Қазақстан
Республикасы

«СпецСтрой
Согласование»
Жауапкершілігі
шектеулі
серіктестігі

Республика
Казахстан

Товарищество
с ограниченной
ответственностью
«СпецСтрой
Согласование»

Заказчик: ГУ "Отдел строительства Кызылкогинского района"

ОБЩАЯ ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

«Строительство административного здания и снос существующего здания в селе Сагиз Кызылкогинского района»

Директор
ТОО «СпецСтрой Согласование» **Биманов А.А.**

г. Актобе
2020г.

Настоящий проект соответствует требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм, действующих на территории Республики Казахстан, и обеспечивает безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта.

Применяемая повторно проектная документация объекта капитального строительства, за исключением решений по фундаментам и решений по внешним инженерным сетям, разрабатываются в соответствии с нормами, действующими на территории Республики Казахстан.

Кроме этого применяется типовая проектная документация объекта капитального строительства, в которую внесены изменения, не затрагивающие характеристики конструкций, элементов конструктивных систем объекта капитального строительства, влияющих на безотказность их работы и способность сохранять эксплуатационные качества объекта капитального строительства в течение срока службы такого объекта.

Критериями отнесения проектной документации к типовой проектной документации являются:

- положительное заключение государственной экспертизы в отношении применяемой типовой проектной документации, выданного любому лицу не ранее 3 (трех) лет до дня принятия решения о повторном применении проектной документации;
- заключение органа государственного строительного надзора о соответствии объекта капитального строительства, построенного на основании применяемой типовой проектной документации, требованиям такой проектной документации, иным нормативным правовым актам;
- документ, подтверждающий соответствие указанных в типовой проектной документации климатических, гидрогеологических и иных условий, в которых она может применяться, условиям, в которых она подлежит применению повторно, подписанное осуществляющим подготовку типовой проектной документации лицом;
- наличие документа, подтверждающего право застройщика (заказчика) на использование типовой проектной документации, если исключительное право на данную типовую проектную документацию принадлежит иному лицу (договор об отчуждении исключительного права, лицензионный договор, сублицензионный договор и т.п.).

Главный инженер проекта **Ерменов Г.К.**

Подп. и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подп. и дата | Инв. № подл

Изм	Кол.уч	№ докум.	Подп.	Дата	23/26-05/2020 - ПЗ			
ГИП		Ерменов Г.К.		12.20	**«Строительство административного здания и снос существующего здания в селе Сагиз Кызылкогинского района»**	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Костригина Е.		12.20		РП	2	30
Разраб.		Ли Н.		12.20		ТОО «СпецСтрой Согласования»		
Разраб.		Ширяева Л.		12.20				
Разраб.		Пирог А.		12.20				

СОДЕРЖАНИЕ

Раздел	Наименование
	Содержание
	Состав исполнителей
	Состав проекта
1.	**Общие указания**
1.1.	Основание для разработки проекта
1.2.	Описание участка строительства
1.3.	Уровень ответственности объекта
1.4.	Физико-географические условия
2.	**Генеральный план**
3.	**Архитектурно-строительная часть**
3.1.	Общие указания
3.2.	Объемно-планировочные решения
3.3.	Конструктивная часть
3.4.	Указания по производству работ в зимнее время
3.5.	Специальные мероприятия
3.6.	Противопожарная безопасность
4.	**Отопление и вентиляция**
4.1.	Общие указания
4.2.	Отопление
4.3.	Вентиляция
5.	**Внутренние сети водопровода и канализации**
5.1.	Общие указания
5.2.	Водоснабжение
5.3.	Указания к монтажу
6.	**Электроосвещение и электрооборудование**
7.	**Пожарная сигнализация**
7.1.	Общие указания
8.	**Слаботочные сети**
8.1.	Общие указания
8.2.	Охранно-пожарная сигнализация
8.3.	Телефонизация
	Наружные сети
9.	**Тепловые сети**
9.1.	Общие указания
9.2.	Теплоснабжение
10.	**Тепловые сети. Конструктивные решения.**
10.1.	Общие указания
10.2.	Конструктивные решения
11.	**Наружные сети водоснабжения и канализации**
11.1.	Общие указания

11.2.	Водопровод
11.3.	Канализация
12.	**Электроснабжение и освещение территории**
12.1.	**Электроосвещение**
13.	**Наружные слаботочные сети (телефонизация)**
14.	**Энергоэффективность**
15.	**Мероприятия по ограничению шума**
16.	**Противопожарные мероприятия**
17.	**Охрана окружающей среды**
18.	**Перечень основных используемых нормативных документов при разработке рабочего проекта**

СОСТАВ ИСПОЛНИТЕЛЕЙ

Разделы	**Должность**	**Ф.И.О.**
	ГИП	Ерменов Г.К.
Генеральный план	Инженер-генпланист	Ширяева Л.Н.
Архитектурно-строительные решения	Инженер-строитель	Ширяева Л.Н.
Отопление и вентиляция	Инженер-проектировщик	Ли Н.С.
Внутреннее водоснабжение и канализация	Инженер-проектировщик	Костригина Е.В.
Электроосвещение и электрооборудование	Инженер-электрик	Штурмилов В.П.
Слаботочные сети	Инженер-электрик	Штурмилов В.П.
Тепловые сети	Инженер-проектировщик	Ли Н.С.
Наружные сети водоснабжения и канализации	Инженер-проектировщик	Костригина Е.В.
Электроснабжение и освещение территории	Инженер-электрик	Штурмилов В.П.
Наружные слаботочные сети	Инженер-электрик	Штурмилов В.П.

СОСТАВ РАБОЧЕГО ПРОЕКТА

№ тома	Обозначение	Наименование
ТОМ I.	ПЗ	Общая пояснительная записка
	ПП	Паспорт проект
	ЭПП	Энергетический паспорт проекта
ТОМ II.	ГП	Генеральный план
Административное здание		
ТОМ III. АЛЬБОМ 1	АС	Архитектурно-строительные решения
	ОВ	Отопление и вентиляция
	ВК	Водопровод и канализация
	ЭОМ	Внутреннее силовое оборудование и электрическое освещение
	ПС	Пожарная сигнализация
	СС	Слаботочные сети (телефонизация, часофикация, звонковая сигнализация)
Наружные сети		
ТОМ IV. АЛЬБОМ 2	ТС, ТС.КЖ	Тепловые сети
	НВК	Наружные сети водопровода и канализации
	ЭС	Наружное электроснабжение
	ВН	Видеонаблюдение
	НСС	Наружные сети системы связи
	СС	Слаботочные сети (телефонизация)
ТОМ V	СМ	Сметная документация

1. ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ.

1.1. Основание для разработки проекта:

- Договор №23 от 26.05.2020г.;
- Задание на проектирование, выданное ГУ "Отдел строительства Кызылкогинского района";
- Земельный акт;
- Решение Акима Сагизского сельского округа Кзылкогинского района Атырауской области №219 от 08.11.2002г.
- АПЗ № KZ73VUA00219149 от 27.05.2020 г.;
- ТУ №66 от 06.10.2020г., выданные АО "Казактелеком";
- ТУ №07-47/343 от 27.11.2020года, выданные Отделом строительства Кызылкогинского района Атырауской области;
- ТУ №642 от 30.11.2020 года, выданные акимом Сагизского сельского округа Кызылкогинского района Атырауской области Н.Абишан;
- ТУ №27-1962 от 29.04.2020г, выданные АО "Атырау Жарык".

Основные проектные решения по размещению проектируемых объектов приняты с учетом их назначения, в полном соответствии со следующими действующими нормами и правилам РК, обеспечивающими безопасную эксплуатацию запроектированных объектов.

1.2. Описание участка строительства.

Проектом предусмотрено строительство административного здания в с. Сагиз Кызылкогинского района. Климатическая характеристика и основные климатические параметры, характерные для района строительства:

- климатический район по условиям строительства - IVГ;
- расчетная температура наиболее холодной пятидневки -24.9°С
- нормативное значение веса снегового покрова на 1м² горизонтальной поверхности - 80 кгс/м²

нормативное значение ветрового давления - 38 кгс/м²;

Нормативная глубина сезонного промерзания грунтов в данном регионе составляет для: - суглинков и глин 1,17м - песков мелких и пылеватых 1,42 м - песков средних и крупных 1,53 м.

1.3. Уровень ответственности объекта.

В соответствии с Приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 165 «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам объект «Строительство административного здания» относится к технически не сложным объектам II-го (нормального) уровня ответственности**.**

1.4. Физико-географические условия

Климат

Населённый пункт Сагиз располагается на территории Атырауской области в Кзылкогинском районе с преимущественным расположением в пустынной зоне. Климат резко континентальный и крайне засушлив с продолжительным жарким и сухим летом, короткой с частыми оттепелями, малоснежной и ветреной зимой, с небольшим и неустойчивым количеством осадков.

Влияние Каспийского моря на климат прилегающих к нему территорий весьма ограничено. Оно заметно лишь в узкой полосе побережья и выражается в небольшом увеличении влажности воздуха, в повышении температуры в зимние месяцы и в понижении ее в летние, в уменьшении как годовых, так и суточных амплитуд температуры, то есть, в меньших колебаниях температуры между зимой и летом, днем и ночью.

Однако какого-либо заметного увеличения осадков в прибрежной зоне не отмечается. Годовое количество осадков на восточном побережье также мало, как и в пустыне.

Основные климатические параметры, характерные для Атырауской области, приводятся ниже, по данным метеостанции г. Атырау.

Таблица 1

Средняя месячная и годовая температура воздуха, °С										
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI
10.4	-9.3	-2,6	8,6	17,4	22,8	24,9	23.2	16.1	7,6	-0,4

Таблица 2

Температура наружного воздуха. °С						Период со средней суточной температурой воздуха < 8°С		Продолжительность периода со средней суточной температурой воздуха < 0°С	Даты перехода средней суточной температуры воздуха через 0 п 5° и число дней с температурой. превышающе й эти пределы	
Абсолютная max.	Абсолютная min.	Средняя max.	Средняя наиболее холодной пятидневки	Средняя наиболее холодных суток	Средняя наиболее холодного периода	Продолжи-тельность в сутках	Средняя температура воздуха, °С		0°	5°
+45	-38	31,5	-24	-30	12	182	-3,8	129	23/III 12/X 233	5 IV 25/X 202

Район территории по среднемесячной температуре воздуха в январе - минус 10°С, в июле - плюс 25°С

Таблица 3

Средняя месячная и годовая абсолютная влажность воздуха, мб												
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	год
3.0	3,3	4,5	7,1	10.6	13.5	15.5	14,4	10,8	7.4	5.0	3,7	8.2

Таблица 4

Средняя месячная и годовая относительная влажность воздуха%												
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	год %
85	83	78	59	51	48	48	49	58	70	79	84	66

Таблица 5

Годовое количество осадков, мм													Холодный период	Теплый период	Суточный max.
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	год			
14	12	13	14	16	19	16	12	12	13	13	18	172	70	ид	Luu

Таблица 6

Снежный покров			
Средняя дата образования и разрушения устойчивого снежного покрова	Средняя высота за зиму, см	Максимальная высота за зиму, см	Минимальная высота за зиму, см
10/XII - 4/III	10	33	0,3

Таблица 7

Средняя продолжительность туманов, часы										
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI
43	33	26	3	0,9	0,2	—	1	2	12	22

Таблица 8

Средняя продолжительность метелей, часы												
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	год
16	19	9	0,05	—	—	—	—	—	—	2	6	52

Подп. и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подп. и дата | Инв. № подл

Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата	**«Строительство административного здания и снос существующего здания в селе Сагиз Кызылкогинского района»**	Лист 7

Среднегодовая продолжительность гроз: от 20 до 40 часов.

Таблица 9

Среднее давление воздуха, мб											
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
1027,6	1027,1	1024,8	1021,2	1018,3	1014,3	1012,1	1015,0	1020,8	1020,8	1027,4	1027,5

Таблица 10

Гололедные явления		
Район по толщине стенки гололеда	Нормативная толщина стенки гололеда с повторяемостью 1 раз в 5 лет, мм	Нормативная толщина стенки гололеда с повторяемостью 1 раз в 10 лет, мм
II	5	10

Таблица 11

Средняя месячная и годовая скорость ветра, м/с												
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XI	год
4,6	5,2	5,2	5,1	5,2	4,6	4,3	3,9	3,7	4,3	4,5	4,8	4,6

Таблица 12

Ветровой район	Скоростной напор ветра qo, давН/м2 (скорость ветра V, м/с) повторяемостью		
III	1 раз в 5 лет	1 раз в 10 лет	1 раз в 15 лет
	45(27)	50(29)	55(30)

Климатический район территории для строительства - IV г.

Дорожно-климатическая зона - V.

Нормативная глубина сезонного промерзания грунтов в данном регионе составляет для:

- суглинков и глин 1,17 м;
- песков мелких и пылеватых 1,42 м;
- песков средних и крупных 1,53 м.

Нормативная глубина проникновения изотермы 0° для суглинков и глин -1,52 м.

Нормативная глубина проникновения изотермы 0° для супесей, песков мелких и пылеватых- 1,75 м.

Геоморфология

Геоморфологический облик исследованной территории тесным образом связан с историей ее геологического развития и определяется поверхностями аккумулятивных морских террас, образовавшихся в процессе периодических трансгрессий и регрессий Каспийского моря в плейстоцен голоценовое время.

Рельеф территории — равнинный. Абсолютные отметки в пределах площадки строительства варьируют от 49,50 до 52,30 м.

Гидрогеологические условия

Грунтовые воды скважиной глубиной 6,0 м в момент изысканий не вскрыты. Территорию Кызылкогинского района пересекают реки Уил и Сагыз. По данным многолетних наблюдений максимальный уровень подземных вод
устанавливается в апреле-мае.

Сагыз - солоноводная река на северо-западе Казахстана. Протекает по Актюбинской и Атырауской областям. Длина реки составляет 511 км, площадь бассейна 19 400 км². Ширина реки — от 3 до 48 м, глубина от 0,3 до 2 м. Средний расход воды в нижнем

течении (в 31 км от устья) — около 2 м³/с. Дно преимущественно песчаное.

Весеннее половодье длится в среднем 34 дня и река Уил – длина 278 км, весеннее половодье длится в среднем 33 дня, максимальная глубина 1,8 м. Питание снеговое, дождевое, с преобладанием снегового. Пойма реки открытая, поросшая камышом и местами заболоченная; ширина от 1 до 4 км с многочисленными протоками, пересыхающими руслами и промоинами до 4 м глубиной.

В летний период в верховьях и низовьях пересыхает, разбивается на отдельные плёсы и протоки с солоноватой водой. В ноябре замерзает, вскрывается в конце марта — первой половине апреля. Берега преимущественно пологие, в некоторых местах обрывистые высоток от 2 до 7 м (длиной до 2км). Сагыз активно используется для орошения. У Сагыз есть притоки, крупный – река Терисаккан. Эти реки замерзают в конце ноября, вскрываются в конце марта; толщина льда к концу зимы достигает одного метра. В марте-апреле в период быстрого и обильного снеготаяния уровень воды в реках резко повышается, образуются разливы, возможно подтопление прилегающей территории и близлежащих поселков, в том числе с. Сагиз.

Сейсмичность

Согласно карте сейсмического районирования, сейсмичность территории равна 6 баллам.

Свойства грунтов

По геолого-генетическим признакам в пределах участка работ до глубины 6,0 м по литологическим и физико-механическим свойствам выделено 5 инженерно-геологических элементов (ИГЭ), характеристики которых отражены ниже в тексте и в таблице.

ИГЭ – 1. Почвенно-растительный слой – суглинок буровато-черный, гумусированный с корнями растений.

Мощность слоя 0,15 м.

ИГЭ – 2. Суглинок светло-бурого цвета, маловлажный, твердой - полутвердой консистенции, с комками глины и гнездами карбонатных солей.

Грунт по степени засоления слабо- и среднезасолен.

Суглинок проявил просадочное (величина относительной деформации просадочности εsl. д.е = 0,011) и ненабухающее (величина относительной деформации набухания εsw, д.е = 0,015) свойство.

Мощность слоя 2,35 м.

ИГЭ – 3. Суглинок тяжелый песчанистый, светло-бурый, влажный, тугопластичный.

Реакция с 10% HCl – вскипание заметное продолжительное (содержание CaCO3 от 5 до 10%).

Суглинок обладает не просадочными свойствами (величина относительной деформации просадочности εsl. д.е = 0,007).

Мощность слоя 1,5 м.

ИГЭ – 4. Песок мелко- и среднезернистый светло-бурого цвета, влажный, рыхлый.

Реакция с 10% HCl – вскипание заметное продолжительное (содержание CaCO3 от 5 до 10%).

Мощность слоя 1,0 м.

ИГЭ – 5. Супесь песчанистая, бурого цвета, влажная, пластичная.

Реакция с 10% HCl – вскипание заметное продолжительное (содержание CaCO3 от 5 до 10%).

Вскрытая мощность слоя 1,5 м..

Выводы и рекомендации

Грунтовые условия участка неоднородны и представлены следующими видами грунтов – пески, супеси, суглинки.

Грунты до глубины 2,50 м обладают просадочными свойствами первого типа. Начальное давление просадочности 0,20 МПа. В период строительства и эксплуатации зданий утечки из канализационной системы, фильтрация из септиков, инфильтрация оросительных вод, другие водопотери неизбежно приведут к замачиванию грунтов и как следствие – к увеличению просадочных свойств грунта ИГЭ-2.

Также возможно устранение просадочных свойств грунтов ИГЭ-2 с помощью поверхностного уплотнения тяжелыми трамбовками, вытрамбовывания котлованов, устройства грунтовых подушек.

Выбор мероприятий должен производиться с учетом грунтовых условий, взаимосвязи проектируемых сооружений с соседними объектами и коммуникациями.

Предусмотреть комбинированную антикоррозионную защиту стальных конструкций, изоляцию фундаментов от агрессивного воздействия грунтов.

Необходимо применение сульфатостойкого цемента.

Перед началом строительства необходимо снятие плодородного слоя на всю мощность, складирование его в отведенных местах, а затем использование при рекультивации территории.

При разработке проекта предусмотреть мероприятия, исключающие возможность вредного воздействия объекта на окружающую и геологическую среду, с учетом местных природных условий.

2. ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПЛАН.

Генеральный план участка разработан на основании исходных данных и топосъемки, выполненной в июне 2020года ТОО "СпецСтройСогласование" и в соответствии с основными требованиями нормативных документов, действующих на территории Республики Казахстан, СН РК 3.01-01-2013 "Градостроительство планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов", СН РК 3.06-01-2011 "Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп", СП РК 3.01-105-2013 "Благоустройство населенных пунктов", ГОСТ 21.508-93 (СПДС) "Правила выполнения рабочих чертежей генеральных планов предприятий , сооружений и жилищно-гражданских объектов"

Проектом предусмотрено строительство административного здания в с. Сагиз Кызылкогинского района. Климатическая характеристика и основные климатические параметры, характерные для района строительства:

- климатический район по условиям строительства - IVГ;
- нормативное значение веса снегового покрова на 1м² горизонтальной поверхности - 80 кгс/м²

нормативное значение ветрового давления - 38 кгс/м²;

Нормативная глубина сезонного промерзания грунтов в данном регионе составляет для: - суглинков и глин 1,17м - песков мелких и пылеватых 1,42 м - песков средних и крупных 1,53 м.

До начала строительства необходимо выполнить все работы подготовительного периода. Плодородный слой почвы снимается на глубину 15 см и складируется на период строительства с последующим его использованием для озеленения территории.

Проект организации рельефа выполнен с учетом существующего рельефа методом проектных отметок. Отвод поверхностных вод предусмотрен уклонами дорог.

Главный въезд и внутриплощадочные проезды запроектированы с асфальтобетонным покрытием.

Вся территория свободная от застройки и дорожного покрытия озеленяется.

Территория озеленяется посадками древесно-кустарниковых насаждений. При посадке зеленых насаждений применять местные породы с учетом их санитарно-гигиенических и декоративных свойств.

Размеры , отведенного участка для строительства -62.5х80.0м.

Все элементы малых архитектурных форм (урны, скамьи) приняты согласно УСН РК 8.02-3.01-2016.

Система координат местная.

Система высот Балтийская 1977г.

При производстве работ необходимо вызвать представителей владельцев инженерных сетей.

ТЭП по генплану

Марка поз.	Наименование	Показатели	Примеч.
1	Площадь участка по земельному акту, га	0,36	
2	Площадь участка (фактическая),м2	3446.3	
3	Площадь застройки, м2	348.11	
4	Площадь асфальтобетонного покрытия, м2	1321.29	
5	Площадь тротуарного покрытия, м2	231.0	
6	Площадь озеленения, м2(с учетом сущ.466.2м2)	1471.2	
7	Площадь отмостки здания, м2	74.6	
8	Плотность застройки, %	10.1	
9	Плотность озеленения, %	42.6	

Ведомость жилых и общественных зданий и сооружений

п/п	Наименование	Этаж-ность	Коли-чество	Площадь застройки, $м^2$
1	Административное здание (проектируемое)	2	1	282.56$м^2$
2	АИТ (существующая)	1	1	35.7
3	ГРПШ (существующее)	-	1	17,1
4	Площадка ТБО (1.5х3.0 м)	-	1	4.5
5	Пожарный щит	-	1	-
6	Ящик с песком	-	1	-
7	Парковка	-	1	-
8	Подземная емкость для воды(существующая)	-	1	-
9	Выгреб,V=3$м^3$	-	1	-
10	КТП(2.5х3.3)	-	1	8.25

3. АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНАЯ ЧАСТЬ.

3.1. Общие указания.

Рабочий проект «Строительство административного здания и снос существующего здания в селе Сагиз, Кызылкогинского района», расположенный по адресу: с. Сагиз Кызылкогинского района Атырауской области, выполнен на основании договора и технического задания (ТЗ), выданных Заказчиком.

Уровень ответственности - II

Степень огнестойкости - II

Класс функциональной пожарной опасности - Ф4.3.

Класс конструктивной пожарной опасности - С0.

Расчетный срок службы здания -50лет.

Класс пожарной опасности строительных конструкций - К0

За условную отметку 0.000 принят уровень чистого пола первого этажа, что соответствует абсолютной отметке по генплану - 53.10м.

Климатический район по условиям строительства - IV Г

Нормативная ветровая нагрузка - 0,38 кПа (38 кгс/см^2)

Нормативная снеговая нагрузка - 0,8 кПа (80кгс/м^2)

Нормативная глубина сезонного промерзания грунтов в данном регионе составляет для: - суглинков и глин 1,17м - песков мелких и пылеватых 1,42 м - песков средних и крупных 1,53 м. Нормативная глубина проникновения изотермы 0° для суглинков и глин - 1,53 м.

ТЭП по зданию

п/п	Наименование	Показатели
1	Площадь застройки, м^2	282,56
2	Строительный объем, м^3:	2485,2
3	Общая площадь, м^2:	407,71
4	Полезная площадь, м^2:	386.31
5	Расчетная площадь, м^2:	279.88

3.2. Объемно-планировочные решения.

Здание акимата представляет собой двухэтажное здание, без подвала, прямоугольной формы с размерами в осях 22,73х10,20 м, высотой этажа 3,3 м.

На первом этаже расположены-тамбур, помещение охраны, гардеробная, кабинеты для сотрудников досугового цента, кабинет совета ветеранов, зал для совещаний, кабинет участкового инспектора, тепловой пункт, электрощитовая, санузлы.

На втором этаже расположены-холл, кабинет главного специалиста и инспектора, кабинет главного специалиста и статиста, кабинет архивариуса, кабинет главного специалиста, приемная, кабинет акима, кабинет бухгалтера.

3.3. Конструктивная часть.

За относительную отметку 0.000 принят уровень чистого пола здания, что соответствует абсолютной отметке - 53,10м.

Согласно технического отчета по инженерно-геологическим изысканиям, грунты основания- суглинки светло-бурого цвета, маловлажные, твердой и полутвердой консистенции . Суглинки проявляют просадочные и ненабухающие свойства , со следующими расчетными характеристиками (водонасыщенное состояние,α=0,85):

C_{II}= 0.025 МПа; φ_{II} =23°; E_{II} = 4,0 МПа; Y_{II} = 1,93г/см3;

Мощность слоя 2.35 м.

Согласно лабораторных данных, суглинки при замачивании проявляют просадочные свойства. Начальное просадочное давление составляет 0.2 МПа. Тип грунтовых условий по просадочности I (первый). Грунтовые воды не вскрыты до глубины 6.0м от дневной поверхности.

Фундамент - ленточный железобетонный, из бетонных блоков ФБС по ГОСТ 13579-78.

Наружные стены выполнены из керамического полнотелого кирпича КР-р-по250х120х65/1НФ/100/2.0/50 по ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе М50 толщиной 380 мм и облицовочного керамического кирпича КР-л-по250х120х65 1НФ/100/2.0/50 на цементно-песчаном растворе М50 толщиной 120 мм. Стены утепляются минераловатными плитами ISOVER ВентФасадОптима толщиной 80 мм. Кладку внутренних стен выполнить из керамического полнотелого кирпича марки КР-р-по250х120х65/1НФ/100/2.0/- по ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе М50.

Перегородки выполнить из керамического полнотелого кирпича марки КОРПо 1НФ/100/1/- по ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе М50 толщиной 90 мм. Перемычки сборные железобетонные по серии 1.038.1-1.1, 1.038.1-1.2.

Перекрытие принято из сборных железобетонных пустотных плит по серии 1.141-1.

Кровля двухскатная, из металлочерепицы по металлическому каркасу. Система водостока-наружная, организованная.

Окна, витражи приняты из металлопластика.

Двери внутрение - деревянные по ГОСТ 6629-88, наружние металлические, индивидуального изготовления и металлопластиковые по ГОСТ 30673-2013.

Внутренняя отделка дана в "Ведомости отделки помещений"

Вокруг здания выполнить отмостку шириной 1,5 м по серии 2.110-1 деталь ТД53, с уклоном от здания 3%.

Все бетонные и железобетонные конструкции, соприкасающиеся с грунтом, выполнить из бетона нормальной проницаемости (марка W4) на сульфатостойком цементе.

Монтаж фундаментных блоков выполнить по подготовке из щебня толщиной 100мм

Фундаментные блоки укладывать на растворе марки 50 с обязательной перевязкой вертикальных швов.

Заделки между фундаментными блоками выполнить из бетона класса В15 F50, W4.

При строительстве предусмотреть мероприятия, исключающие возможность замачивания грунтов основания поверхностными водами

Вертикальную гидроизоляцию фундаментов выполнить обмазкой горячим битумом за два раза.

Горизонтальную гидроизоляцию выполнить на отм. -0.030 из двух слоев гидроизола на битумной мастике.

. Обратную засыпку пазух фундамента производить слоями по 20 - 25 см с тщательным трамбованием до Y=1.65 гс/см³.

Выгреб

Общие указания

Выгреб закрытый заглубленный колодезного типа емкостью 3 м³ предназначен для приема сточных вод.

Стены выгреба запроектированы из сборных колец по серии 3.900.1-14 выпуск 1 Днище из плит серии 3.900.1-14 выпуск 1

Для повышения водонепроницаемости герметичности выгреба стыки заделываются раствором на напрягающем цементе НЦ 20 (по ТУ 21-20-18-80) состава 1:15 (НЦ; песок) по массе при В/ц = 0,45 дополнительно в стыки укладывается прокладки диаметром 40 мм.

Соединение колец между собой производится стяжными болтами. Все сборные и железобетонные элементы и стыки между ними выполняются из бетона В15, W6, F100 на сульфатостойком цементе.

Закладные детали выполнять оцинкованными с толщиной покрытия 120 мм. В выгребе предусмотрена естественная вентиляция.

Штукатурка стен цементно-церезитовая.

3.4. Указания по производству работ в зимнее время.

При производстве работ в зимнее время необходимо руководствоваться СП РК 5.03-107-2013.

Кладку стен из кирпича в зимних условиях допускается возводить следующими способами:

- с противоморозными добавками на растворах не ниже марки М50;
- на обыкновенных, без противоморозных добавок растворах с последующим своевременным упрочнением кладки прогревом;
- способом замораживания на обыкновенных (без противоморозных добавок) растворах не ниже марки 10 при условии обеспечения достаточной несущей способности конструкций в период оттаивания (при нулевой прочности раствора).

3.5. Специальные мероприятия.

Все работы по возведению монолитных бетонных и железобетонных конструкций, по сварке металлических конструкций, по сварке монтажных соединений строительных конструкций, соединений арматуры и закладных деталей выполнять в соответствии со СП РК 5.03-107-2013 "Несущие и ограждающие конструкции" и других действующих нормативных и инструктивных документов. Не обетонированные стальные закладные детали и соединительные элементы окрасить масляной краской ГОСТ 8292-85* по грунтовке олифой.

Все бетонные и железобетонные конструкции, соприкасающиеся с грунтом, выполнить из бетона нормальной проницаемости (марка W4) на сульфатостойком цементе.

Устранение просадочных свойств грунтов основания выполнить путем уплотнение тяжелыми трамбовками в соответствии со СН РК 5.01-01-2013 «Земляные сооружения» в котором должны быть даны: недобор грунта, вес трамбовки, оптимальная влажность грунта, объемный вес скелета грунта после трамбования, схема и технологическая карта производства работ по поверхностному уплотнению грунта тяжелыми трамбовками.

В проекте предусмотрены следующие водозащитные мероприятия

- вокруг здания выполнена вертикальная планировка территории , обеспечивающая сток атмосферных вод.
- обратную засыпку пазух котлована производить грунтом с послойным уплотненим до плотности сухого грунта 1.6т/м3 при оптимальной влажности
- по периметру здания выполнить отмостку шириной 1500мм с уклоном не менее 3%

3.6. Противопожарная безопасность.

Противопожарные мероприятия в проекте предусмотрены в соответствии с требованиями СН РК 2.02-01-2001 "Пожарная безопасность зданий и сооружений", СН РК 3.02-07-2014 "Общественные здания и сооружения".

Степень огнестойкости здания - II.

Проектируемое здание размещается на участке с соблюдением противопожарных разрывов, с обеспечением возможности проезда пожарного транспорта.

Эвакуация обеспечивается лестницами, ведущими через коридор наружу.

В проекте применены несгораемые и трудносгораемые строительные и отделочные материалы.

Двери открываются по ходу эвакуации из здания.

Все деревянные элементы для предохранения от возгорания предусмотрено обработать антипиренами.

Металлические конструкции покрываются огнезащитным составом ВПМ-2 по ГОСТ 25131-82.

Электропроводка предусмотрена скрытой в стенах под слоем штукатурки.

Светильники электроосвещения должны быть не взрывоопасными.

Здание должно быть оборудовано первичными средствами пожаротушения.

Для пожаротушения используются пожарные гидранты, установленные на сетях водоснабжения.

4. ОТОПЛЕНИЕ И ВЕНТИЛЯЦИЯ.

4.1. Общие указания.

Проект отопления и вентиляции разработан на основании задания на проектирование, архитектурно-строительных чертежей, а также действующих нормативных документов Республики Казахстан:

- СН РК 4.02-01-2012 "Отопление вентиляция и кондиционирование",
- СП РК 4.02-101-2012 "Отопление вентиляция и кондиционирование",
- СП РК 3.02-107-2014 "Общественные здания и сооружения",
- ГОСТ 21.602-2016 "Правила выполнения рабочей документации отопления, вентиляции и кондиционирования".

Рабочий проект разработан на расчетную температуру наружного воздуха - (минус) 24,9°С.

4.2. Отопление

Подключение системы отопления к тепловым сетям предусмотрено по зависимой схеме в помещении теплового узла. Параметры теплоносителя в системе отопления 85/60°С.

Система отопления - двухтрубная горизонтальная, отопительные приборы - алюминиевые радиаторы типа TIPIDO-500 по ГОСТ 31311-2005.

Регулирование теплоотдачи нагревательных приборов осуществляется клапанами с термостатическими головками фирмы "DANFOSS". Гидравлическая увязка осуществляется термостатическими клапанами с предварительной настройкой.

Выпуск воздуха из системы отопления предусмотрен кранами конструкции Маевского (типа СТД 7073).

Для опорожнения системы предусматривается установка дренажной арматуры. Продувка системы отопления 1-го этажа из полимерных труб, прокладываемых в конструкции пола, осуществляется сжатым воздухом.

Трубопроводы систем отопления - трубы полипропиленовые армированные стеклопластиком PN25 по ГОСТ 32415-2013 диаметрами: 16х2,2мм, 20х2,8мм, 25х3,5мм, 32х4,4мм, трубопроводы узла управления трубы стальные водогазопроводные по ГОСТ 3262-75* диаметром менее 50мм и стальные электросварные по ГОСТ 10704-91 диаметром более 50мм и ввод теплосети Ø45х2,5мм.

Все стальные трубопроводы покрываются эмалью ПФ-115 по ГОСТ 6465-76 за два раза по грунтовке ГФ 021 по ГОСТ 25120-82.

Разводящие трубопроводы системы отопления прокладываются в конструкции пола, подводки к приборам - в штрабах стен.

Трубопроводы изолируются теплоизоляционными материалами типа K-FLEX толщиной 13мм. Перед изоляцией

Трубопроводы в местах пересечения перекрытий, внутренних стен и перегородок проложить в гильзах из негорючих материалов; края гильз должны быть на одном уровне с поверхностями стен, перегородок и потолков, но на 30 мм. выше поверхности чистого пола.

Заделку отверстий и зазоров в местах прокладки трубопроводов предусмотреть негорючими материалами, обеспечивая нормируемый предел огнестойкости ограждений.

4.3. Вентиляция

Проектом предусматривается приточно-вытяжная вентиляция с естественным побуждением. Приток обеспечивается через открывающиеся окна, двери.

Воздуховоды систем вентиляции выполняются из тонколистовой оцинкованной кровельной стали по ГОСТ 14198-80.

Крепление воздуховодов выполнить по серии 5.904-1 к существующим строительным конструкциям.

Для создания комфортных условий в летний период предусмотрено кондиционирование воздуха сплит-системами ALMACOM в кабинете акима и зале совещаний. Кондиционеры могут работать в режиме охлаждения (в теплый период года)

или нагрева (в переходный период). Сплит-системы состоят из внешнего и внутреннего блоков, блоки соединяются медными хладопроводами. Хладопроводы выполнены из медных трубок (жидкость/газ) Ø6,35/9,52мм - ACH-12AS и Ø6,35/12,7мм - ACH-18AS. Хладагент - фреон R-410A со следующими характеристиками: температура кипения при 1 атм составляет минус 51,58°С, давление пара при 25 °С- 0,1653МПа. Хладопроводы покрываются трубчатой каучуковой изоляцией, входящей в комплект поставки. Дренаж конденсата предусматривается с помощью гофрированной трубки Ø16, которая входит в комплект поставки сплит-систем и выводится наружу. Монтаж кондиционеров должны выполнять только квалифицированные монтажники с точным выполнением инструкции по монтажу.

Монтаж систем вентиляции и кондиционирования вести согласно СН РК 4.02-01-2012 "Отопление, вентиляция и кондиционирование" и СП РК 4.011-01-2012 "Внутренние санитарно-технические системы".

5. ВНУТРЕННИЕ СЕТИ ВОДОПРОВОДА И КАНАЛИЗАЦИИ.

5.1. Общие указания

Проект внутренних сетей холодного, горячего водоснабжения и канализации разработан на основании задания на проектирование, технических условий №642 от 30.11.2020 года, выданных акимом Сагизского сельского округа Кызылкогинского района Атыраусской области Н.Абишан, СП РК 4.01-101-2012; СН РК 4.01-01-2011 "Внутренний водопровод и канализация зданий", а так же строительных чертежей.

Рабочие чертежи внутренних сетей холодного, горячего водоснабжения и канализации выполнены в соответствии с требованиями ГОСТ 21.205-93 "Условные обозначения санитарно-технических систем и ГОСТ 21.601-2011 "Рабочие чертежи водопровода и канализации".

5.2. Водоснабжение

Водоснабжение административного здания запроектировано от существующих водопроводных сетей.

Учет расходов воды осуществляется счетчиком "Пульсар М"

Трубопровод прокладывается открыто по стенам и по полу. Проектируемый водопровод выполняется полиэтиленовыми трубами Ø20х2.3мм-Ø32х2.0мм согласно ГОСТ18599-2001.

Подводка к сан.приборам предусматривается полиэтиленовыми трубами Ø20х2.3 мм ГОСТ 18599-2001, холодная вода подается к умывальникам, унитазам, водонагревателям и поливочным кранам.

На сети устанавливается запорная арматура.

Монтаж и испытание системы холодного водоснабжения производить в соответствии с требованиями СН РК 4.01-02-2013, СП РК 4.01-102-2013.

Прокладку трубопроводов следует предусматривать с уклоном 0.002.

Монтаж системы вести в соответствии с соблюдением требований СН РК 4.01-01-2011.

5.3. ГОРЯЧЕЕ ВОДОСНАБЖЕНИЕ.

Горячее водоснабжение административного здания предусмотрено от ээлектроводонагревателя Ariston TI -Shape 10, емкостью 10 литров.

Трубопровод прокладывается открыто по стенам и по полу полипропиленовыми трубами Ø20х2.8 мм ГОСТ 32415-2013.

Горячая вода подается к умывальникам и поливочному крану.

Монтаж системы вести в соответствии с соблюдением требований СН РК 4.01-01-2011.

5.4 КАНАЛИЗАЦИЯ К1

Сброс сточных вод производится в наружные канализационные сети, затем в проектируемый выгреб.

Внутренние канализационные сети выполняются полиэтиленовыми трубами Ø50-110 мм ГОСТ 22689-2014.

Трубопровод прокладывается открыто по полу, по стенам и в подпольном канале.

Место прохода стояка через покрытие должно быть заделано цементным раствором на всю толщину перекрытия. Участок стояка выше перекрытия на 8-10 см (до горизонтального отводного трубопровода) следует защищать цементным раствором толщиной 2-3 см. Перед заделкой стояка раствором трубу следует обертывать рулонным гидроизоляционным материалом без зазора.

Для устранения засоров на сети устраиваются ревизия и прочистки.

Ревизию расположить на высоте 0.9 м от пола до центра ревизии.

Монтаж системы вести в соответствии с соблюдением требований СН РК 4.01-01-2011.

6. ЭЛЕКТРООСВЕЩЕНИЕ И ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ.

Проект электроосвещения здания акимата в с. Сагиз выполнен на оснований архитектурно-строительной сантехнической и технологической частей проекта. Электроснабжение разработано согласно заданию на проектированию на напряжение 380/220В.

Учет потребляемой электроэнергий осуществляется счетчиками установленными на ВРУ. В качестве вводно-распределительных устройств приняты шкафы типа ВРУ, которые устанавливаются в электрощитовой расположеной на первом этаже.

В качестве групповых осветительных щитков приняты щитки типа ЩРВ встраиваемого исполнения.

Питающие сети выполняются кабелем марки ВВГнг-LS-0,66кВ и прокладываются в штрабах стен, в стояк.

Групповые сети выполняются кабелем ВВГнг-LS-0,66кВ и прокладываются в штрабах, стыках стен, под слоем штукатурки, в пустотах плит перекрытия.

Питающие и групповые сети выполняются 3-х и 5-ти провоными. Дополнительный РЕ-проводник подключается к отдельной РЕ-шине в щитках.

Проходы через стены выполнятся в отрезках труб.

Типы светильников выбраны с учетом характеристики помещений и указаны на планах.

Проектом предусмотрено рабочее и аварийное освещение, выполненное светильниками со светодиодными модулями, что обеспечивает мгновенный перезапуск при кратковременном отключений сетевого питания. Светотехнический расчет выполнен методом коэффициента использования.

Принятая высота оборудования под полом:

- выключателей – 1,5м;
- розеток (силовых и общего назначения) – 0,3м;
- щитки – 1,5м.

Управление освещением местное проходное с установленных выключателей. Выключатели установить со стороны дверной ручки.

7. ПОЖАРНАЯ СИГНАЛИЗАЦИЯ

7.1 Общие указания

Исходные данные для проектирования:

- чертежи архитектурно-строительные и задание на проектирование.

В объем настоящего проекта входит разработка сети автоматической пожарной сигнализации здания.

В качестве приемно-контрольного устройства применена контрольная панель типа "Гранит-12". Контрольная панель контролирует целостность лучей и включает сигналы тревоги при их обрыве или коротком замыкании.

Пожарные извещатели устанавливаются во всех пожароопасных помещениях в соответствии с назначением помещений согласно СН РК 2.02-11-2002 "Нормы оборудования зданий, помещений и сооружений системами автоматической пожарной сигнализации, автоматическими установкамим пожаротушения и оповещения людей о пожаре".

Пожарные извещатели во всех помещениях приняты типа ИП 212-116 (дымовые), в качестве ручных пожарных приняты извещатели типа ИПР 513-10.

Сети пожарной и охранной сигнализации выполняются кабелем КСВВнг(А)-LS 2х0,5 не распространяющем горение, дополнительно уложеным в декоративных пластмассовых коробах.

Данная документация предусматривает систему оповещения людей о пожаре второго типа, которая обеспечивает передачу световых эвакуационных знаков и включение звуковых сигналов о необходимости эвакуации во все помещения, где может находиться служебный персонал.

В состав установки входят: световые табло "Выход", звуковой оповещатель типа "Маяк 12", ручные пускатели-устанавливаемые у выходов.

Пуск установки оповещения может осуществляться автоматически при срабатывании пожарных извещателей от импульса сформированного прибором "Гранит-12", в случае пожара.

Электропитание установки пожарной сигнализации по первой категории электроснабжения осуществляется от источника бесперебойного питания, встроенного в прибор и обеспечивающего переход на питание от аккумулятора, при исчезновении напряжения питающей сети.

7.2 ОПОВЕЩЕНИЕ О ПОЖАРЕ.

Согласно СН РК 2.02-11-2002* Приложения Б и таблиц №1 и №2 здание относится ко третьему типу системы оповещения. В качестве светового оповещателя применен светоуказатель «Выход», типа "Призма-102", который указывает выход из защищаемых помещений и находятся постоянно во включенном состоянии, в качестве звуковых оповещателей – «АС2-2». В качестве управляющих станций применены приборы управления «Рокот-2».

В качестве резервного источника используются аккумуляторные батареи. Батареи позволяют работать установке в течение 24 часов в дежурном режиме и 3 часов в режиме пожар.

7.3 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ПРИНЦИПЕ РАБОТЫ.

Установка оповещения и эвакуации приводится в дежурный режим работы, для этого производится подготовка технических средств установки в соответствии с технической документацией на эти приборы и оборудование , а также включается электропитание установки и светового табло «ВЫХОД»

(постоянно во включенном состоянии).

3.2.2 При возникновении пожара в защищаемых помещениях срабатывают пожарные извещатели, установленные в этих помещениях. Сигнал о пожаре поступает на приборы "Гранит-12", которые оповещают дежурный персонал о пожаре.

Приборы"Гранит-12" выходом «ОПВ» переводят приборы «Рокот-2» из дежурного режима в пожар.

Приборы «Рокот-2» начинают транслировать сообщения о пожаре и необходимости эвакуации.

Сообщения заранее записываются в приборы либо выбираются из стандартных. При необходимости дежурный персонал может включить оповещение вручную с панели приборов «Рокот-2».

8. СЛАБОТОЧНЫЕ СЕТИ.

8.1. Общие указания.

Проект разработан на основании технического задания и архитектурно-строительных чертежей, и в соответствии с действующими нормами на территории Республики Казахстан:

- СНиП РК 3.02-10-2010 "Устройство систем связи, сигнализации и диспетчеризации инженерного оборудования жилых и общественных зданий. Нормы проектирования"
- СН РК 2.02-11-2002 "Нормы оборудования зданий, помещений и сооружений системами автоматической пожарной сигнализации, автоматическими установками пожаротушения и оповещения людей о пожаре".
- ВСН 600-81 "Инструкция по монтажу устройств связи, радиофикации и телевидения"
- СН РК 2.02-02-2019 "Пожарная автоматика зданий и сооружений"
- СП РК 4.04-107-2013 "Электротехнические устройства" и другими нормативными актами и технической документацией фирм-изготовителей оборудования.

.

8.2. Охранно-пожарная сигнализация.

При возгорании в одной из защищаемых зон, сигнал "Пожар" формируется по срабатыванию:

- дымовых оптико-электронных адресно-аналоговых извещателей "ИП 212-64 прот.R3";
- ручных пожарных извещателей "ИПР 513-11 прот.R3".

Световые адресные оповещатели "ОПОП 1-R3" включаются в адресную линию связи ППКОПУ "Рубеж-2ОП прот. R3". В системе по сигналу "Пожар" состояние оповещателя переходит из состояния "Включен" в состояние "Меандр" с частотой 0,5 Гц.

Шлейфы пожарной сигнализации выполнены кабелем КПСнг(А)-FRLSLTх 1х2х0,35 в кабель каналах 20х10 (не распространяющих горение).

8.3. Телефонизация.

Исходные данные для проектирования:
Телефонизация предусматривается от районной телефонной сети.
Подключение к АТС осуществляется согласно технических условий выданных АО "Казактелеком" №66 от 06.10.2020г.
Телефонный ввод в здание выполнен кабелем марки ТППэп10х1х0,4мм в трубе ПНДØ63мм через отверстие диам.100мм.
По первому этажу трасса ТППэп10х1х0,4мм прокладывается в полиэтиленовой трубе диам.32мм, в полу, до телекоммуникационного шкафа в помещение охраны. Прокладка кабеля по стояку осуществляется в полиэтиленовых трубах диам.32мм.
Точкой подклчения сети абонентского доступа служит проектируемая мини АТС установленная в помещении охраны на 1-ом этаже.
Распределение телефонной сети происходит от АТС до абонентов. Интернет сеть и локальная сеть выполнена установкой 4G роутера и 8-ми портового коммутатора в помещении охраны.
Установленное оборудование устанавливается в телекоммуникационный шкаф.
Абонентская разводка выполняется кабелем UTP4х2 в кабель-канале.
В данном проекте предусмотрено оборудование 6-й категории.
Кабельная разводка локальной вычислительной сети и сети телефонизации выполняется кабелем UTP cat6. Абонентская разводка по помещениям администрации проложена в

кабель каналах открыто по стенам. Каждое рабочее место оборудуется информационной розеткой устанавливаемой в кабельной канале, для подключения оконечного оборудования (сетевого компьютера или телефона).
Информационные модульные розетки монтируются непосредственно в кабель канал 20х20 на высоте 0,3м от пола, согласно инструкции по монтажу розеток в кабель-канал. Кабель канал прокладывается вдоль стены.

8.4. Видеонаблюдение.

Проект выполнен на основании задания на проектирование согласно технических норм и правил установленных на территории Республики Казахстан.

Для обзора помещений предусматривается система видеонаблюдения, которая проектируется согласно СНиП РК 3.02-10-2010*. Управление системой видеонаблюдения осуществляется от видеорегистратора IP-24-12 MDR на 8 видеоканалов, устанавливаемого в помещении операторной. Предусматривается установка внутренних камер IPC6324-MIR.

Сети видеонаблюдения выполняются кабелем FTP 4х2х0.5 от камер до видеорегистратора. Кабели прокладываются по стенам в гофро трубах Ø16мм внутри здания, по наружным конструкциям здания до камер установленных на стене, и в ПНД трубах прокладываемых в земле до камер видеонаблюдения установленных на опрах освещения.

НАРУЖНЫЕ ИНЖЕНЕРНЫЕ СЕТИ.

9. ТЕПЛОВЫЕ СЕТИ.

9.1. Общие данные.

Проект разработан на основании ТУ №07-47/343 от 27.11.2020года, выданного Отделом строительства Кызылкогинского района Атырауской области, в соответствии с заданием на проектирование, МСН 4.02-02-2004 "Тепловые сети", СН РК 4.02-04-2013 "Тепловые сети", СП РК 4.02-104-2013"Тепловые сети" и на основании генерального плана.

9.2. Теплоснабжение.

Источник теплоснабжения - существующая отдельно стоящая газовая котельная. В здании котельной-автономном источнике теплоснабжения (АИТ) установлено два автоматизированных котла марки ВВ-400GA, мощностью 46,5кВт каждый. В качестве топлива используется природный газ теплотворной способностью 8000ккал/м3/. АИТ вырабатывает воду с параметрами 85°/60°С, давление (подача/обратка) - 3/2бар.

Потребитель теплоты по надежности теплоснабжения относится ко II категории.

Температура воздуха наиболее холодной пятидневки - минус 24.9°С.

Теплоноситель в системе теплоснабжения - вода с параметрами 85°/60°С, давление (подача/обратка) - 3/2бар.

Схема прокладки тепловых сетей - подземная в сборных железобетонных непроходных каналах из лотковых элементов по серии 3.006.1-8, двухтрубная, на выходе из котельной предусмотрен надземный участок.

Регулирование отпуска тепловой энергии - качественное.

Трубопроводы тепловых сетей - трубы стальные электросварные группы "В" из стали марки 20 по ГОСТ 10704-91 диаметром Ø45х2.5мм.

Компенсация температурных расширений в теплосети осуществляется за счет углов поворота трассы. Предусмотрена установка неподвижных опор по серии 5.903-13 вып. 7-95.

Согласно отчета об инженерно-геологических изысканиях, выполненных ТОО "СпецСтрой Согласование" в июне-июле 2020г., грунты представлены суглинком светло-бурого цвета, маловлажным, твердо-полутвердой консистенции, с комками глины и гнездами карбонатных солей. Грунты слабо просадочные первого типа. Грунтовые воды в период изысканий не вскрыты на глубине до 6,0 метров.

Антикоррозийное покрытие трубопроводов- три слоя эпоксидной эмали ЭП-969 согласно ТУ 6-10-1985-84. В качестве эффективной теплоизоляции использованы цилиндры из минеральной ваты на синтетическом связующем по ГОСТ 23208-2003. толщиной 60мм. Покровный слой - сталь оцинкованная тонколистовая толщиной 0,7мм по ГОСТ 14918-80- надземный участок, для подземной прокладки - рулонный стеклопластик по ТУ 6-11-1985-84.

Спускные вентили устанавливаются на трубопроводе в тепловой камере - стальные. Отвод воды из трубопроводов теплоснабжения на период аварии или ремонта предусматривается в дренажный колодец ДК1 из сборных железобетонных элементов. На выпуске дренажа из приямка тепловой камеры в дренажном колодце на трубопроводе предусматривается установка обратного клапана типа "Захлопка.

После завершения монтажных работ следует произвести гидравлические испытания трубопроводов в соответствии со СНиП 3.05.03-85 "Тепловые сети". Трубопроводы водяных тепловых сетей испытать давлением равным 1,25 рабочего, но не менее 1,6 МПа

На основании Закона Республики Казахстан "Об архитектурной, градостроительной и строительной деятельности в Республике Казахстан технический надзор в обязательном порядке осуществляется на всех объектах строительства, лица, осуществляющие технический надзор на объекте строительства на ежемесячной основе обязаны предоставлять в орган государственного архитектурно-строительного контроля отчеты о ходе строительства и качестве выполняемых работ, участвовать в оформлении и подписании актов освидетельствования скрытых работ.

Виды работ, на которые составляются акты освидетельствования скрытых работ:

1. Акт о проведении растяжки компенсаторов
2. Акт о проведении испытаний трубопроводов на прочность и герметичность
3. Акт о проведении промывки (продувки) трубопроводов.

Изготовление и монтаж трубопроводов, контроль сварных соединений, испытание и приемку в эксплуатацию смонтированных трубопроводов следует осуществлять в соответствии с "Правилами обеспечения промышленной безопасности при эксплуатации оборудования, работающего под давлением" Приказ Министра по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 30 декабря 2014 года № 358.

Монтаж трубопроводов тепловой сети вести в соответствии со СНиП 3.05.03-85 "Правила производства и приемки работ. Тепловые сети".

Раскладка лотков, плит перекрытия каналов, конструкция теплофикационной камеры и дренажного колодца выполнена в разделе ТС.КЖ.

Основные технические показатели:

Протяженность тепловой сети (в двухтрубном исполнении):

Труба 45х2,5 по ГОСТ 10704-91 - 70,0м.

10. ТЕПЛОВЫЕ СЕТИ. КОНСТРУКЦИИ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ

10.1. Общие указания.

Климатическая характеристика и основные климатические параметры, характерные для района строительства:

- климатический район по условиям строительства - IVГ;
- нормативное значение веса снегового покрова на 1м² горизонтальной поверхности - 80 кгс/м²;
- нормативное значение ветрового давления - 38 кгс/м²;
- температура наиболее холодной пятидневки - минус 24.9°С.

Нормативная глубина сезонного промерзания грунтов в данном регионе составляет для:

- суглинков и глин - 1,17м.

Согласно отчета об инженерно-геологических изысканиях, выполненных ТОО "СпецСтрой Согласование" в июне-июле 2020г., грунты представлены суглинком светло-бурого цвета, маловлажным, твердо-полутвердой консистенции, с комками глины и гнездами карбонатных солей. Грунты слабо просадочные первого типа. Грунт по степени засоления слабо- и среднезасолен. Суглинок проявил слабо просадочное свойство первого типа (величина относительной деформации просадочности $\varepsilon_{sl\ д.е}$=0,011). Мощность слоя 2,35м. Нормативная глубина проникновения в грунт нулевой изотермы -1,52м. Грунтовые воды в период изысканий не вскрыты на глубине до 6,0 метров.

10.2. Конструктивные решения

Лотки и покрытия приняты по серии 3.006.1-8, укладываются на песчаную подготовку толщиной 100мм.

Заполнение проемов между лотками и углы поворота теплотрассы выполнить из красного керамического кирпича М100 по ГОСТ 530-2012 на растворе М50.

Наружные поверхности лотков соприкасающиеся с грунтом обмазать горячим битумом за два раза.

По плитам перекрытиям выполнить цементную стяжку раствором М50 толщиной 15мм.

По цементной стяжке выполнить битумную гидроизоляцию с покрытием рубероидом РКК-410.

Швы между сборными элементами, строповочные отверстия в сборных железобетонных элементах заполняются цементным раствором марки 50.

Обратную засыпку грунта следует производить после монтажа плит перекрытия равномерными слоями толщиной 20-30см, одновременно с обеих сторон канала, с уплотнением в соответствии с требованиями СН РК 5.01-01-2013 "Земляные сооружения, основания и фундаменты".

11. НАРУЖНЫЕ СЕТИ ВОДОСНАБЖЕНИЯ И КАНАЛИЗАЦИИ.

11.1. Общие указания.

Проект разработан на основании задания на проектирование, технических условий №642 от 30.11.2020 года, выданных акимом Сагизского сельского округа Кызылкогинского района Атыраусской области Н.Абишан, СП РК 4.01-103-2013, СН РК 4.01-03-2011.

11.2. Водопровод.

Водоснабжение запроектировано от существующих кольцевых водопроводных сетей Д110 мм из полиэтиленовых труб. Точка врезки - существующий колодец Ø1500мм, в колодце устанавливается отключающая арматура и пожарный гидрант. Гарантированный напор в точке врезки-1,6 кг/см².

Проектируемый водопровод выполняется полиэтиленовыми трубами Д32х2.3 мм согласно ГОСТ 18599-2001.

Строительство водопроводных сетей производится открытым способом, основание под трубопровод-песчаная подушка толщиной 10 см Подбивку грунтом трубопровода производить вручную не механизированным инструментом. При засыпке трубопроводов над верхом трубы устраивается защитный слой из местного мягкого грунта толщиной 30 см. Уплотнение первого защитного слоя толщиной 10 см, непосредственно над трубопроводом производить вручную. Согласно геологии, основанием под трубопровод служит суглинок светло-бурого цвета, маловлажный твердой, полутвердой консистенции с комками глины и гнездами карбонатных солей. Вскрыты на глубине 2,35 метра. Грунты слабо просадочные. Грунтовые воды на всем участке строительства не вскрыты до

глубины 6 метров. Максимальная глубина проникновения нулевой изотермы-152 сантиметра.

Для противопожарных целей на водопроводной сети, в существующем колодце, устанавливается пожарный гидрант. Согласно Технического регламента "Общие требования к пожарной безопасности", расход воды на наружное пожаротушение составляет 10 л/сек при объеме здания-1695,0 м³ Пожаротушение производится от одного пожарного гидранта. Монтаж пожарного гидранта вести согласно типового проекта 901-9-2. В месте установки пожарного гидранта установить светоотражающий указатель.

Пересечение трубопроводом стенок колодцев следует предусматривать в пластмассовых футлярах, Зазор между футляром и трубопроводом заделывается водонепроницаемым эластичным материалом, предотвращающем попадание влаги внутрь футляра.

Для присоединения полиэтиленовых труб к арматуре и металлическим фасонным частям следует использовать пластмассовые втулки и свободные фланцы.

В водопроводном колодце под фасонные части и арматуру предусматривается установка упоров из бетона марки 100.

Перед пуском водопровода в эксплуатацию произвести гидравлическое испытание и промывку сетей.

11.3. Канализация.

Сброс сточных вод производится в проектируемый септик объемом 3 м³.

Проектируемые самотечные канализационные сети выполняются гофрированными двухслойными полиэтиленовыми трубами Д160 мм ГОСТ Р 54475-2011.

Строительство канализационных сетей производится открытым способом, основание под трубопровод-естественное. Подбивку грунтом трубопровода производить вручную не механизированным инструментом. При засыпке трубопроводов над верхом трубы устраивается защитный слой из местного мягкого грунта толщиной 30 см. Уплотнение первого защитного слоя толщиной 10 см, непосредственно над трубопроводом, производить вручную.

Согласно геологии, основанием под трубопровод служит суглинок светло-бурого цвета, маловлажный твердой, полутвердой консистенции с комками глины и гнездами карбонатных солей. Вскрыты на глубине 2,35 метра. Грунты слабо просадочные. Грунтовые воды на всем участке строительства не вскрыты до глубины 6 метров. Максимальная глубина проникновения нулевой изотермы-152 сантиметра.

Канализационный колодец монтируется из сборных железобетонных элементов Ø1000 мм согласно серии 3.900.1-14. На колодце устанавливается люк из полимерно-песчаных материалов. Вокруг люка должна предусматриваться отмостка шириной 0.5 метра с уклоном от люка, отмостка должны быть выше прилегаемой территории на 0.05 метра.

При проходе гофрированной трубы через стенку колодца на ее конец следует надевать профильные резиновые кольца в целях обеспечения герметизации соединения. Лотки в колодцах следует выполнять из монолитного бетона на мелком заполнителе

Виды работ, на которые составляются акты освидетельствования скрытых работ:

1. Акт о проведении приемочного гидравлического испытания безнапорного трубопровода на герметичность.
2. Акт о проведении промывки и дезинфекции трубопроводов хозяйственно-питьевого водоснабжения.
3. Акт на скрытые работы.

12. ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕ И ОСВЕЩЕНИЕ ТЕРРИТОРИИ.

12.1. Электрооснабжение

Наружные сети электроснабжения рабочего проекта выполнен на основании:

1) технических условий выданные АО "Атырау Жарык" №27-1962 от 29.04.2020г ;
2) задания на проектирование выданное и утвержденное заказчиком;
3) инженерно-геологических изысканий;
4) топографической съемке выполненной в масштабе М1:1000;
5) раздела проекта ПДП (проект детальной планировки) выданный заказчиком;

Проектные решения приняты в соответствии с требованиями:

- ПУЭ РК - Правил устройства электроустановок;
- СП РК 4.04-107-2013 - Электротехнические устройства.;

Согласно ПУЭ ("Карта районирования Казахстана по скоростям ветра" и "Карта районирования Казахстана по толщине стенки гололеда") проектируемый участок электроснабжения относятся к III району по гололеду и к III району по ветровым нагрузкам.

Настоящим разделом решен вопрос внешнего электроснабжения, проектом предусматривается:

- строительство линий ВЛ-10кВ от существующих сетей;
- строительство линий КЛ-0,4кВ;
- строительство (установка) КТП-10/0,4кВ

Для внешнего электроснабжения проектом предусматривается строительство воздушной линии 10кВ с подключением от существующих сетей электроснабжения ВЛ-10кВ .Электроснабжение осуществляется по III категории надежности.

Разрешённый коэффициент мощности: 10кВ - cosfφ≥0,92;

Трасса вновь строящейся ЛЭП выбрана из условия оптимального прохождения по требованиям технических условий подключения, расположения объектов электроснабжения, норм проектирования и строительства, удобства обслуживания, расположения на пути следования естественных и искусственных препятствий. Проектируемая ВЛ-10кВ выполнена на железобетонных опорах типа СВ 110-3,5 по действующей типовой серии 3.407.1-143.1-8 "Железобетонные опоры ВЛ-10кВ", разработанной институтом "Сельэнергопроект". Для подвески на опорах принят сталеалюминевый провод, сечением 50/8мм².

Сечение провода выбрано по допустимому длительному току и проверено на токи короткого замыкания и по потере напряжения. Изоляторы приняты марки ШС-10. Анкерные участки приняты согласно серии 3.407.1-143. ПЗ п.7.2 не более 1,2-1,5км для III района по гололеду и к III района по ветровым нагрузкам.

Проектом предусматривается использование опор с двойным креплением провода на всем протяжении ВЛ-10кВ. Закрепление опор в грунте предусмотреть согласно серии 4.407-253 «Закрепление в грунтах железобетонных опор и деревянных опор на железобетонных приставках ВЛ 0,4-20 кВ».

На всех опорах проектируемой ВЛ-10кВ необходимо выполнить заземление согласно серии 3.407-150.

Переходы через существующие инженерные сети и сооружения выполнены согласно ПУЭ РК с соблюдением габаритов пересечения согласно типовым сериям 3.407.1-143. Все электромонтажные работы вести согласно ПУЭ РК и СП РК 4.04.107-2013г - «Электротехнические устройства».

В центре нагрузок проектом предусматривается установка комплектной трансформаторной подстанции, наружной установки КТП-10/0,4кВ в количестве 1-й штуки. Учет эл. энергии выполнен многотарифным эл. счетчиком поставляемыми в комплекте с КТП-10/0,4кВ.

Установка КТП-10/0,4кВ выполняется на постаменте из железобетонных фундаментных блоков типа ФБС, фундаментные блоки устанавливаются на щебеночную подушку толщиной 150 мм с последующим уплотнением. Все железобетонные элементы необходимо полностью покрыть мастикой "БМЗЭС" согласно инструкции. Толщина покрытия 1 мм..

Монтаж и заземления электрооборудования выполняется согласно ПУЭ РК и СН РК. Заземляющее устройство КТПГ должно иметь сопротивление не более 4 Ом. в любое

время года. Заземлению подлежат нейтраль, корпус трансформатора, разрядники на напряжение 10/0,4кВ, а также все металлические части могущие оказаться под напряжением при повреждении изоляции. Контур заземления выполняется из восьми электродов, из круглой стали Ø16мм. длиной 3 метра, соединение электродов выполняется сталью полосовой 40х4мм. Сталь полосовая укладывается в траншее на глубину 0,7 метра от учз. Присоединение к корпусу КТПГ предусматривается сталью круглой Ø12мм.

12.2. Наружный электроосвещение

В объем настоящего проекта входит разработка сети наружного электроосвещения территории объекта "Строительство административного здания" Местоположение: с. Сагиз Кызылкогинского района".
Подключение выполнено от проектируемой ТП РУ-0,4кВ ЯОУ.
Для питание освещения принят бронированный кабель с алюминиевыми жилами марки АВБбШв напряжением до 1кВ. Сечение кабеля выбраны по допустимому длительному току и проверены по потере напряжения.
Проектируемые кабельные сети прокладываются в земляной траншее на глубине 0,7 м от планировочной отметки на слой просеянного грунта или песка с покрытием сигнальной лентой. От механических повреждений и при пересечении с инженерными коммуникациями кабели защитить полиэтиленовыми трубами.
Далее проектом предусмотрено строительство линий уличного освещения.
Опоры освещения приняты металлические с горячим цинкованием высотой 8 метров.
Установка проектируемых опор предусматривается в сверлильные котлованы Ø350мм. и глубиной до 2-х метром, далее для установки металлической опоры освещения в подготовленные котлованы монтируется закладной фундамент.
Светильники для установки приняты светодиодные мощностью одного светильника 90Вт со световым потоком 9200лм.
Управление освещением осуществляется автоматически блоком управления освещением в ящике ЯУО от выносного фотоэлемента.
На проектируемых линиях освещения проектом предусматривается повторное заземление нулевого провода проектируемых металлических опор освещения. Заземление предусматривается каждые 200 метров, так-же обязательному заземлению подлежат концевые, угловые и ответвительные опоры. Заземление выполнено согласно типовой серии 3.407-150.

Электромонтажные работы вести согласно ПУЭ РК и СП РК 4.04-107-2013 - "Электротехнические устройства".

Район климатических условий принят: V - по гололеду, IV - по ветру.

13. Наружные слаботочные сети (телефонизация)

Проект наружные сети телефонизации выполнен согласно выданных АО "Казактелеком" ТУ №66 от 06.10.2020г.

Проектом предусматривается прокладка кабеля ТППэп3 10х1х0,4 от точки подключения АТС-71.

Кабель ТППэп3 10х1х0,4 проложить в полиэтиленовых трубах Ø110мм и толщиной стенки не менее 6мм.

14. Энергоэффективность

Рабочий проект по оценке энергоэффективности выполнен согласно нормам расхода тепловой и электрической энергии, и обеспечивает необходимый микроклимат в здании для жизнедеятельности людей.

Рабочим проектом выполнены мероприятия по снижению тепловых потерь за счет применения в ограждающих конструкциях здания эффективных утеплителей.

Теплозащитные свойства ограждающих конструкций обеспечивают нормируемую удельную потребность в тепловой энергии на отопление.

В целях рационального использования тепловой энергии используются приборы учета. Для снижения потерь тепла выполнено: регулирование систем отопления, изоляция трубопроводов, автоматизация блочно-модульной котельной.

Применены светодиодные светильники с энергоэкономичными лампами.

Снижение энергоемкости систем отопления, выполнено за счет объемно-планировочных решений, повышения теплотехнических показателей ограждающих конструкций, автоматизации процессов регулирования систем отопления.

15. МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОГРАНИЧЕНИЮ ШУМА.

В целях ограничения шума при проектировании предусмотрен ряд мероприятий.

При устройстве полов в конструкциях предусмотреть звукоизолирующую прокладку из древесноволокнистых плит по ГОСТ 4598-86.

Между полом (стяжкой пола) и примыкающими стенами и перегородками следует предусмотреть зазор шириной не менее 20мм, заполненный звукоизолирующим материалом (уплотнение из мастики).

Стыки между внутренними ограждающими конструкциями необходимо тщательно заделать бетоном на мелком заполнителе.

Повышение изоляции воздушного шума дверьми достигается за счет устранения щели между дверью и полом при помощи фартука из прорезиненной ткани или резины, а также применением уплотняющих прокладок в притворах дверей. Также необходимо тщательно заделать щели и не плотности между коробкой двери и стеной или перегородкой. При заполнении проемов оконными блоками требования аналогичны.

Для снижения шума от вентиляционных установок предусмотрены шумоглушители.

Мероприятия по ограничению шума выполнены согласно со СН РК 2.04-02-2011 «Защита от шума».

16. ПРОТИВОПОЖАРНЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ.

Огнестойкость здания II определена на основании СН РК 2.02-01-2019 «Пожарная безопасность зданий и сооружений». Проектируемый объект по классу взрыво- и пожароопасности относится к классу «Д», определенному по РНТП 01-94 «Категории помещений, зданий и сооружений по взрывопожарной и пожарной опасности».

Все принятые конструкции здания имеют предел огнестойкости, соответствующий II степени огнестойкости. Категория помещений – Д.

Створки всех дверей по проекту открываются в сторону эвакуации.

На пути эвакуации предусмотреть световые указатели «Выход». Аварийное освещение для эвакуации устраиваются в коридорах, на лестницах и в местах наибольшего скопления людей.

К зданию со всех сторон обеспечивается подъезд пожарных машин.

По проекту здания и сооружения объекта оборудованы щитами с пожарным инвентарем согласно требованиям ППБС РК 08-97 «Правила пожарной безопасности в РК. Основные требования».

Для тушения пожара на объекте использовать следующие средства пожаротушения:

- пожарные краны с рукавами;
- пенные и углекислотные огнетушители;
- ящики с песком, порошкообразные материалы, кошма, лопаты, багры, ломы, носилки.

Все средства пожаротушения должны быть проверены и постоянно находиться в исправном состоянии.

При небольших очагах загорания используются огнетушители пенные ОП-10. При тушении интенсивного очага пожара используется пенотушение. При выборе средств и способов пожаротушения, пожарной защиты и сигнализации были рассмотрены следующие основные факторы согласно требованиям ПББ 17-98:

- классификация зданий и сооружений по пожарной опасности;
- возможность распространения пожара в защищаемом производстве;
- строительные конструкции;
- источники водоснабжения.

Огнезащита деревянных конструкций выполняется согласно требований СН РК 2.02.01-2019 «Пожарная безопасность зданий и сооружений» путем глубокого антисептирования.

17. ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ.

Источником загрязнения окружающей среды территории являются различные хозяйственно-бытовые отходы.

Для сбора бытового мусора предусматриваются специальные площадки с контейнерами для сбора мусора, мусор из которых выносится с дальнейшим вывозом из них специальным автотранспортом на ближайший полигон твердых бытовых отходов.

Прилегающая территория облагораживается и озеленяется. На участке предусматривается посадка зеленых насаждений в виде деревьев и кустарников.

При разработке генерального плана учтены шумозащитные мероприятия в соответствии с требованиями СН РК2.04-02-2011 «Защита от шума», на участке создается шумозащитный заслон из деревьев и кустарников.

Загрязнение окружающей среды происходит при выполнении технологических процессов, связанных со строительством. Следует отметить, что загрязнение окружающей среды в процессе строительства имеет временный характер и его суммарное воздействие оказывает меньше, чем в процессе эксплуатации дороги.

По характеру и степени воздействия технологических процессов при строительстве автомобильных дорог на окружающую среду можно разделить на:

- устройство земляного полотна и покрытия;
- функционирование при объектных пунктов обеспечения дорожного строительства (стоянки дорожно-строительных машин, пункты техобслуживания, склады ГСМ, бытовые и другие службы).

Каждый из приведенных технологических процессов отличается по характеру и степени воздействия на окружающую среду. Наибольшее воздействие оказывают дорожно-строительные и транспортные машины.

Основную массу загрязняющих воздух веществ составляют отработавшие газы разнообразных дорожно-строительных и транспортных машин.

Машины и механизмы, производящие работы по строительству автодороги должны соответствовать заводским нормам. Заправку механизмов производить в определенных местах, не допускать розлива горюче-смазочных материалов на грунт. Обтирочные материалы, мусор складировать в определенной для этого таре с дальнейшим вывозом на свалку. После завершения работ убрать все излишние строительные материалы, тару с вывозом ее из трассы дороги.

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

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

1. Предварительную срезку растительного грунта при рытье котлованов и использовании его в дальнейшем для благоустройства и озеленения территории или вывоз грунта для использования его при рекультивации земель.

2. Бережное отношение к воде, своевременное устранение утечек, вызванных неисправностью или несовершенством сантехнической запорной арматуры.

3. Применение машин и механизмов электроприводом для уменьшения загрязнения воздуха выхлопными газами двигателей внутреннего сгорания и дизелей.

4. Использование специального транспорта для доставки сыпучих и жидких грузов, битумовозов, избегая применения на строительной площадке битумоварочных котлов.

5. Постоянное увлажнение временных грунтовых дорог в целях уменьшения запыленности воздуха при движении транспорта.

6. Сохранение многолетних декоративных растений, попадающих в зону строительства. Не рекомендуется срезать грунт на приствольном участке в радиусе 3-х метров или засыпать грунтом корневую шейку ствола.

7. Очищение производственных и бытовых стоков, образующихся на строительной площадке.

8. Устройство временных подъездных путей и автомобильных дорог с учетом требований по предотвращению повреждений древесно-кустарниковой растительности и сельскохозяйственных угодий.

9. Для уборки строительного мусора со стройплощадки предусматривается закрытые желоба, ящики или контейнеры, нижний конец желоба устанавливается не выше 1 м над землей.

18. Перечень основных используемых нормативных документов при разработке рабочего проекта

Закон № 434V	О государственных закупках
Закон РК №242 -II	Об архитектурной, градостроительной и строительной деятельности в РК
Кодекс № 212-III	Экологический кодекс Республики Казахстан
Кодекс № 442- II ЗРК	Земельный Кодекс Республики Казахстан
СН РК 3.01-01-2013	Градостроительство. Планировка и застройка городскиз и сельских населенных пунктов.
СН РК 1.02-03-2011	Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство
СП РК 2.02-20-2006.	Пожарная безопасность зданий и сооружений
СН РК 2.02-02-2019.	Пожарная автоматика зданий и сооружений
СН РК 4.04-07-2019.	Электротехнические устройства
СН РК 2.04-01-2011.	Естественное и искусственное освещение
СП РК 2.04-01-2017	Строительная климатология.
СН РК 2.04-04-2013	Строительная теплотехника.
СН РК 2.01-01-2013	Защита строительных конструкций от коррозий
СН РК 4.01-01-2011	Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений
СН РК 3.02-36-2012	Полы.
СН РК 3.02-37-2013	Крыши и кровли
СП РК 4.04-106-2013	Электрооборудование жилых и общественных зданий. Правила проектирования.
СН РК 5.03-07-2013	Несущие и ограждающие конструкции.
НТП РК03-01-1.1-2011	Проектирование стальных конструкций..
СН РК2.04-02-2011	Защита от шума
СП РК EN 1995-1-1:2004/2011	Проектирование деревянных конструкций
НТП РК 01-01-3.1(4.1)-2017	Нагрузки и воздействия на здания.
СП РК EN 1996-1-1:2005/2011	Проектирование каменных конструкций
ПУЭ	Правила устройства электроустановок
СН РК 4.01-05-2002	Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб
СП РК 3.06-101-2012	Проектирование зданий и сооружений с учетом доступности для маломобильных групп населения. Общие положения
СП РК 4.02-108-2014	Проектирование тепловых пунктов.

СП РК 4.02-102-2012	Проектирование тепловой изоляции оборудования и трубопроводов
ВСН 600-81	Инструкция по монтажу устройств связи, радиофикации и телевидения.
ВСН 60-89	Устройства связи, сигнализации инженерного оборудования жилых и общественных зданий
СП РК 3.06-101-2012	Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения

Лист регистрации изменений

Изм	Номера листов (страниц) изменен-ных	заменен-ных	новых	изъятых	Всего листов (страниц) в докум.	№ документа	Входящий номер сопроводи-тельного документа и дата	Подпись	Дата

Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата	XXX-XXX-XXXX	Лист 30X

Подп. и дата

Взам. инв. №

Инв. № дубл.

Подп. и дата

Инв. № подл