с нормативным данным согласно СНБ;

109. Откорректированы локальные сметы согласно выданным замечаниям;

Мониторинг цен

110. Представлен документ, утверждаемый заказчиком «перечень материалов и оборудования, принимаемых согласно прайс листов» согласно п. 55, 60, 61 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан;

111. Представлены основные и альтернативные прайс листы согласно п.п. 9.3.14; п. 9 СН РК 1.02-03-2011;

112. Представлен документ «Сводная ведомость потребности основных материалов, изделий, конструкций и оборудования» в соответствии с выданными замечаниями согласно СН РК 1.02.-03-2011 Приложение К (обязательное), с внесенными изменениями согласно приказа и.о. Председателя Комитета по делам строительства и ЖКХ и управления земельными ресурсами Министерства Национальной экономики РК от 30.04.15г. №180-нк.

7.2 Оценка принятых проектных решений

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

Рабочий проект «Строительство здания аппарата акима Аксуского сельского, округа в селе Аксу, Аксуского 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».

Оценка воздействия на окружающую среду к рабочему проекту «Строительство здания аппарата акима Аксуского сельского, округа в селе Аксу, Аксуского района, Алматинской области» (Корректировка) соответствует требованиям Экологического кодекса Республики Казахстан, а также «Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду».

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

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

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

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

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателей	Единица измерения	Показатели	
			Заявленные	Рекомендуемые к утверждению
1.	Площадь участка	$м^2$		4200,0
2.	Площадь застройки	$м^2$		259,72
3.	Площадь покрытий	$м^2$		1530,00
4.	Площадь озеленения	$м^2$		2410,21
Показатели по АС				
5.	Площадь застройки	$м^2$		221,2

6.	Общая площадь	$м^2$		156,19
7.	Строительный объем	$М^3$		885,63
8.	Расчетная мощность	кВт		20,1
9.	Расход теплоты	вт		14004
10.	Расчетный расход воды: Сутки: Час: Секунд:	 $м^3$/сут $м^3$/час л/сек		 0,23 0,056 0,25
11.	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2021 и прогнозных ценах 2022 годов, в том числе: СМР оборудование прочие	млн.тенге	139,025 100,753 11,396 26,876	129,238 90,673 13,153 25,412
12.	Продолжительность строительства	месяцев		5,6

Примечание:

В результате внесённых в проектно-сметную документацию по экспертным замечаниям изменений и дополнений, снижение сметной стоимости строительства составило 9,787 млн. тенге.

Сравнительный анализ основных экономических показателей

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			Показатели по ранее утвержденному рабочему проекту	Рекомендуемые к утверждению
1	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2018, 2019, 2020, 2021 и в прогнозных ценах 2022 годов, в том числе: СМР оборудование прочие	млн. тенге	131,710 86,929 7,546 37,235	129,238 90,673 13,153 25,412
2	Нормативная продолжительность строительства	мес.	5,5	5,6

Примечание:

В результате внесённых в проектно-сметную документацию по экспертным замечаниям изменений и дополнений, снижение сметной стоимости строительства составило 2,472 млн. тенге.

8. ВЫВОДЫ

С учетом вышеуказанных дополнений рабочий проект **«Строительство здания аппарата акима Аксуского сельского, округа в селе Аксу, Аксуского 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:

1.	Площадь участка	4200,0 м^2
2.	Площадь застройки	259,72 м^2
3.	Площадь покрытий	1530,00 м^2
4.	Общая озеленения	2410,21 м^2
Показатели по АС		
5.	Площадь застройки	221,2 м^2
6.	Общая площадь	156,19 м^2
7.	Строительный объем	885,63 м^3
8.	Расчетная мощность	20,1 кВт
9.	Расход теплоты	14004 Вт
10.	Расчетный расход воды:	
	Сутки:	0,23 м^3
	Час:	0,056 м^3
	Секунд:	0,25 л
11.	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2021, 2022 годов, в том числе:	129,238 млн.тенге
	СМР	90,673 млн.тенге
	Оборудование	13,153 млн.тенге
	Прочие	25,412 млн.тенге
12.	Продолжительность строительства	5,6 месяцев

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

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

3. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Аксуский районный отдел строительства» в соответствие с договором № 91 от 30.11.2021 года.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

«Алматы облысы, Ақсу ауданы, Ақсу ауылында, Ақсу ауылдық округі әкімі аппаратының 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:

1.	Учаске ауданы	4200,0 м^2
2.	Құрылыс алаңы	259,72 м^2
3.	Жабынды ауданы	1530,00 м^2
4.	Пәтер жалпы ауданы	2410,21 м^2
СҚ бойынша көрсеткіштер		
5.	Құрылыс ауданы	221,2 м^2
6.	Жалпы ауданы	156,19 м^2
7.	Құрылыс көлемі	885,63 м^3
8.	Есептелінген қуаттылық	20,1 кВт

9.	Жылу тұтыну есебі	14004 Вт	
10.	Суды тұтыну есептері:		
	тәулік:	0,23 $м^3$	
	сағат:	0,056 $м^3$	
	секунд:	0,25 л	
11.	2021-2022 жылдардағы ағымдағы және болжамдағы бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны оның ішінде:	129,238	млн.тенге
	Құрылыс-монтаж жұмыстары	90,673	млн.тенге
	Құрал жабдықтар	13,153	млн.тенге
	Өзге де шығындар	25,412	млн.тенге
12.	Құрылыс ұзақтығы	5,6 ай	

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

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

3. Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 30.11.2021 жылғы № 91 келісім шарт талаптарына сәйкес «Ақсу ауданының құрылыс бөлімі» мемлекеттік мекемесі кепілдік етеді.

Ссылка на окончательную редакцию документации

Махамбетов М.К.

И.о. директора

ТОО «КазСтрой consulting»

Тойлыбаева Г.А.

Эксперт

ТОО «КазСтрой consulting»

Утегенов Ж.Л.

Эксперт

ТОО «КазСтрой consulting»

Тюребеков И.Р.

Эксперт

ТОО «КазСтрой consulting»

Казакова Н.В.

Эксперт

ТОО «КазСтрой consulting»

Бородина Л.В.

Эксперт

ТОО «КазСтрой consulting»

Анарбаев Е.А.

Эксперт

ТОО «КазСтрой consulting»