«Шымкент қаласы Ақтас шағын ауданында орналасқан қаңғыбас иттер мен мысықтарды уақытша ұстауға арналған баспана құрылысы» жұмыс жобасы бойынша

20.10.2022 ж. № ГЕОЭСП-0032/22

ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

ТАПСЫРЫСШЫ:
"Шымкент қаласының құрылыс басқармасы" мемлекеттік мекемесі

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
"Қаз Нұр жобалау-құрылыс институты" жауапкершілігі шектеулі серіктестігі

ҚОСАЛҚЫ ЖОБАЛАУШЫ:
«Архстрой-2005»
жауапкершілігі шектеулі серіктестігі

Шымкент қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Шымкент қаласы Ақтас шағын ауданында орналасқан қаңғыбас иттер мен мысықтарды уақытша ұстауға арналған баспана құрылысы» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындыны «Гео Нұр эксперт» ЖШС берді.

«Гео Нұр эксперт» ЖШС рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(Положительный)

№ ГЕОЭСП-0032/22 от 20.10.2022 г.

по рабочему проекту
«Строительство питомника для временного содержания бродячих собак и кошек расположенного в микрорайоне Актас города Шымкент»

ЗАКАЗЧИК:
Государственное учреждение "Управление строительства города Шымкент"

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
Товарищество с ограниченной ответственностью "Проектно-строительный институт Каз Нур"

СУБПРОЕКТИРОВЩИК:
Товарищество с ограниченной ответственностью «Архстрой-2005»

г. Шымкент

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту «Строительство питомника для временного содержания бродячих собак и кошек расположенного в микрорайоне Актас города Шымкент» выдано ТОО «Гео Нұр эксперт».

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО «Гео Нұр эксперт».

1. НАИМЕНОВАНИЕ: Рабочий проект Шымкент қаласы Ақтас шағын ауданында орналасқан қаңғыбас иттер мен мысықтарды уақытша ұстауға арналған баспана құрылысы, Строительство питомника для временного содержания бродячих собак и кошек расположенного в микрорайоне Актас города Шымкент

Дополнительные сведения: 91, 17.10.2022, заявления 26.09.2022

1.1. Категория: IV Категория

1.2. Класс опасности: 5 класс опасности

1.3. Уровень ответственности: 2 уровень технически не сложный (30 рабочих дней)

1.4. Ссылка на окончательную версию ПСД:

2. ЗАКАЗЧИК: Государственное учреждение "Управление строительства города Шымкент"

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: Товарищество с ограниченной ответственностью "Проектно-строительный институт Каз Нур". Государственная лицензия №1601292 от 01 августа 2016 года. Приложение к лицензии Управление государственного архитектурно-строительного контроля ЮКО от 01.08.2016 года. Категория I.

СУБПРОЕКТИРОВЩИК: Товарищество с ограниченной ответственностью «Архстрой-2005» Государственная лицензия №00217 от 17.10.2005 года, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Южно-Казахстанской области» акимата Южно-Казахстанской области.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Государственные инвестиции

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

задание на проектирование, утвержденное заказчиком ГУ "Управление строительства города Шымкент" от 27.07.2022 года;

постановление акима города Шымкент №908 от 04.10.2017 года о разрешений на на проектирование и строительство питомника временного содержания бродячих собак и кошек;

архитектурно-планировочное задание № KZ59VUA00358984 от 05.02.2021 года, выданное ГУ «Управление архитектуры и градостроительства и земельных отношений г.Шымкент»;

акт на право постоянного землепользования №09 от 24.08.2020 года, с кадастровым номером – 22-327-102-010, изготовленный филиалом некоммерческого акционерного общества «ГКП для граждан по городу Шымкент;

письмо заказчика ГУ "Управление строительства города Шымкент" №19-08-05/3861 от 21.09.2022 года, о том, что финансирование рабочего проекта строительства питомника для временного содержания бродячих собак и кошек расположенного в микрорайоне Актас города Шымкент из государственного бюджета;

письмо заказчика ГУ "Управление строительства города Шымкент" №19-08-05/3861 от 21.09.2022 года, о том, что начало строительства питомника для временного содержания

бродячих собак и кошек расположенного в микрорайоне Актас города Шымкент планируется в февраль 2023 года;

отчет по инженерно-геологическим изысканиям, выданных ТОО «Шымкентгеология» в ноябре 2021 г. (государственная лицензия ГСЛ №170009920 от 01.06.2017 года);

эскизный проект 2022 года, согласовано с ГУ «Управление архитектуры и градостроительства и земельных отношений г. Шымкент»;

топографическая съемка в масштабе 1:1000, выполненная выполненной ТОО " Арт и Ст " ГСЛ №18020671 в 2021 году;

технических условий на газоснабжение №11-гор-2022-00010535 от 19.07.2022 г. выданный АО «КазТрансГазАймак» Шымкентский производственный филиал.

5.1. Основание для разработки: ГНЭ-03/00091 от 26.09.2022

СОСТАВ РАБОЧЕГО ПРОЕКТА

Таблица 1

№ тома	Наименование	Примечание
Том I	Паспорт проекта	
Том II	Энергетический паспорт	
Том III	Общая пояснительная записка	
Том IV	Чертежи:	
Альбом 1.	Генеральный план.	
Альбом 2.	ЗДАНИЕ АБК, ИЗОЛЯТОР Технологическое оборудование ТХ. Архитектурно-строительная часть АС	
Альбом 3.	ЗДАНИЕ КАРАНТИНА, СКЛАД Технологическое оборудование ТХ. Архитектурно-строительная часть АС	
Альбом 4.	ПАВИЛЬОН ДЛЯ СОДЕРЖАНИЯ КОШЕК Технологическое оборудование ТХ. Архитектурно-строительная часть АС	
Альбом 5.	ПАВИЛЬОН ДЛЯ СОДЕРЖАНИЯ СОБАК Технологическое оборудование ТХ. Архитектурно-строительная часть АС	
Альбом 6	Внутренние сети: отопление и вентиляция ОВ. электроосвещение и электрооборудование ЭОМ. пожарная сигнализация ПС. внутренний водопровод и канализация ВК. внутренние сети газоснабжения ГСВ.	
Том V	Проект организации строительства (ПОС)	
Том VI	Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС)	
Том VII	Сметная документация	

Книга 1.	Сводный сметный расчет	
Книга 2.	Локальные сметы.	
	ПРИЛАГАЕМЫЕ ДОКУМЕНТЫ:	
	Топографическая съемка	
	Заключение об инженерно-геологических условиях	
	Расчеты	
	Прайс-листы	

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

Характеристика площадки строительства

Пункт Шымкент.

Климатический подрайон IV-Г Температура воздуха °С:

абсолютно максимальная - (+44,2).

абсолютно минимальная - (-30,3).

Средняя максимальная температура воздуха

наиболее теплого месяца, °С +33,5:

Температура воздуха наиболее холодных (обеспеченностью 0,92):

- суток - обеспеченностью 0,98 °С(-25,2), а обеспеченностью 0,92 - 92 °С(-16,9);
- пятидневки - обеспеченностью 0,98 °С(-17,8), а обеспеченностью 0,92 °С(-14,3),
- периода -°С- (-4,5);

Средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее холодного месяца, °С 9,7.

Средняя суточная амплитуда температура воздуха наиболее теплого месяца, ºС14,3.

Количество осадков за ноябрь-март-377мм.

Количество осадков за апрель-октябрь-210мм.

Преобладающее направление ветра за декабрь- февраль-В (восточное).

Максимальная из средних скоростей ветра по румбам за январь – 6,0 м/сек.

Преобладающее направление ветра за июнь- август-В (восточное).

Минимальная из средних скоростей ветра по румбам за июль - 1,3 м/сек.

Нормативная глубина промерзания, м: для суглинков и глин-0,66;

Глубина проникновения °С в грунт.м: для суглинков и глин-0,77;

Высота снежного покрова средняя из наибольших декадных на зиму - 22,4 см,

максимально из наибольших декадных 62,0 см, максимальная суточная за зиму на последний день декады 59,0 см, продолжительность залегания устойчивого снежного покрова 66,0 дней.

Среднее число дней с пыльной бурей 3,9 дней, метелью 3,0 дня, грозой - 12 дней.

Район по средней скорости ветра за зимний период-IV.

Район территории по давлению ветра-IV.

Район по толщине стенки гололеда-II.

Нормативное значение ветрового давления кПа-0,77.

Нормативное значение снегового покрова, см-62.

Литологическое строение

В пределах изучаемой территории повсеместно распространены грунты денудационно-аккумулятивного генезиса среднечетвертичного возраста.

Грунты, в основном представлены лессовидными суглинками твердой консистенции, макропористыми, различной естественной влажности (Рис.3-7).

С поверхности земли залегает почвенно-растительный слой, мощностью 0,2 м.

Физико-механические свойства грунтов.

В пределах проектируемой территории по просадочным и деформационным свойствам в пределах изучаемой территории, до глубины 6-8,0 м метров выделен один инженерно-геологический элемент (ИГЭ):

ИГЭ–суглинок от светло-коричневого до коричневого, макропористый, твердой консистенции, просадочный, мощностью 6,0-8,0 и более метров.

Почвенно-растительный слой нами как ИГЭ не рассматривается.

Грунты инженерно- геологического элемента характеризуются следующими показателями физико- механических свойств:

Таблица 2

Наименование показателей, ед. измерения	Расчетные значенияИГЭ
1	2
Плотность твёрдых частиц, г/см3	2,71
Плотность, г/см3	1,71
Плотность в сухом состоянии, г/см3	1,47
Влажность природная, %	14,0
Коэффициент пористости	0,84
Пористость, %	45,70
Влажность на границе текучести, %	25,60
Влажность на границе раскатывания, %	18,30
Степень влажности, %	0,48
Число пластичности, %	7,6
Коэффициент фильтрации, м/сут	0,20
Показатель текучести	<0

Расчетные значения плотности (ρ) и удельного веса (γ) ИГЭ (суглинки) при водонасыщенном состояний приведены ниже:

Таблица 3

Состояние грунта	Наименование характеристики	Расчетные значения	
		α = 0,85	α = 0,95
При природной плотности в водонасыщенном состоянии.	ρ, г/м³	1,71	1,71
	γ , кН/м³	18,0	18,0

Просадочные свойства грунтов

Нормативные значения величин относительной просадочности и начального просадочного давления следующие:

Таблица 4

Относительная просадочность при нормальном напряжении, кПа:	Величина относительной просадочности, см
Рбыт	0,006
50	0,002
100	0,008
200	0,018
300	0,023
Начальное просадочное давление, кПа	120

Грунты ИГЭ обладают просадочными свойствами. Суммарная просадка грунта собственного веса при замачивании составляет 11,5 см. Тип грунтовых условии по просадочности -второй.

Деформационные свойства грунтов

Нормативные значения модулей для ИГЭ приведены в нижеследующей таблице:

Таблица 5

Состояние грунта	Нормативные значения
При водонасыщенном состоянии и природной плотности, Esat, МПа	3,1
При установившейся влажности и природной плотности, Еуст., МПа	7,6

Прочностные свойства грунтов

Грунты ИГЭ характеризуются следующими нормативными и расчетными значениями прочностных характеристик: Таблица 6

Состояние грунта	Обозначение характеристик	Нормативные значения	Расчетные значения	
Водонасыщенный при природной плотности	φ, градус С, кПа	18 4	18 4	18 4

Засоленность и агрессивность грунтов

По результатам химического анализа «водной вытяжки» грунтов, до глубины 6-8,0,0 м, по содержанию легко и среднерастворимых солей, грунты площадки по ГОСТ 25100- 96 – незасоленные. Величина сухого остатка колеблется в пределах 0,066-0,280 % (Приложение 3).

По нормативному содержанию сульфатов в пересчете на ионы SO-4 – грунты площадки по СП РК 2.01-101-2013 на бетон марки W4 по водонепроницаемости на портландцемент по ГОСТ 10178-85– слабоагрессивные, на портландцемент по ГОСТ 10178-85 с содержанием в клинкере C3S-не более 65% C3A-не более7%, C3A +C4AF-не более 22% и шлакопортландцемент – неагрессивные. Нормативное содержание SO4=546,5 мг/кг (Приложение 3).

По нормативному содержанию хлоридов в перерасчете на ионы Cl- грунты площадки по СП РК 2.01-101-2013 на арматуру железобетонных конструкций - неагрессивные. Нормативное содержание Cl=50,6 мг/кг (Приложение 3).

Сейсмичность площадки

Согласно таблицы 6.2 СП РК 2.03-30-2017, сейсмическая опасность территории сшстроительства при II типе грунтовых условий по сейсмическим свойствам в баллах по картам ОСЗ-2 475 равна 7-ми баллам, а при ОСЗ-2 2475 - 8-ми баллам.

Генеральный план

Настоящий проект "Строительство приюта для временного содержания бродячих собак и кошек в микрорайоне Актас, город Шымкент " разработан на основании документов:

- задания на проектирование, утвержденные заказчиком ГУ «Управление строительства г. Шымкент» от 27.05.2022 года;
- договора за №230 заключенного с заказчиком от 04.08.2021 года;
- АПЗ № KZ59VUA00358984 от 05.02.2021 г., утвержденного руководителем ГУ «Управление архитектуры и градостроительства и земельных отношений г.Шымкент»;
- протокола совещания зам Акима г Шымкент М. Исахова от 10.06.2022 года.
- топографической съемки, выполненной ТОО " Арт и Ст " ГСЛ №18020671 в 2021 году. Топографическая съемка выполнена М1:500. Система высот -балтийская, система координат -городская;
-заключения об инженерно-геологических условиях площадки строительства, выполненного ТОО «Шымкентгеология» Гос. Лицензия № 170009920 от 01.06.2017 г.;

Проектируемая площадка расположена на юго-западной части города Шымкент в микрорайоне Актас. Площадка - проектируемая и свободна от существующих сетей и зеленых насаждений.

Генеральный план выполнен в соответствии со СН РК 3.01-01-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений».

Участок имеет в плане размеры 100,0х100,0м,.Въезд с западной стороны участка. Участок ранее не использовался. На территории инженерных коммуникаций нет.

Вертикальная планировка и инженерная подготовка территории

При проведении вертикальной планировки проектные отметки назначены исходя из условий:

- максимального сохранения естественного рельефа и почвенного покрова;
- отвода поверхностных вод со скоростями, исключающими возможность эрозии почвы;
- минимального объема земляных работ, с учетом использования вытесняемых грунтов на площадке строительства.

Отвод поверхностных вод осуществляется со всей территории проектируемого объекта по покрытию на рельеф.

Для обеспечения поверхностного водоотвода от зданий по периметру предусмотрено устройство отмостки.

Уклон отмостки принимать не менее 10 ‰ от зданий. Ширина отмостки принята1,5 м.

Вертикальную привязку осуществлять от репера R-3 отметка 218,41

Элементы инженерной подготовки и защиты территории обеспечивают безопасность и удобство пользования территорией, ее защиту от неблагоприятных природных и техногенных процессов в связи с новым строительством. Проектирование элементов инженерной подготовки и защиты территории производится в составе мероприятий по организации рельефа и стока поверхностных вод.

Благоустройство территории

В благоустройстве территории предусмотрены: озеленение, установка малых форм архитектуры, транспортно-пешеходные коммуникации и их элементы

Транспортные проезды

Транспортные проезды предусмотрены с учетом сохранения и улучшения ландшафта и экологического состояния прилегающих территорий.

Обязательный перечень элементов комплексного благоустройства на территории проездов включает твердые виды покрытия, элементы сопряжения поверхности проезда с газоном и тротуаром, озеленение.

Пешеходные коммуникации

Минимальная ширина основных пешеходных коммуникаций принята - 1,5м,.Обязательный перечень элементов комплексного благоустройства на территории пешеходных коммуникаций включает: твердые виды покрытия, элементы сопряжения поверхностей.

Пешеходные коммуникации обеспечивают пешеходные связи и передвижения на территории с минимальным пересечением с транспортными коммуникациями, обеспечением непрерывности системы пешеходных коммуникаций, возможности безопасного, беспрепятственного и удобного передвижения людей, включая инвалидов и маломобильные группы населения.

Покрытия

Покрытия проездов приняты асфальтобетонными, покрытия тротуаров - плиточными. Бортовые камни проездов должны иметь нормативное превышение над уровнем проезжей части не менее 150 мм, которое должно сохраняться и в случае реконструкции поверхностей покрытий. Для предотвращения наезда автотранспорта на газон в местах сопряжения покрытия проезжей части с газоном, предусмотрено применение повышенного бортового камня на площадках автостоянок. На стыке тротуара и проезжей части предусмотрены дорожные бортовые камни с превышением над уровнем проезжей части не более 120мм и устройством въезда для колясок предусматривается бордюрный пандус для обеспечения спуска с покрытия тротуара на уровень дорожного покрытия, высотой не менее 25мм.

Малые архитектурные формы

К малым архитектурным формам (МАФ), примененным в проекте относятся: городская мебель (скамейки), коммунально-бытовое и техническое оборудование (урны и мусороконтейнеры). При проектировании и выборе малых архитектурных форм использованы типовые решения

Озеленение территории

Основными типами насаждений и озеленения являются: рядовая посадка деревьев, живые изгороди, газоны. Площадь озеленения находится в границах отведенного участка.

При проектировании озеленения следует обеспечивать: минимальные расстояния посадок деревьев и кустарников до инженерных сетей, зданий и т.д. Посадка деревьев выполнена с необходимым разрывом: от ствола дерева до фундаментов зданий и сооружений - 5,0м, до кустарников- 3,0м, от бордюра и подземных инженерных сетей до ствола дерева 2,0м, до кустарника - 1,0м.

При подборе материалов зеленого строительства учитывалась степень техногенных нагрузок от прилегающих территорий и должен осуществятся из адаптированных пород посадочного материала с учетом характеристик их устойчивости к воздействию антропогенных факторов.

Противопожарные мероприятия.

Проезды, пригодные для проезда пожарных автомобилей, предусмотрены с обеих продольных сторон поликлиники 5,0м от стен здания, а для остальных зданий - с одной стороны на расстоянии 5,0м. В этой зоне не допускается размещать ограждения, воздушные линии электропередачи и осуществлять рядовую посадку деревьев. Ширина проезда принята до 6,0м. Все проезды предусмотрены пригодными для проезда пожарных машин с учетом их допустимой нагрузки на покрытие или грунт.В хозяйственной зоне ящика с песком и пожарного щита. Так же в качестве противопожарных мероприятий следует рассматривать своевременную уборку сухостоя и сухой травы, запрет на сжигание мусора и травы на территории участка и прилегающей территории.

Проектирование среды жизнедеятельности с учетом потребностей маломобильных групп населения

Пешеходные пути на территории обеспечивают возможность проезда механических инвалидных колясок, для чвертикальных препятствий на пути их следования не превышает 2,5 см. Недопустимо крутые, с уклоном более 10 %, пандусы.

Минимальные пешеходные дорожки и тротуары имеют ширину 1,5м, обеспечивающую безопасное одностороннее движение инвалидов на креслах-колясках.

Уклоны пешеходных дорожек и тротуаров, которые предназначаются для пользования инвалидами на креслах-колясках и престарелых, не превышает: продольный - 10 % , поперечный - 1 %. В местах пересечения пешеходных путей с проезжей частью дорог высота бортовых камней тротуара должна быть не менее 2,5 см и не превышать 4 см. Не допускается в местах переходов применение бортовых камней со скошенной верхней гранью или съездов, сужающих ширину проезжей части.

Опасные для инвалидов участки и пространства следует огораживать бортовым камнем высотой не менее 5 см.

Охрана окружающей среды.

Проектом предусмотрены мероприятия по рекультивации. Имеющиеся на участке плодородные слои снимаются перед началом земляных работ. Плодородный слой почвы, не использованный сразу в ходе работ, должен быть сложен в бурты, соответствующие требованиям ГОСТ 17.5.3.04-83.

Рекультивируемые земли и прилегающая к ним территория после завершения всего комплекса работ должны представлять собой оптимально организованный и экологически сбалансированный устойчивый ландшафт.

Плодородный и потенциально-плодородный слои почв, используемые для землевания и биологической рекультивации земель, должны соответствовать требованиям ГОСТ 17.5.3.05-84.

Таблица 7

№п/п	Наименование	Ед. изм	Кол-во	% к общей площади	Примечание
1.	Площадь участка т.ч.	м^2	10000	100	Гос Акт Кад N 22-327-102-010
2.	Площадь застройки	м^2	3575,57	36	См.ведомость покрытий
3.	Площадь покрытий	м^2	5016,00	50	См.ведом. покрытий
4.	Площадь озеленения	м^2	1408,33	14	
5.	Площадь СЗЗ R-50м, в том числе:	м^2	71418,00	-	
6.	Площадь озеленения СЗЗ в том числе за границей участка	м^2	42851,00	-	

Ситуационная схема.

Таблица 8

Ведомость зданий и сооружений			
1.	Здание АБК, изолятор	13.	Площадка для мусора контейнеров
2.	Здание карантина, склад	14.	Ограждение из профнастила высотой-2,5м
3.	Павильон содержания кошек	15.	Ворота распашные, металлические.

4-10	Павильоны содержания собак	16.	Калитка металлическая тип КМС 0,85 х 1,8,
		17.	Парковка для машин на 6м/м

Технологическая часть

Здание АБК, изолятор

Здание административно-бытового корпуса - двухэтажное.

На первом этаже здания расположен блок помещений, предназначенных для оказания ветеринарных услуг животным в приюте. Также расположена входная группа для административно-бытовых помещений, отделенная от помещений, предназначенных для оказания ветеринарных услуг, глухой капитальной перегородкой.

На втором этаже здания расположены помещения административно-бытового назначения.

Зона ветеринарной помощи предназначена для единовременных профилактических и ветеринарно-санитарных процедур по предупреждению и распространению инфекционных и инвазионных болезней, и проведению диагностических исследований только животных, находящихся в приюте.

На первом этаже расположены: помещение для хранения трупов животных, приемно-смотровые для кошек и собак, кабинет функциональной диагностики, помещение для содержания больных кошек, помещение для содержания больных собак , кабинет ветеринара, процедурная, помещение для хранения лекарственных препаратов, вскрывочная, операционная, помещение стерилизации инструментов и приготовления и хранения дез. средств, послеоперационная кошек, послеоперационная собак, санузел, комната хранения уборочного инвентаря, душевая, тепловой пункт с отдельным входом, тамбуры, коридоры, лестничная клетка, помещение охранника, вестибюль.

На втором этаже расположены: коридор, помещение для сушки и хранения спецодежды, гардеробная уличной и домашней одежды Ж., гардеробная специальной одежды Ж., гардеробная уличной и домашней одежды М., гардеробная специальной одежды М., душевая М (х2), душевая Ж (х2) санузел М, санузел Ж, санузел для МГН, кладовая уборочного инвентаря, санузел, зал заседания, помещение персонала для приема пищи, кабинет юриста, кабинет отдела кадров, кабинет завхоза, кабинет директора, приемная, бухгалтерия, архив.

Все помещения оснащены необходимыми мебелью и оборудованием.

Здание карантина, склад.

Здание карантина и склада одноэтажное, разделено на две функциональные зоны: зону, предназначенную для складских помещений и зону приема животных с карантином. Зоны имеют раздельные входы и отделены друг от друга глухой капитальной перегородкой.

В зоне складских помещений расположены слад кормов для собак, склад кормов для кошек, склад подстилок и хоз. инвентаря, хоз. мастерская, коридор.

В зоне приема животных расположены: приемная для обработки кошек, приемная для обработки собак, помещение стерилизации инструментов и приготовления и хранения дезсредств, комната для изоляции кошек (карантин), комната для изоляции собак (карантин), помещение для хранения лекарственных препаратов, кабинет ветеринара, санузел, комната хранения уборочного инвентаря с душевой, тепловой пункт , электрощитовая, постирочнвя белья и одежды персонала приемно-карантинного отделения и отделения ветеринарной помощи, коридоры и тамбуры. Тепловой пункт, постирочная, электрощитовая имеют отдельные входы.

Все помещения оснащены необходимыми мебелью и оборудованиемо.

Павильон содержания кошек.

Павильон содержания кошек одноэтажное. В здании расположены следующие помещения: помещение для содержания кошек на 100 животных, склад, санузел, комната хранения уборочного инвентаря, коридор, тамбур. Обособленно расположены топочная и постирочноя. Эти помещения имеют отдельные входы с улицы.

Помещение для содержания кошек представляет собой общий зал, разделенный на 20 вольеров, каждый из которых предназначен для содержание 5-ти кошек. Вольеры разделены между собой перегородками, перед входом в каждый вольер оборудован сетчатый тамбур, который предотвращает возможность побегоа животных. Каждый вольер оборудован лежанками для животных с пластиковыми корзинками с подстилками для сна, лотками для туалета.

Освещение помещения для содержания кошек -естественное, через оконные проемы, расположенные не ниже 1,2м от пола.

Уборка помещения производится вручную.

Склад предназначен для хранения корма, подстилок и хоз. инвентаря.

Постирочноя предназначена для стирки спецодежды персонала, ухаживающего за кошками и собаками.

Хоз. помещения оснащены необходимыми мебелью и оборудованием.

Павильон содержания собак.

Павильон содержания собак одноэтажное. В здании расположены 28 кабин для содержания собак. Кабины расположены в два ряда, В каждой кабине содержится одно животное. В каждую кабину имеется отдельный вход с дверью, в которой предусмотрена фрамуга для освещения и лаз для попадания животного в кабину. Кабины предназначены для ночного и зимнего пребывания собак. Каждая кабина оборудована лежаком для животного.

К каждой кабине примыкает крытый вальер. Вольеры имеют бетонные полы между собой разделены кирпичными перегородами высотой 2,0 м. Передняя стенка вольеров выполнена из решеток с входными калитками. Вольеры предназначены для кормления, выгула и туалета животных. Уборка кабин и вольеров производится вручную.

К вольерам подведен водопровод. Также по всему переднему фасаду у решеток предусмотрены бетонные лотки для удаления продуктов жизнедеятельности животных.

Архитектурно-строительная часть.

Объемно-планировочные решения здания АБК, изолятор

Здание АБК и изолятор -двухэтажное. прямоугольной формы в плане. Размеры в плане 27,0х15,0м. Высота этажа 3,0м.

На первом этаже здания расположен блок помещений, предназначенных для оказания ветеринарных услуг животным в приюте. Также расположена входная группа для административно-бытовых помещений, отделенная от помещений, предназначенных для оказания ветеринарных услуг, глухой капитальной перегородкой.

На втором этаже здания расположены помещения административно-бытового назначения.

На первом этаже расположены: помещение для хранения трупов животных, приемно-смотровые для кошек и собак, кабинет функциональной диагностики, помещение для содержания больных кошек, помещение для содержания больных собак , кабинет ветеринара, процедурная, помещение для хранения лекарственных препаратов, вскрывочная, операционная, помещение стерилизации инструментов и приготовления и хранения дез. средств, послеоперационная кошек, послеоперационная собак, санузел, комната хранения уборочного инвентаря, душевая, тепловой пункт с отдельным входом, тамбуры, коридоры, лестничная клетка, помещение охранника, вестибюль.

На втором этаже расположены: коридор, помещение для сушки и хранения спецодежды, гардеробная уличной и домашней одежды Ж., гардеробная специальной одежды Ж., гардеробная уличной и домашней одежды М., гардеробная специальной

одежды М., душевая М (х2), душевая Ж (х2) санузел М, санузел Ж, санузел для МГН, кладовая уборочного инвентаря, санузел, зал заседания, помещение персонала для приема пищи, кабинет юриста, кабинет отдела кадров, кабинет завхоза, кабинет директора, приемная, бухгалтерия, архив.

Класс здания - II.

Степень огнестойкости - II.

Уровень ответственности здания - II (нормальный).

Категории помещений по взрывопожарной и пожарной опасности - Г.

Класс здания по функциональной пожарной опасности Ф 4.1.

Степень долговечности ограждающих конструкций -II.

Объемно-планировочные показатели здания АБК, изолятор: Таблица 9

Позиция	Наименование	Ед.изм.	Количество	Примечание
1	Этажность	этаж	2	
2	Строительный объем	$м^3$	3252,75	
3	Площадь застройки	$м^2$	433,0	
4	Общая площадь	$м^2$	778,4	
5	Полезная площадь	$м^2$	656,58	
6	Расчетная площадь	$м^2$	501,92	

Объемно-планировочные решения здания карантина и склада.

Здание карантина и склада -одноэтажное. прямоугольной формы в плане. Размеры в плане 27,0х15,0м. Высота этажа 2,75м.

Здание карантина и склада одноэтажное, разделено на две функциональные зоны: зону, предназначенную для складских помещений и зону приема животных с карантином. Зоны имеют раздельные входы и отделены друг от друга глухой капитальной перегородкой.

В зоне складских помещений расположены слад кормов для собак, склад кормов для кошек, склад подстилок и хоз. инвентаря, хоз. мастерская, коридор.

В зоне приема животных расположены: приемная для обработки кошек, приемная для обработки собак, помещение стерилизации инструментов и приготовления и хранения дезсредств, комната для изоляции кошек (карантин), комната для изоляции собак (карантин), помещение для хранения лекарственных препаратов, кабинет ветеринара, санузел, комната хранения уборочного инвентаря с душевой, тепловой пункт , электрощитовая, постирочнвя белья и одежды персонала приемно-карантинного отделения и отделения ветеринарной помощи, коридоры и тамбуры. Тепловой пункт, постирочная, электрощитовая имеют отдельные входы.

Все помещения оснащены необходимыми мебелью и оборудованиемо.

Класс здания - II.

Степень огнестойкости - II.

Уровень ответственности здания - II (нормальный).

Категории помещений по взрывопожарной и пожарной опасности - Г.

Класс здания по функциональной пожарной опасности Ф 4.1.

Степень долговечности ограждающих конструкций -II.

Объемно-планировочные показатели здания карантина и склада: Таблица 10

Позиция	Наименование	Ед.изм.	Количество	Примечание
1	Этажность	этаж	1	

2	Строительный объем	м^3	2003,0	
3	Площадь застройки	м^2	436,0	
4	Общая площадь	м^2	389,19	
5	Полезная площадь	м^2	363,94	
6	Расчетная площадь	м^2	280,9	

Объемно-планировочные решения павильона для содержания кошек.

Павильон для содержания кошек -одноэтажный. прямоугольной формы в плане. Размеры в плане 36,0х15,0м. Высота помещения до низа несущих конструкций 2,32м.

В здании расположены 20 вольеров с страховочным тамбуром для содержания кошек. В каждом вольере содержится пять животных. В здании также размещаются следующие помещения: коридоры, топочная, комната уборочного инвентаря, постирочная, склад, санузел. В вольерах предусмотрены трапы для удаления продуктов жизнедеятельности животных.

Класс здания - II.

Степень огнестойкости - II.

Уровень ответственности здания - II (нормальный).

Категории помещений по взрывопожарной и пожарной опасности - Г.

Класс здания по функциональной пожарной опасности Ф 4.1.

Степень долговечности ограждающих конструкций -II.

Объемно-планировочные показатели павильона для содержания кошек:

Таблица 11

Позиция	Наименование	Ед.изм.	Количество	Примечание
1	Этажность	этаж	1	
2	Строительный объем	м^3	1622,0	
3	Площадь застройки	м^2	568,17	
4	Общая площадь	м^2	520.76	
5	Полезная площадь	м^2	505,26	
6	Расчетная площадь	м^2	285,93	

Объемно-планировочные решения павильона для содержания собак.

Павильон для содержания собак –одноэтажное, прямоугольной формы в плане. Размеры в плане 28,38х3,88м. Высота до низа мауэрлата крыши 2,45м.

В здании расположены 28 кабин для содержания собак. Кабины расположены в два ряда, В каждой кабине содержится одно животное. В каждую кабину имеется отдельный вход с дверью, в которой предусмотрена фрамуга для освещения и лаз для попадания животного в кабину. Кабины предназначены для ночного и зимнего пребывания собак. Со стороны входов в кабины к зданию примыкают крытые навесы с размерами в осях 28,38х3,0м. Под навесами расположены 28 вольеров, разделенных между собой кирпичными перегородками высотой 2,0м. Из каждой кабины имеется выход в свой вольер. Передняя стенка вольеров выполнена из решеток с входными калитками. Вольеры предназначены для кормления, выгула и туалета животных.

У решеток в земле предусмотрены бетонные лотки для удаления продуктов жизнедеятельности животных.

Класс здания - II.

Степень огнестойкости - II.

Уровень ответственности здания - II (нормальный).

Категории помещений по взрывопожарной и пожарной опасности - Г.

Класс здания по функциональной пожарной опасности Ф 4.1.

Степень долговечности ограждающих конструкций -II.

Объемно-планировочные показатели павильона для содержания собак:

Таблица 12

Позиция	Наименование	Ед.изм.	Количество	Примечание
1	Этажность	этаж	1	
2	Строительный объем	$м^3$	758,7	
3	Площадь застройки	$м^2$	305,5	
4	Общая площадь	$м^2$	279,2	
5	Полезная площадь	$м^2$	375,9	
6	Расчетная площадь	$м^2$	253,5	

Конструктивные решения.

Здание АБК, изолятор.

Конструктивная схема здания продольно-стеновая с несущими кирпичными стенами,

Фундаменты - ленточные монолитные бетонные, армированные по подошве сеткой.

Стены - наружные и внутренние толщиной 380мм, из кирпича обожженного полнотелого марки КР-р-по 250х120х65/1ф/100/2,0/50/ГОСТ 530-2017 на растворе марки М50.

Перегородки армокирпичные толщиной 120мм.

Сердечники - монолитные железобетонные из бетона кл. В15.

Перемычки - монолитные железобетонные из бетона кл. В15.

Окна - индивидуального изготовления из ПВХ-профилей с двойным остеклением по ГОСТ 30674-99.

Двери - наружные - металлопластиковый профиль по ГОСТ 30970-2002, внутренние - деревянные по ГОСТ 6629-88.

Перекрытие -монолитные железобетонные плиты из бетона кл. В20.

Покрытие - дощетый настил по деревянным балкам.

Крыша - чердачная, проходная, вентилируемая с наружным организованным водостоком.

Кровля - металлочерепица типа "Элит" по деревянным стропилам и обрешётке.

Утеплитель - мин. плита ПТЭ -175 t=100мм.

Полы -керамогранитная плитка, линолеумные, керамическая плитка по серии 2.244-1 в.6.

Внутренняя отделка -улучшенная штукатурка с последующей окраской водоэмульсионными красками, и в соответствии с назначением помещения отделка панелей керамической плиткой или масляной краской.

Вокруг здания выполнить отмостку по дет. 89 сер. .110-3п в.1. Ширина отмостки - 2000 мм с уклоном 3% .

Здание карантина и склада

Конструктивная схема здания продольно-стеновая с несущими кирпичными стенами,

Фундаменты - ленточные монолитные бетонные, армированные по подошве сеткой.

Стены - наружные и внутренние толщиной 380мм, из кирпича обожженного полнотелого марки КР-р-по 250х120х65/1ф/100/2,0/50/ГОСТ 530-2017 на растворе марки М50.

Перегородки армокирпичные толщиной 120мм.

Сердечники - монолитные железобетонные из бетона кл. В15.

Перемычки - монолитные железобетонные из бетона кл. В15.

Окна - индивидуального изготовления из ПВХ-прфилей с двойным остеклением по ГОСТ 30674-99.

Двери - наружные - металлопластиковый профиль по ГОСТ 30970-2002, внутренние - деревянные по ГОСТ 6629-88.

Покрытие - дощетый настил по деревянным балкам.

Крыша - чердачная, проходная, вентилируемая с наружным организованным водостоком.

Кровля - металлочерепица типа "Элит" по деревянным стропилам и обрешётке.

Утеплитель - мин. плита ПТЭ -175 t=100мм.

Полы -керамогранитная плитка, линолеумные,бетонные, керамическая плитка по серии 2.244-1 в.6.

Внутренняя отделка -улучшенная штукатурка с последующей окраской водоэмульсионными красками, и в соответствии с назначением помещения отделка панелей керамической плиткой или масляной краской.

Вокруг здания выполнить отмостку по дет. 89 сер. 2.110-3п в.1. Ширина отмостки - 2000 мм с уклоном 3%.

Павильона для содержания кошек

Конструктивная схема здания- рамная, состоит из монолитного ж.б. каркаса (ригели, колонны) с монолитными столбчатыми фундаментами, жестко связанными с колоннами каркаса. Стеновое заполнение из кирпича, участвующее в работе каркаса.

Фундаменты - ленточные монолитные под стены и монолитные фундаменты стаканного типа под стойки рам из бетона кл. В15. по бетонной подготовке толщиной 100 мм из бетона Кл. В7,5..

Колонны, ригели - выполняются из монолитного железобетона (кл. В25).

Стены наружные толщиной 380мм, из кирпича обожженного полнотелого марки КР-р-по 250х120х65/1ф/100/2,0/50/ГОСТ 530-2017 на растворе марки М50со специальными добавками и пластификаторами, повышающими прочность сцепления кирпича с раствором, с временным сопротивлением осевому растяжению по неперевязанным швам R=120кПа.

Снаружи стены утепляются теплоизоляцией "Камкор Фасад" 2мм.

Перегородки армокирпичные толщиной 120мм из кирпича обожженного полнотелого марки КР-р-по 250х120х65/1ф/100/2,0/50/ГОСТ 530-2017 на растворе марки М50со специальными добавками и пластификаторами, повышающими прочность сцепления кирпича с раствором, с временным сопротивлением осевому растяжению по неперевязанным швам R=120кПа.

Перемычки, сердечники - монолитные железобетонные из бетона кл. В15.

Покрытие - дощетый настил по деревянным балкам.

Крыша - чердачная, проходная, вентилируемая с наружным организованным водостоком.

Кровля - металлочерепица типа "Элит" по деревянным стропилам и обрешётке.

Утеплитель кровли - мин. плита ПТЭ -175 t=100мм.

Окна -из ПВХ профилей по ГОСТ 30674-99.

Двери - наружные - из алюминиевых сплавов по ГОСТ 23747-2014,

внутренние - из поливинилхлоридных профилей по ГОСТ 30970-2014

Полы -керамогранитная плитка, бетонные, керамическая плитка по серии 2.244-1 в.6.

Внутренняя отделка -улучшенная штукатурка с последующей окраской водоэмульсионными красками, и в соответствии с назначением помещения отделка панелей керамической плиткой или масляной краской.

Вокруг здания выполнить отмостку по дет. 89 сер. .110-3п в.1. Ширина отмостки - 2000 мм с уклоном 3%

Павильона для содержания собак

Конструктивная схема здания продольно-стеновая с несущими кирпичными стенами,

Фундаменты - ленточные монолитные бетонные, армированные по подошве сеткой.

Стены -наружные толщиной 250мм и внутренние толщиной 380мм, из кирпича обожженного полнотелого марки КР-р-по 250х120х65/1ф/100/2,0/50/ГОСТ 530-2017 на растворе марки М50.

Перегородки армокирпичные толщиной 120мм.

Сердечники - монолитные железобетонные из бетона кл. В15.

Подшивной потолок - из OSB-плит толщиной 10мм по низу стропил

Крыша - из металлочерепицы по деревянным стропилам и обрешетке.

Двери наружные - металлопластиковый профиль по ГОСТ 30970-2002,

Полы - бетонные.

Внутренняя отделка - простая штукатурка, водоэмульсионная покраска, керамическая плитка, масляная окраска в зависимости от назначения помещения.

Наружная отделка: стены -улучшенная штукатурка, акриловая покраска, цоколь - цементная штукатурка.

Ведомость отделки фасадов - смотреть на листе АС-

Вольеры из металлических конструкций: стойки и балки - квадратные трубы 120х4мм по ГОСТ 8639-82, покрытие - профнастил НС35-1000-0,7 по ГОСТ 24045-2016.

Отмостка - по дет. 89 сер. 2.110-3п в.1. Ширина отмостки -2000 мм с уклоном 3% .

Антисейсмические мероприятия

Антисейсмические мероприятия в проекте выполнены в соответствии с требованиями СП РК 2.03-30-2017 "Строительство в сейсмических районах".

Сейсмостойкость здания 8 баллов.

Сейсмостойкость обеспечивается совместной работой продольных и поперечных стен и заменяющих их рамж и монолитных фундаментов.

Наружные стены и внутренние стены толщиной 380 мм выполнены из кирпича рядового полнотелого одинарного КОРПо 1НФ/125/2,0/50/ГОСТ 530-2007 на цементно - песчаном растворе М50 со специальными добавками и пластификаторами, повышающими прочность сцепления кирпича с раствором, с временным сопротивлением осевому растяжению по неперевязанным швам R=120кПа.

Перегородки толщиной 120 мм из кирпича рядового полнотелого одинарного по КОРПо 1НФ/100/2,0/50/ГОСТ 530-2007 на цементно - песчаном растворе М50 со специальными добавками и пластификаторами, повышающими прочность сцепления кирпича с раствором, с временным сопротивлением осевому растяжению по неперевязанным швам R=120кПа.

Качество кирпичной кладки, армирование и связь ее с монолитными железобетонными включениями должно отвечать требованиям СП РК 2.03-30-2017.

В местах сопряжения стен друг с другом и с монолитными железобетонными включениями в горизонтальные швы кладки уложены сетки горизонтального армирования по деталям сер. 2.130-6с в.1. Шаг арматурных сеток 675 мм.

Перегородки - армокирпичные. В горизонтальные швы кладки перегородок с шагом 675 мм уложены 2∅5Вр-I продольной арматуры, соединенными поперечными стержнями ∅3Вр-I L=100 мм с шагом 300 мм. При этом продольные стержни должны быть заведены в стены на глубину не менее 250 мм.

По верху кирпичных перегородок также уложены 2∅4Вр-I продольной арматуры, соединенными поперечными стержнями ∅3Вр-I L=100 мм с шагом 300 мм.

Перегородки крепятся к стенам с шагом 675 мм, а при длине 3,0м и более - и к перекрытиям с шагом креплений 1,5м.

Все дверные и оконные проемы обрамляются монолитными сердечниками.

Над проемами устраиваются монолитные железобетонные перемычки.

Узлы крепления вдеревянных конструкциях крыши выполнены по типу сер. 2.160-3с.

Антипросадочные мероприятия.

Антипросадочные мероприятия в проекте выполнены в соответствии с требованиями СП РК 5.01.102-2013 "Основания зданий и сооружений".

Основанием фундаментов является уплотненная подушка из местного грунта h=3000мм. Подушка выполняется послойной укаткой тяжелыми катками. Толщина уплотняемого слоя не должна превышать 150мм.

Среднее значение плотности сухого грунта в уплотненном слое должно быть не менее 1,65г/см3.

Характеристики уплотненной подушки из суглинка по всей толщине при водонасыщенном состоянии должны быть не менее: Y = 20,4 кН/м³, Ф1/ф2 = 25°/26°, С 1/С2= 9/11 кПа, Е = 10,5 МПа.

Обратная засыпка пазух котлована производится местным грунтом послойным уплотнением пневмотрамбовками до плотности сухого грунта 1.65 г/см3.

При производстве работ по подготовке основания фундаментов, котлован должен быть защищен от попадания атмосферных вод с окружающей территорией.

Противопожарные мероприятия.

Противопожарные мероприятия в проекте выполнены в соответствии с требованиями СП РК 2.02-101-2014 "Пожарная безопасность зданий и сооружений".

Отделочные материалы должны иметь сертификат качества, в обязательном порядке согласованный с Госпожинспекцией и санэпидемстанцией.

Элементы из древесины подлежат антисептированию и окраске влагостойким и антипиреновым составом в соответствии с требованиями СП РК 2.01-01-2013.

Степень огнестойкости здания - вторая.

К зданию обеспечен подъезд пожарных машин. Объект должен быть обеспечен первичными средствами пожаротушения.

Антикоррозийная защита.

Антикоррозийная защита строительных конструкций выполнена в соответствии с требованиями СП РК 2.01-01-2013 "Защита строительных конструкций от коррозии". Работы производить в соответствии с требованиями:

1). СН РК 2.01-01-2013 "Защита строительных конструкций и сооружений от коррозии. Правила производства и приемки работ."

2). ГОСТ 9.402-2004"Покрытия лакокрасочные. Подготовка металлических поверхностей перед окрашиванием."

3). ГОСТ 12.3.005-75*"Соблюдение техники безопасности при производстве окрасочных работ. Система стандартов безопасности труда. Работы окрасочные. Общие требования безопасности." Зоны монтажной сварки на ширину 100мм по обе стороны от шва не грунтовать.

Степень агрессивного воздействия среды - неагрессивная.

Закладные детали покрываются цементным раствором М100, толщиной 10 мм.

Все деревянные элементы антисептировать и окрасить влагостойким антипиреновым составом.

Защитный слой арматуры монолитных конструкций соответствует требованиям СНиП РК 5.03-34-2005 "Бетонные и железобетонные конструкции".

Внутриплощадочные сети

Сети газоснабжения.

1. Рабочий проект "Строительство приюта для временного содержания бродячих собак и кошек в микрорайоне Актас, город Шымкент" разработан на основании технических условий ТУ № 11-гор-2022-00010535 от 19.07.2022 г., выданных АО "КазТрансГаз Аймак" ШПФ.

2. Проектом предусматриваются внутриплощадочные сети газоснабжения низкого (до 0,005 МПа) давления из полиэтиленовых труб ПЭ 100 ГАЗ SDR11 по СТ РК ГОСТ 50538-2011 в подземном исполнении от точки врезки в ранее запроектированный

газопровод до котельных здания АБК, здания карантина и здания содержания кошек, оснащенных котлами газовыми HUBERT AGB 35DC мощностью 35 кВт-расход газа 3,6 м³/ч-на каждый. Газовый котел HUBERT AGB 35DC представляет собой высокоэффективный тепловой генератор для системы отопления и горячего водоснабжения. Котел работает на природном газе и оснащен электронной системой розжига, закрытой камерой сгорания с принудительной вентиляцией и микропроцессорной системой управления.

3.В точке подключения к ранее запроектированному газопроводу низкого давления предусмотрена установка отключающего устройства-кран dy40 кл.герметичности "В" (в соответствии с ГОСТ 9544-93). Привод - ручной (рукоятка).

4.Для учета расхода газа проектом предусмотрен газовый счетчик G-10.

5.Соединения полиэтиленовых труб со стальными осуществляют с помощью неразъемных соединений "полиэтилен-сталь" в

стальном футляре на выходе из земли.

6.Переход "полиэтилен-сталь"должен располагаться таким образом, чтобы место соединения полиэтиленовой и стальной его частей располагалось не выше уровня земли.

7.В местах пересечения дороги предусматривается футляр из полиэтиленовых труб ПЭ 100 SDR 11, с укладкой газопровода внутри футляра на полиэтиленовые кольца-спейсеры. Диэлектрические изолирующие опорно центрирующие кольца-спейсеры применяются для разделения основного трубопровода и "кожуха", а также для упрощения процедуры протаскивания трубопровода через "кожух". Концы футляра выводятся на расстояние 2м от края дороги, которые заделываются гидроизоляционным материалом. Диаметр футляра выбран в соответствии с т.п. ОАО "Промгаз" 8353.16 СБ. На одном конце футляра в верхней точке уклона (за исключением мест пересечения стенок колодцев) следует предусматривать контрольную трубку, выходящую под защитное устройство.

При производстве работ на пересечении с а/дорогами, каналами и инженерными коммуникациями, работу производить с письменного разрешения ответственного лица и в присутствии представителя заинтересованной организации. Положение и глубину заложения существующих сетей уточнить при производстве работ.

8.Повороты линейной части газопровода в горизонтальной и вертикальной плоскостях выполняются полиэтиленовыми отводами или упругим изгибом с радиусом не менее 25 наружных диаметров трубы.

9.Обозначение трассы предусматривается путем укладки сигнальной ленты с несмываемой надписью "Осторожно ГАЗ" и с полосой металлической фольги на расстоянии 0,2 м от верха присыпанного полиэтиленового газопровода по всей длине трассы, а так же путем установки опознавательных знаков на углах поворота трассы, в местах изменения диаметра газопровода, установки арматуры и сооружений, принадлежащих газопроводу (СП РК 4.03-101-2013 п.5.3.12).

10.Надземный газопровод низкого давления запроектирован из стальных труб по ГОСТ 10704-91.

11.Для сварки газопровода применять электроды типа Э42, Э42А по ГОСТ 9467-75.

12.Монтаж и испытание газопровода вести в соответствии с требованиями СН РК 4.03-01-2011"Газораспределительные системы", СП РК 4.03–101-2013 "Газораспределительные системы", СН РК 3.01-01-2013 "Градостроительство Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов" и Закона Республики Казахстан от 11 апреля 2014 г.№ 188-V «О гражданской защите», приказа МВД РК №673 от 9.10.2017 г. "Об утверждении Требований по безопасности объектов систем газоснабжения".

13.После монтажа и испытания надземный газопровод защитить от коррозии покрытием из 2-х слоев эмали ПФ-115, по 2-м слоям грунтовки в соответствии с требованиями СНиП РК 2.01.19-2004.

14.Проект выполнен в соответствии с требованиями СН РК 4.03-01-2011Газораспределительные системы,

СП РК 4.03–101-2013 Газораспределительные системы, СН РК 3.01-01-2013 Градостроительство Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов, и Закона Республики Казахстан от 11 апреля 2014 года № 188-V «О гражданской защите», приказа МВД РК №673 от 9.10.2017 г. "Об утверждении Требований по безопасности объектов систем газоснабжения".

Наружные сети электроснабжения.

Данный раздел проекта выполнен на основании задания на проектирование, генерального плана и в соответствии с требованиями технической и нормативной документации:

ПУЭ РК Правила устройства электроустановок, 2015г.

(в редакции приказа Министра энергетики РК от.02.2022г.№64);

СП РК 4.04-102-2013 Правила электроснабжения районов малоэтажной застройки;

РДС РК 4.04-191-2002 Методические указания по проектированию городских и поселковых электрических сетей;

СН РК 4.04-106-2013 Электрооборудование жилых и общественных зданий. Правила проектирования;

По степени надежности электроснабжения объект относится к потребителям 3 категории.

Коммерческий учет предусмотрен счетчиком типа СА4-Э720 TX P PLC с передачей информации (АСКУЭ), установленным в ВРУ типа ВРУ1-21-10 У3.

Электроснабжение проектируемого объекта предусмотрено по кабельным линиям расчетного сечения. Сечения кабелей проверено по токовой нагрузке и потере напряжения. Кабели проложить на глубине 0.7 метров от поверхности земли. В местах пересечения с коммуникациями и под асфальтом кабель проложить в ПНД трубе диаметром 110мм.

Электроснабжение зданий и сооружений объекта предусмотрено от ВРУ, установленного в пом.2 по ГП по кабельным линиям расчетного сечения.

Проектом предусмотрено освещение территории проектируемого объекта. Освещенность основных проездов и проходов принята 4лк. Сети наружного освещения предусмотрены кабельными Опоры наружного освещения устанавливаются на расстоянии 0.3м от бордюрного камня. Питание сети наружного освещения и автоматическое управление наружным освещением предусматривается из ящика управления наружным освещением, установленным в пом.2 по ГП.

Шаг светильников освещения основных проездов и проходов выбран в соответствии с типовыми решениями освещения улиц и дорог "Пособие по расчету и проектированию естественного, искусственного и совмещенного освещения" (п.п.10.91-10.92 Приложение 3). При категории объекта "В", значение средней яркости покрытия 6лк, ширине дорожки 3 метра.

Схема расположения светильников однорядная, высота установки светильника 7 метров, мощности светодиодов 100Вт. Исходя из данных условий принимается средний шаг светильников 20 метров.

Проектом предусмотрена защита брони силовых бронированных кабелей. Броня кабеля защищается с помощью гибкого неизолированного провода сечением 25мм2 для кабеля сечением 4х25+1х16мм2 и сечением 6мм2 для кабеля сечением 5х2.5мм2. При этом по всей длине линии броня не должна иметь разрывов, т.е. должна быть целой. В случае наличия разрыва кабеля соединение брони, оболочки и соединительного элемента

выполнить гибким многопроволочным медным проводником. Заземляющий проводник к броне присоединить с помощью пайки, болтами или зажимом. Необходимо обеспечить надежный электрический контакт вокруг защитного слоя.

На вводе в здания выполнить уравнивание потенциалов.

Все электромонтажные работы выполнить в соответствии с действующими ПУЭ РК.

Проектом предусматривается демонтаж существующих опор, попадающих под пятно застройки.

Основные показатели Таблица 13

Наименование	Ед. Изм.	Показат.
Категория электроснабжения		II
Напряжение сети	В	380/220
Тип проектируемой ТП	кВ	КТПН-10/04
Колличество проектируемых ТП	комплект	1
Мощность проектируемой ТП	кВА	63
Расчетная мощность	кВт	33,7
Расчетный ток	А	53,7
Протяженность ВЛЗ-10кВ	м	73
Протяженность КЛ-0,4кВ	м	135

Наружные сети водопровода и канализации.

Водоснабжение

Водоснабжение "Строительство приюта для временного содержания бродячих собак и кошек в мкр. Актас г. Шымкента", согласно техническим условиям будет осуществляется от проектируемых городских водопроводных сетей, с гарантийном напором 0.2 Мпа.

Средняя глубина заложения труб - 1,40м. На сетях устанавливаются колодцы из сборных железобетонных колец по типовому проекту 3.900.1-14 «Изделия железобетонные для круглых колодцев водопровода и канализации» выпуск1. Основание под колодцы принято из уплотненного местного грунта на глубину 0,3м с трамбованием грунта основания до плотности сухого грунта не менее 1,65 тс/м³ на нижней границе уплотненного слоя. Для повышения сейсмостойкости колодцев в швы между сборными кольцами закладываются стальные соединительные элементы, на сопряжении нижнего кольца и днища устраивается обойма из монолитного бетона класса В 12,5.

Трубопроводная арматура в колодцах - чугунная, фасонные части - стальные и полиэтиленовые.

Соединения пластмассовых труб со стальными трубами выполнять на разъемных соединениях. Разъемные соединения устанавливаются в колодцах. Для присоединения труб из полимерных материалов к арматуре и металлическим трубам, чугунной трубопроводной арматуре используются пластмассовые и свободные металлические фланцы (возможно неразъемные соединения из пластмассы-металла). Отверстия для труб в стеновых кольцах выполнить по месту методом рассверловки.

Трубы, следует заделывать в стенки колодцев, устанавливая в низ патрубки из полиэтиленовой или хризотилцементной трубы с зазором 30 мм на чеканку. Отверстие со стороны наружной поверхности патрубка бетонируется. Бетонная заделка должна выходить за пределы наружной поверхности стенки колодца на 100 мм, а края ее должны перекрывать отверстие в стенке колодца. Щель между трубой и патрубком зачеканивается смоляным канатом, выходные отверстия щели заделываются гернитом.

Укладка труб предусмотрена непосредственно на выровненное дно траншеи. Под трубопроводы предусмотреть естественное выравнивающее основание из мягкого

местного грунта толщиной 10см. При обратной засыпке пластмассовых труб над верхом трубопровода необходимо выполнить защитный слой толщиной 0,3м из мягкого местного грунта, не содержащего твердых включений (камней, кирпичей, щебня).

Обратная засыпка должна предусматриваться грунтом с оптимальной влажностью отдельными слоями с уплотнением их до плотности сухого грунта не менее 1,6 т/м3

Подбивку грунтом трубопровода производить ручным инструментом. Уплотнение грунта в пазухах между стенкой траншеи и трубой, а также всего защитного слоя проводить ручной механической трамбовкой.

Уплотнение первого защитного слоя толщиной 10см непосредственно над трубопроводом производить ручным инструментом. Футляры на дорогах засыпать несжимаемым грунтом (ПГС) на глубину до защитного слоя.

Для защиты от почвенной коррозии стальные трубы покрыть антикоррозийной изоляцией битумно- полимерной весьма усиленной.

После выполнения монтажа трубопроводов выполнить гидравлическое испытание системы, промывку и дезинфекцию трубопроводов. Расчетная величина испытательного давления для пластмассовых трубопроводов не должна превышать - внутреннего расчетного давления с коэффициентом 1,25

Производство работ вести согласно СП РК 4.01-02-2013 и СН РК 4.01-05-2002.

Наружное пожаротушение

Наружное пожаротушение осуществляется от проектируемого пожарного гидранта, устанавливаемого в колодце ПГ2 на водопроводной сети. В местах расположения подземного пожарного гидранта устанавливается пожарный указатель с флуоресцентным или светоотражающим покрытием по ГОСТ 12.4.009-83.Расчетный расход воды на наружное пожаротушение согласно технического регламента по пожарной безопасности, при объемах зданий, свыше 1 до 5 тыс. м3, при количестве этажей до 2-х, составляет - 10 л/с для общественных здании.

Канализация

Канализационные сети запроектированы для отвода хозяйственно-бытовых сточных вод от здании. Все стоки от здания самотеком отводятся в проектируемые во внутриплощадочные сети, с последующим подключением в городские канализационные сети. Наружные сети бытовой канализации проектируются из полиэтиленовых труб ПЭ 100 SDR 17.0 "техническая" по ГОСТу 18599-2001-Ø160х9.5. На канализационной сети устанавливаются канализационные колодцы Ø1000 и 1500мм по ТПР 902-09-22.84 из сборных ж/б элементов по серии 3.900.1-14 выпуск 1.

Основания под трубопроводы канализации приняты согласно серии 3.008.9-6/86.

После выполнения монтажа трубопроводов выполнить гидравлическое испытание системы.

Производство работ вести согласно СН РК 4.01-03-2013 «Наружные сети и сооружения водоснабжения и канализации».

Раздел инженерного обеспечения.

Отопление и вентиляция.

Отопление и вентиляция. Здание АБК, изолятор.

Проект вентиляции и отопления«Строительство приюта для временного содержания бродячих собак и кошек в мкр. Актас г. Шымкента» разработан на основании задания на проектирование и архитектурно-строительных чертежей и соответствует требованиям:

- СП РК 4.02-101-2012 "Отопление, вентиляция и кондиционирование"
- СН РК 4.02-01-2011 "Отопление, вентиляция и кондиционирование"
- СП РК 3.02-114-2013 "Проектирование объектов санитарно-эпидемиологических служб"

Технические решения, принятые в рабочих чертежах, соответствуют требованиям санитарно-гигиенических и противопожарных норм и правил, обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных рабочими чертежами мероприятий.

Отопление

Расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки -14,3°С. Источник теплоснабжения от автономной настенный котельной. Расчетная температура теплоносителя в системе отопления 95°С-70°С. В данном проекте была принята двухтрубная горизонтальная система отопления с нижней подачей к отопительным приборам. Регулирование теплоотдачи радиаторов отопления осуществляется за счет термостатических клапанов прямого действия RTR-N. Горизонтальные участки труб прокладываются с уклоном 0,002.Трубопроводы системы отопления -полипропиленовые, прокладка трубопроводов открытая. Для опорожнения систем отопления предусматривается установка дренажной арматуры со штуцерами. Гидравлический расчет систем отопления выполнен в программе Danfoss. Температурные удлинения компенсируются поворотами труб отопления в виде П-образных и Г-образных компенсаторов. В качестве нагревательных приборов приняты алюминиевые радиаторы. Крепление и монтаж полипропиленовых труб вести в соответствии и инструкцией предприятия-изготовителя. Провести гидропневматическая промывка и дезинфекцию систему отопления хозяйственно-питевой водой с содержанием активного хлора в дозе 75-100 мг/дм3.

Вентиляция

Во всех помещениях предусматривается приточно-вытяжная вентиляция с механическим и естественным побуждением. По всех помещений вытяжка принято с естественным побуждением.

Расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки -14,3°С. Воздуховоды систем вентиляции приняты из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80 класса "Н".

УКАЗАНИЯ ПО МОНТАЖУ

1. Монтаж систем отопления и вентиляции следует производить в соответствии с требованиями СП РК 4.01-102-2013 "Внутренние санитарно-технические системы" и данным проектом.
2. Трубопроводы проложенные в конструкции пола изолировать материалом трубчатым утеплителем типа "K-Flex" толщиной 6 мм.
3. В качестве нагревательных приборов приняты алюминиевые радиаторы.
4. Трубопроводы, в местах пересечения строительных конструкций прокладывать в гильзах из негорючих материалов на основании СП РК 4.02-101-2012 п.7.4.22.

Отопление и вентиляция. Здание карантина и склада

Проект вентиляции и отопления«Строительство приюта для временного содержания бродячих собак и кошек в мкр. Актас г. Шымкента» разработан на основании задания на проектирование и архитектурно-строительных чертежей и соответствует требованиям:

- СП РК 4.02-101-2012 "Отопление, вентиляция и кондиционирование"
- СН РК 4.02-01-2011 "Отопление, вентиляция и кондиционирование"
- СП РК 3.02-114-2013 "Проектирование объектов санитарно-эпидемиологических служб"

Технические решения, принятые в рабочих чертежах, соответствуют требованиям санитарно-гигиенических и противопожарных норм и правил, обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных рабочими чертежами мероприятий.

Отопление

Расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки -14,3°С. Источник теплоснабжения от автономной настенный котельной. Расчетная температура теплоносителя в системе отопления 95°С-70°С. В данном проекте была принята двухтрубная горизонтальная система отопления с нижней подачей к отопительным приборам. Регулирование теплоотдачи радиаторов отопления осуществляется за счет термостатических клапанов прямого действия RTR-N. Горизонтальные участки труб прокладываются с уклоном 0,002.Трубопроводы системы отопления -полипропиленовые, прокладка трубопроводов открытая. Для опорожнения систем отопления предусматривается установка дренажной арматуры со штуцерами. Гидравлический расчет систем отопления выполнен в программе Danfoss. Температурные удлинения компенсируются поворотами труб отопления в виде П-образных и Г-образных компенсаторов. В качестве нагревательных приборов приняты алюминиевые радиаторы. Крепление и монтаж полипропиленовых труб вести в соответствии и инструкцией предприятия-изготовителя. Провести гидропневматическая промывка и дезинфекцию систему отопления хозяйственно-питевой водой с содержанием активного хлора в дозе 75-100 мг/дм3.

Вентиляция

Во всех помещениях предусматривается приточно-вытяжная вентиляция с механическим и естественным побуждением. По всех помещений вытяжка принято с естественным побуждением.

Расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки -14,3°С. Воздуховоды систем вентиляции приняты из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80 класса "Н".

УКАЗАНИЯ ПО МОНТАЖУ

1. Монтаж систем отопления и вентиляции следует производить в соответствии с требованиями СП РК 4.01-102-2013 "Внутренние санитарно-технические системы" и данным проектом.
2. Трубопроводы проложенные в конструкции пола изолировать материалом трубчатым утеплителем типа "K-Flex" толщиной 6 мм.
3. В качестве нагревательных приборов приняты алюминиевые радиаторы.
4. Трубопроводы, в местах пересечения строительных конструкций прокладывать в гильзах из негорючих материалов на основании СП РК 4.02-101-2012 п.7.4.22.

Отопление и вентиляция. Павильона для содержания кошек

Проект вентиляции и отопления «Строительство приюта для временного содержания бродячих собак и кошек в мкр. Актас г. Шымкента» разработан на основании задания на проектирование и архитектурно-строительных чертежей и соответствует требованиям:

- СП РК 4.02-101-2012 «Отопление, вентиляция и кондиционирование"
- СН РК 4.02-01-2011 "Отопление, вентиляция и кондиционирование"
- СП РК 3.02-114-2013 "Проектирование объектов санитарно-эпидемиологических служб"

Технические решения, принятые в рабочих чертежах, соответствуют требованиям санитарно-гигиенических и противопожарных норм и правил, обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных рабочими чертежами мероприятий.

Отопление

Расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки -14,3°С. Источник теплоснабжения от автономной настенный котельной. Расчетная температура теплоносителя в системе отопления 95°С-70°С. В данном проекте была принята двухтрубная горизонтальная система отопления с нижней подачей к

отопительным приборам. Регулирование теплоотдачи радиаторов отопления осуществляется за счет термостатических клапанов прямого действия RTR-N. Горизонтальные участки труб прокладываются с уклоном 0, 002.Трубопроводы системы отопления -полипропиленовые, прокладка трубопроводов, открытая. Для опорожнения систем отопления предусматривается установка дренажной арматуры со штуцерами. Гидравлический расчет систем отопления выполнен в программе Danfoss. Температурные удлинения компенсируются поворотами труб отопления в виде П-образных и Г-образных компенсаторов. В качестве нагревательных приборов приняты алюминиевые радиаторы. Крепление и монтаж полипропиленовых труб вести в соответствии и инструкцией предприятия-изготовителя. Провести гидропневматическая промывка и дезинфекцию систему отопления хозяйственно-питевой водой с содержанием активного хлора в дозе 75-100 мг/дм3.

Вентиляция

Во всех помещениях предусматривается приточно-вытяжная вентиляция с механическим и естественным побуждением. По всех помещений вытяжка принято с естественным побуждением. Расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки -14,3°С. Воздуховоды систем вентиляции приняты из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80 класса "Н".

УКАЗАНИЯ ПО МОНТАЖУ

1. Монтаж систем отопления и вентиляции следует производить в соответствии с требованиями СП РК 4.01-102-2013 "Внутренние санитарно-технические системы" и данным проектом.
2. Трубопроводы, проложенные в конструкции пола изолировать материалом трубчатым утеплителем типа "K-Flex" толщиной 6 мм.
3. В качестве нагревательных приборов приняты алюминиевые радиаторы.
4. Трубопроводы, в местах пересечения строительных конструкций прокладывать в гильзах из негорючих материалов на основании СП РК 4.02-101-2012 п.7.4.22.

Вентиляция. Павильона для содержания собак

Проект вентиляции и отопления «Строительство приюта для временного содержания бродячих собак и кошек в мкр. Актас г. Шымкента» разработан на основании задания на проектирование и архитектурно-строительных чертежей и соответствует требованиям:

- СП РК 4.02-101-2012 "Отопление, вентиляция и кондиционирование"
- СН РК 4.02-01-2011 "Отопление, вентиляция и кондиционирование"
- СП РК 3.02-114-2013 "Проектирование объектов санитарно-эпидемиологических служб"

Технические решения, принятые в рабочих чертежах, соответствуют требованиям санитарно-гигиенических и противопожарных норм и правил, обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных рабочими чертежами мероприятий.

Во всех помещениях предусматривается приточно-вытяжная вентиляция с механическим и естественным побуждением. По всех помещений вытяжка принято с естественным побуждением.

Расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки -14,3°С. Воздуховоды систем вентиляции приняты из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80 класса "Н".

УКАЗАНИЯ ПО МОНТАЖУ

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

2. Трубопроводы, проложенные в конструкции пола изолировать материалом трубчатым утеплителем типа "K-Flex" толщиной 6 мм.

3. В качестве нагревательных приборов приняты алюминиевые радиаторы.

4. Трубопроводы, в местах пересечения строительных конструкций прокладывать в гильзах из негорючих материалов на основании СП РК 4.02-101-2012 п.7.4.22.

Основные показатели по разделу отопления и вентиляции Таблица 14

Наименование здания, помещения	Объем м3	Периоды года при t, °С	Рсходы тепла, Вт/ (ккал/ч)				Установочная мощность, кВт
			На отопление	На вентиляцию	а ГВС	Общий	
Здание АБК, изолятор.	см.АР	-14,3	52000	-	-	52000	-
Здание карантина и склада	см.АР	-14,3	24000	-	-	24000	-
Павильон для содержания кошек	см.АР	-14,3	27000	-	-	27000	-

Электроосвещение и электрооборудование

Электроосвещение и электрооборудование здание АБК, изолятор.

Данный раздел проекта выполнен на основании задания на проектирование, чертежей строительной части, заданий смежных разделов и в соответствии с действующей нормативной документацией:

ПУЭ РК Правила устройства электроустановок, 2015г.;

СН РК 4.04-106-2013 Электрооборудование жилых и общественных зданий. Правила проектирования;

СН РК 2.04-01-2011 Естественное и искусственное освещение

СН РК 4.04-07-2013 Электротехнические устройства.

СП РК 2.04-103-2013 Устройство молниезащиты зданий и сооружений.

Согласно Приказа МЧС РК №55 п.87 смонтированные электропроводки силовой и осветительной сети подвергнуть испытаниям и замерам на предмет сопротивления изоляции проводов, кабелей и заземляющих устройств. Результаты замеров оформляются актом (протоколом).

По степени надежности электроснабжения здание АБК и изолятора относится к потребителям 3 категории.

Для распределения электроэнергии проектом предусматривается установка вводно-распределительного щита ЩРВ с автоматическими выключателями на отходящих линиях.

Силовыми потребителями является технологическое и сантехническое оборудование. Для распределения электроэнергии предусмотрена установка боксов типа ЩРВ для установки НВА на ДИН-рейки с автоматическими выключателями на отходящих линиях.

Силовые сети предусматриваются кабелем марки ВВГнг, проложенным в ПВХ трубах скрыто.

Данным разделом проекта предусматривается проектирование общего рабочего и эвакуационного освещения. Рабочим освещением обеспечиваются все помещения. Светильники выбраны в соответствии с их конструктивными особенностями, назначением

помещений и характеристикой окружающей среды. Аварийное освещение устраивается в помещениях, предусмотренных СН РК 4.04-106-2013. Для аварийного освещения используется часть светильников рабочего освещения с питанием их от щитков аварийного освещения.

Распределительные сети освещения предусматриваются кабелем марки ВВГнг-0.66 сечением 3х1.5мм2, Розеточная сеть предусматривается кабелем марки ВВГнг-0.66 3х2.5мм2. В розеточных группах предусматривается установка автоматических дифференциальных выключателей с диф.током 30мА. Кабели проложить в пустотах плит перекрытий без труб и по стенам в слое штукатурки в ПВХ трубах. Проводка должна быть сменяемой.

Проектом предусмотрена дополнительная система уравнивания потенциалов душевых поддонов.

Проектом предусмотрено устройство молниезащиты здания. Молниезащита выполнена укладкой на кровле металлической сетки. Спуски от молниеприемной сетки привариваются в контуру заземления.

Все металлические части электроустановок, доступные прикосновению человека нормально не находящиеся под напряжением, но могущие оказаться под таковым в результате нарушения изоляции, должны быть надежно заземлены и занулены.

На вводе в здание должна быть выполнена система уравнивания потенциалов.

Весь монтаж выполнить в соответствии с действующими ПУЭ РК.

Электроосвещение и электрооборудование здание карантина и склада

Данный раздел проекта выполнен на основании задания на проектирование, чертежей строительной части, заданий смежных разделов и в соответствии с действующей нормативной документацией:

ПУЭ РК Правила устройства электроустановок, 2015г.;

СН РК 4.04-106-2013 Электрооборудование жилых и общественных зданий. Правила проектирования;

СН РК 2.04-01-2011 Естественное и искусственное освещение

СН РК 4.04-07-2013 Электротехнические устройства.

По степени надежности электроснабжения питомник относится к потребителям 2 категории.

Система заземления принята TN-C-S. Разделение PEN проводника на PE и N выполнено в вводно-распределительном устройстве.

Для распределения электроэнергии проектом предусматривается установка вводно-распределительного устройства типа ВРУ1-21-10А с предохранителями на отходящих линиях, которое устанавливается в электрощитовой. Силовыми потребителями является технологическое и сантехническое оборудование. Для распределения электроэнергии предусмотрена установка боксов типа ЩРВ для установки НВА на ДИН-рейки с автоматическими выключателями на отходящих линиях.

Силовые сети предусматриваются кабелем марки ВВГнг, проложенным в ПВХ трубах скрыто. Учет электроэнергии предусматривается электронным счетчиком, установленным в вводно-распределительном устройстве.

Данным разделом проекта предусматривается проектирование общего рабочего и эвакуационного освещения. Рабочим освещением обеспечиваются все помещения. Светильники выбраны в соответствии с их конструктивными особенностями, назначением помещений и характеристикой окружающей среды. Аварийное освещение устраивается в помещениях, предусмотренных СН РК 4.04-106-2013. Для аварийного освещения используется часть светильников рабочего освещения с питанием их от щитков аварийного освещения.

Распределительные сети освещения предусматриваются кабелем марки ВВГнг-0.66 сечением 3х1.5мм2, Розеточная сеть предусматривается кабелем марки ВВГнг-0.66

3х2.5мм2. В розеточных группах предусматривается установка автоматических дифференциальных выключателей с диф.током 30мА. Кабели проложить в пустотах плит перекрытий без труб и по стенам в слое штукатурки в ПВХ трубах. Проводка должна быть сменяемой.

Согласно Приказа МЧС РК №55 п.87 смонтированные электропроводки силовой и осветительной сети подвергнуть испытаниям и замерам на предмет сопротивления изоляции проводов, кабелей и заземляющих устройств. Результаты замеров оформляются актом (протоколом).

Все металлические части электроустановок, доступные прикосновению человека нормально не находящиеся под напряжением, но могущие оказаться под таковым в результате нарушения изоляции, должны быть надежно заземлены и занулены.

На вводе в здание должна быть выполнена система уравнивания потенциалов.

Весь монтаж выполнить в соответствии с действующими ПУЭ РК.

Электроосвещение и электрооборудование павильона для содержания кошек

Данный раздел проекта выполнен на основании задания на проектирование, чертежей строительной части, заданий смежных разделов и в соответствии с действующей нормативной документацией:

ПУЭ РК Правила устройства электроустановок, 2015г.;

СН РК 4.04-106-2013 Электрооборудование жилых и общественных зданий. Правила проектирования;

СН РК 2.04-01-2011 Естественное и искусственное освещение

СН РК 4.04-07-2013 Электротехнические устройства.

Система заземления принята TN-C-S. Разделение PEN проводника на PE и N выполнено в вводно-распределительном устройстве.

Данным разделом проекта предусматривается проектирование общего рабочего и эвакуационного освещения. Рабочим освещением обеспечиваются все помещения. Светильники выбраны в соответствии с их конструктивными особенностями, назначением помещений и характеристикой окружающей среды. Аварийное освещение устраивается в помещениях, предусмотренных СН РК 4.04-106-2013. Для аварийного освещения используется часть светильников рабочего освещения с питанием их от щитков аварийного освещения.

Распределительные сети освещения предусматриваются кабелем марки ВВГнг-0.66 сечением 3х1.5мм2, Розеточная сеть предусматривается кабелем марки ВВГнг-0.66 3х2.5мм2. В розеточных группах предусматривается установка автоматических дифференциальных выключателей с диф.током 30мА. Кабели проложить в пустотах плит перекрытий без труб и по стенам в слое штукатурки в ПВХ трубах. Проводка должна быть сменяемой.

Согласно Приказа МЧС РК №55 п.87 смонтированные электропроводки силовой и осветительной сети подвергнуть испытаниям и замерам на предмет сопротивления изоляции проводов, кабелей и заземляющих устройств. Результаты замеров оформляются актом (протоколом).

Все металлические части электроустановок, доступные прикосновению человека нормально не находящиеся под напряжением, но могущие оказаться под таковым в результате нарушения изоляции, должны быть надежно заземлены и занулены.

На вводе в здание должна быть выполнена система уравнивания потенциалов.

Весь монтаж выполнить в соответствии с действующими ПУЭ РК.

Электроосвещение и электрооборудование павильона для содержания собак

Данный раздел проекта выполнен на основании задания на проектирование, чертежей строительной части, заданий смежных разделов и в соответствии с действующей нормативной документацией:

ПУЭ РК Правила устройства электроустановок, 2015г.;

СН РК 2.04-01-2011 Естественное и искусственное освещение

СН РК 4.04-07-2013 Электротехнические устройства.

Система заземления принята TN-C-S. Разделение PEN проводника на PE и N выполнено в вводно-распределительном устройстве.

Данным разделом проекта предусматривается проектирование общего рабочего освещения. Светильники выбраны в соответствии с их конструктивными особенностями, назначением помещений и характеристикой окружающей среды.

Распределительные сети освещения предусматриваются кабелем марки ВВГнг-0.66 сечением 3х1.5мм2, Кабели проложить по стенам в слое штукатурки в ПВХ трубах. Проводка должна быть сменяемой.

Согласно Приказа МЧС РК №55 п.87 смонтированные электропроводки силовой и осветительной сети подвергнуть испытаниям и замерам на предмет сопротивления изоляции проводов, кабелей и заземляющих устройств. Результаты замеров оформляются актом (протоколом).

Все металлические части электроустановок, доступные прикосновению человека нормально не находящиеся под напряжением, но могущие оказаться под таковым в результате нарушения изоляции, должны быть надежно заземлены и занулены.

На вводе в здание должна быть выполнена система уравнивания потенциалов.

Весь монтаж выполнить в соответствии с действующими ПУЭ РК.

Основные показатели по электроснабжению Таблица 15

Наименование	Ед. изм	Показатели по павильонам			
		Здание АБК, изолятор	Здание карантина и склада	Павильона для содержания кошек	Павильона для содержания собак
Напряжение сети	В	380/220	380/220	380/220	380/220
Установленная мощность	кВт	58,58	83,44	3,3	2,15
Расчетная мощность	кВт	35,1	64,2	3,2	2,15
Расчетный ток	А	56,7	103,6	5,1	3,5

Пожарная сигнализация.

Разработка проектной документации автоматической пожарной сигнализации и системы оповещения о пожаре выполнена на основании технического задания на проектирование, архитектурно-планировочных решений и в соответствии с требованиями:

- СН РК 2.02-01-2019 "Пожарная безопасность зданий и сооружений";
- СН РК 2.02-02-2019. "Пожарная автоматика зданий и сооружений";
- СП РК 2.02-102-2012 "Пожарная автоматика зданий и сооружений";
- СП РК 2.02-104-2014. "Оборудование зданий, помещений и сооружений системами автоматической пожарной сигнализации, автоматическими установками пожаротушения и оповещения людей о пожаре".
- СН РК 2.02-101-2014. "Пожарная безопасность зданий и сооружений".

Регламенты технического обслуживания установок должны быть разработаны заказчиком на месте в соответствии с инструкциями заводов-изготовителей.

Оборудование и материалы, заложенные в проекте должны быть сертифицированы в соответствии с требованиями Технического регламента ЕАЭС 043 /2017 "О требованиях к средствам обеспечения пожарной безопасности и пожаротушения" (пункт 12 ТР ЕАЭС 043 /2017).

Работы по монтажу систем и установок пожарной автоматики произвести в соответствии с Приказом МЧС РК №405 Раздел 8 п.208, в соответствии с проектно-сметной и рабочей документацией, проектом производства работ и технической документацией предприятий-изготовителей.

Пожарная сигнализация. Здание АБК, изолятор.

В соответствии с требованиями нормативных документов, здание оснащается системой автоматической пожарной сигнализации.

Система пожарной сигнализации рассчитана на непрерывную, круглосуточную работу и предназначена для своевременного обнаружения очага возгорания, оповещения о нём.

Средствами пожарной сигнализации оборудуются все помещения здания. В каждом защищаемом помещении установлены пожарные извещатели. На путях эвакуации устанавливаются пожарные извещатели ручного действия типа ИП513-3АМ на стенах. Высота установки -1,5м от уровня пола.

Прибор пожарной сигнализации "Гранит -15"устанавливается в помещении охранника, высота установки -1.,5 м от уровня пола.

Тип оповещения принят 2 согласно Приложения Б табл.Б2 СН РК 2.02-11-2002*

Для оповещения устанавливается оптико-звуковой оповещатель БИЯ-С.

Извещатели пожарные дымовые ИП212-141 устанавливаются на потолке контролируемых помещений таким образом, чтобы расстояние между извещателями не превышало 9м, а расстояние от извещателя до стены не превышало 4,5м.

Шлейфы пожарной сигнализации выполняются проводами с медными жилами КПСВВ1х2х0,5, с укладкой их по потолкам и стенам в кабель-канале 12х12мм.

Монтажные работы выполнить в соответствии с СН РК 4.02-03-2012 и СП РК 4.02-103-2012 "Системы автоматизации", а также ПУЭ РК.

Подключение оборудования выполнить согласно документации предприятий-изготовителей.

Пожарная сигнализация. Здание карантина и склада

Проект разработан с использованием программного комплекса "Нанокад BIM ОПС 21" на основе BIM-моделирования.

Проектом предусматривается оборудование защищаемого здания установкой пожарной сигнализации, системой оповещения людей о пожаре - 2-го типа (СО3). Сигналы о состоянии системы ПС (пожарная сигнализация) защищаемого здания передаются от прибора приёмно-контрольного охранно-пожарного "Гранит 5" (в пом.7), "Гранит-3 (в пом.5)".

На контрольные приборы "Гранит 5" и "Гранит-3» выводятся сигналы:

- о срабатывании извещателей пожарных (ИП);
- о неисправности шлейфов пожарной сигнализации, цепей оповещения.

Марки и способы прокладки кабелей автоматической системы пожарно-охранной сигнализации и системы оповещения указаны в структурной схеме (лист ПС-2) и на планах расположения оборудования и прокладки сетей автоматической пожарной сигнализации. Общее количество и марки кабелей указаны в спецификации с учётом запаса 6%. В спецификации также учтен запас пожарных извещателей (10%).

В соответствии с требованиями СП РК 2.02-104-2014 здание подлежит оборудованию автоматической установкой пожарной сигнализации. Все помещения здания оснащаются приборами АУПС.

АУПС обеспечивает:

- формирование сигналов «Пожар» на ранней стадии развития пожара;
- формирование сигналов на запуск системы оповещения;
- контроль состояния неисправности извещателей пожарных, приборов, наличия напряжения на основном и резервном источниках питания;
- ведение протокола событий, в том числе фиксирование действий персонала.

При срабатывании одного ИП дымового или ручного, осуществляется автоматическое включение звукового оповещения о пожаре.

При расстановке дымовых пожарных извещателей учтено расстояние от извещателя до вентиляционного отверстия - не менее 1 м, от извещателей учтены расстояния, не более от стен 4 м, между извещателями 8,5 м., до электросветильников не менее 0,5 м, ИП ручные, на высоте 1,5 м от уровня пола.

Автоматическая установка пожарной сигнализации и оповещения о пожаре организована на базе приборов производства НПО «Сибирский Арсенал», предназначенных для сбора, обработки, передачи, отображения и регистрации извещений о состоянии шлейфов пожарной сигнализации, устройствами оповещения людей о пожаре на объекте.

Наличие в приборе GSM коммуникатора, предназначенного для передачи информации по событию и запросу о текущем состоянии прибора дает возможность передачи тревожных извещений на централизованный пульт пожарной охраны.

Согласно Таблице 9 п.15.5.1 СП РК 2.02-104-2014, в здании детского сада необходимо предусмотреть систему оповещения и управления эвакуацией 2 типа. Согласно данному нормативному документу, СОУЭ должна решать следующие задачи:

- оповещение персонала и посетителей о пожаре;
- управление эвакуацией с использованием звуковых и световых оповещателей;
- Звуковые оповещатели устанавливаются на высоте 2,3м от уровня пола.

В местах прохождения кабельных каналов, коробов, кабелей и проводов через строительные конструкции с нормируемым пределом огнестойкости предусмотреть кабельные проходки с пределом огнестойкости не ниже предела огнестойкости данных конструкций (например,: типа трубной проходки - огнезащиту мест прохода кабелей выполнить с помощью сборной конструкции, включающей: металлическую гильзу, огнезащитного состава и мастики для герметизации.).

Для обеспечения безопасности людей все электрооборудование АУПС должно быть надежно заземлено в соответствии с требованиями ПУЭ. Монтаж заземляющих устройств выполнить в соответствии с требованиями СН 102-76 - "Инструкции по выполнению сети заземления в электроустановках". Сопротивление заземляющего устройства, используемого для заземления электрооборудования, должно быть не более 4,0 Ом. Для заземления корпусов приборов, устройств и модулей задействована 3-я жила линии питания приборов от питающих электрощитов.

Все электромонтажные работы, обслуживание электроустановок, периодичность и методы испытаний защитных средств должны выполняться с соблюдением ПУЭ 2015г.

Пожарная сигнализация. Павильона для содержания кошек

В соответствии с требованиями нормативных документов, здание оснащается системой автоматической пожарной сигнализации.

Система пожарной сигнализации рассчитана на непрерывную, круглосуточную работу и предназначена для своевременного обнаружения очага возгорания, оповещения о нём.

Средствами пожарной сигнализации оборудуются все помещения здания. В каждом защищаемом помещении установлены пожарные извещатели. На путях эвакуации устанавливаются пожарные извещатели ручного действия типа ИП513-3АМ на стенах. Высота установки -1,5м от уровня пола.

Прибор пожарной сигнализации "Гранит -3"устанавливается в пом.12, высота установки -1.,5 м от уровня пола.

Тип оповещения принят 1 согласно Приложения Б табл.Б2 СН РК 2.02-11-2002*

Для оповещения устанавливается оптико-звуковой оповещатель БИЯ-С.

Извещатели пожарные дымовые ИП212-141 устанавливаются на потолке контролируемых помещений таким образом, чтобы расстояние между извещателями не превышало 9м, а расстояние от извещателя до стены не превышало 4,5м.

Шлейфы пожарной сигнализации выполняются проводами с медными жилами КПСВВ1х2х0,5, с укладкой их по потолкам и стенам в кабель-канале 12х12мм.

Монтажные работы выполнить в соответствии с СН РК 4.02-03-2012 и СП РК 4.02-103-2012 "Системы автоматизации", а также ПУЭ РК.

Подключение оборудования выполнить согласно документации предприятий-изготовителей.

Все электромонтажные работы, обслуживание электроустановок, периодичность и методы испытаний защитных средств должны выполняться с соблюдением ПУЭ 2015г.

Технико-экономические показатели Таблица 16

Наименование здания	Наименование	Кол-во	Примеч.
Здание АБК, изолятор.	Прибор приемно-контрольный охранно-пожарной сигнализации "Гранит-15"	1	
	Извещатель пожарный дымовой оптико-электронный ИП-212-141	85	
	Ручной извещатель ИПР 513-10	6	
	Оповещатель сирена Маяк12-3М1 звуковой 12В	2	
Здание карантина и склада	Прибор приемно-контрольный охранно-пожарной сигнализации "Гранит-5"	1	
	Извещатель пожарный дымовой оптико-электронный ИП-212-141	43	
	Ручной извещатель ИПР 513-10	6	
	Прибор приемно-контрольный охранно-пожарной сигнализации "Гранит-3"	1	
	Оповещатель сирена Маяк12-3М1 звуковой 12В	2	
Павильона для содержания кошек	Прибор приемно-контрольный охранно-пожарной сигнализации "Гранит-3"	1	
	Извещатель пожарный дымовой оптико-электронный ИП-212-141	14	
	Ручной извещатель ИПР 513-10	4	

Водопровод и канализация.

Водопровод и канализация. Здание АБК, изолятор.

Чертежи марки ВК разработаны на основании:

- задания на проектирование;
- чертежей марки АС;
- инженерно-геологических условий;
- СН РК 4.01-01-2011 "Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений";
- СП РК 4.01-101-2012 "Внутренний водопровод и канализация".

Расчет систем холодного и горячего водоснабжения произведен в соответствии с СП РК 4.01-101-2012.

В проекте разработаны следующие системы:

- хозяйственно-питьевой водопровод В1;
- горячее водоснабжение Т3;
- канализация бытовая К1;

Нормативная глубина промерзания, м: для суглинка и глин - 0,66.

Глубина проникновения 0°С в грунт, м: для суглинка и глин - 0,77.

Грунты ИГЭ обладают просадочными свойствами. Суммарная просадка грунта собственного веса при замачивании составляет 11,5 см. Тип грунтовых условии по просадочности -второй.

Сейсмичность площадки - 7 баллов.

Водоносный горизонт- безнапорный, глубина залегания уровня по материалам изысканий прошлых лет колеблется в зависимости от рельефа от 25,0 до 27,0 м.

Общий строительный объем здания: 3252,75 м3

Протяженность водопроводных и канализационных труб:

-Сеть В1:	-Сеть Т3:	-Сеть К1:
Ø40мм - 18м	Ø20мм - 29м	Ø100мм -48м
Ø32мм - 9м		Ø50мм -52м
Ø25мм - 22м		
Ø20мм - 74м		

Здание АБК и изолятора оборудуется хозяйственно - питьевым водопроводом с подачей воды питьевого качества по СТ РК ГОСТ 51232-2003 на все нужды. Расчетные расходы воды и нормы водопотребления приняты в соответствии СП РК 4.01-101-2012 «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений" и внесены в таблицу основных показателей. Подача воды предусмотрена к санитарным приборам и технологическому оборудованию. Система внутреннего водопровода принята тупиковой и присоединена к наружной сети одним вводом Ø40 мм. Магистральные сети и трубы на разводку до санитарных приборов запроектированы из полипропиленовых труб по ГОСТ 32415-2013. Трубопроводы крепятся к стенам при помощи хомутов.

Согласно СП РК 4.01-101-2012 "Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений» п.4.2.7 внутреннее пожаротушение не предусмотрено, так как объем и высота зданий, менее указанных в таб. 1 и 2 (строительный объем здания 3252,75м3).

Требуемый напор на хоз-питьевые нужды - 15.0 м.вод.ст.

Расход воды на наружное пожаротушение на один пожар при строительном объеме здания АБК и изолятора V=3252.75 м3 согласно приложению 7 к Техническому регламенту "Общие требования к пожарной безопасности" СНиПа РК 4.01-02-2009 "Водоснабжение. Наружные сети и сооружения", принят - 10л/с.

Общая протяженность сетей водопровода составляет - 123 м.

После монтажа систему подвергнуть испытанию на прочность и плотность гидравлическим способом.

Величина испытательного давления должна быть не менее 10 кгс/см2.

ГОРЯЧЕЕ ВОДОСНАБЖЕНИЕ - Т3

Горячее водоснабжение предусмотрено от бытовых емкостных электроводонагревателей типа "ARISTON". Внутренняя сеть горячего водопровода запроектирована из полипропиленовые трубы марки PP-R PN20

При монтаже полипропиленовые труб необходимо применить соединительные детали, строго соответствующие по конструкции данному типу труб.

БЫТОВАЯ КАНАЛИЗАЦИЯ - К1

Система канализации принята бытовая для отведения сточных вод от санитарных приборов. Отвод сточных вод от санитарных приборов осуществляется самотеком в наружную канализационную сеть.

Внутренние сети канализации выполнены из полиэтиленовых канализационных труб марки ПНД 110, ПНД 50 с фитингами по ГОСТ 22689.2-2014. Для чистки и осмотра канализационной сети на трубопроводах предусматривается установка прочисток и ревизий. Проектом предусмотрен бытовой жироуловитель под мойку в моечной комнате и в помещении персонала для приема пищи.

Общая протяженность сетей канализации составляет - 100 м.

Вентиляционные стояки бытовой канализации выводится через кровлю на 0.5 метров.

Канализационные выпуски от здания предусматривается из чугунных труб Ø100, Ø50мм по ГОСТ 6942-98.

Испытание системы производить при установленной водозаборной арматуре.

ПРИМЕЧАНИЕ:

Испытание систем водопровода и канализации произвести согласно СНиП 3,05-01-85*, а также СП 40-102-2000, глава 8, пп 1-8.14 с составлением актов на скрытые работы наружного осмотра, актов на промывку и дезинфекцию водопроводов, установленных в соответствии выполненных работ по проекту, акта входного контроля качества труб и соединительных деталей.

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

Монтаж и приемку санитарно-технических устройств вести в соответствии с требованиями СНиП 3.05.01-85 "Внутренние санитарно-технические системы" и СН РК 4.01-05-2002 "Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб".

Гидравлическое испытание системы производить при установленной водозаборной арматуре.

Вентиляционные канализационные стояки вывести выше кровли на 0,5м.

МЕРОПРИЯТИЯ, ВЫПОЛНЯЕМЫЕ В СЕЙСМИЧЕСКИХ РАЙОНАХ:

Пересечение ввода со стенами подвала следует выполнить в сухих грунтах с зазором 0.2 м между трубопроводом и строительными конструкциями с заделкой отверстия в стене водонепроницаемым и газонепроницаемым материалом.

При выполнении сварочных работ по осуществлению соединений стальных труб следует обеспечивать равнопрочность сварного соединения с телом трубы. Не допускается применять ручную газовую сварку.

На стальных трубопроводах, проходящих внутри зданий в местах пересечения сейсмичных деформационных швов, предусматривается установка компенсаторов.

Жесткая заделка канализационных трубопроводов в конструкциях стен и фундаментов здания не допускается. Отверстия для пропуска труб через стены имеют размеры, обеспечивающие зазоры трубы между конструкциями не менее 0.2 м., которые заполняются сальником.

В местах поворотов канализационных стояков из вертикального в горизонтальное положение проектом предусматривается бетонные упоры.

Монтаж и приемку санитарно-технических устройств вести в соответствии с требованиями СНиП 3.05.01-85 "Внутренние санитарно-технические системы" и СН РК 4.01-05-2002 "Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб".

Гидравлическое испытание системы производить при установленной водозаборной арматуре.

Вентиляционные канализационные стояки вывести выше кровли на 0,5м.

Основные показатели по чертежам водопровода и канализации Таблица 18

Наименование системы	Потреный напор на вводе мм.вод.ст	Расчетный расход				Установленная мощность эл. двиг.кВт	Примечание
		м3/сут	м3/ч	л/сек	При пожаре		

					л/сек		
Хозпитьевойводо провод	15,0	1,61	1,00	0,78	-	-	-
в том числе горячее водоснабжение		0,65	0,57	0,47	-	-	-
Бытовая канализация		1,61	1,00	0,78	-	-	-

Водопровод и канализация. Здание карантина и склада

Чертежи марки ВК разработаны на основании:

- задания на проектирование;
- чертежей марки АС;
- инженерно-геологических условий;
- СН РК 4.01-01-2011 "Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений";
- СП РК 4.01-101-2012 "Внутренний водопровод и канализация".

Расчет систем холодного и горячего водоснабжения произведен в соответствии с СП РК 4.01-101-2012.

В проекте разработаны следующие системы:

- хозяйственно-питьевой водопровод В1;
- горячее водоснабжение Т3;
- канализация бытовая К1;

Нормативная глубина промерзания, м: для суглинка и глин - 0,66.

Глубина проникновения 0°С в грунт, м: для суглинка и глин - 0,77.

Грунты ИГЭ обладают просадочными свойствами. Суммарная просадка грунта собственного веса при замачивании составляет 11,5 см. Тип грунтовых условии по просадочности -второй.

Сейсмичность площадки - 7 баллов.

Водоносный горизонт- безнапорный, глубина залегания уровня по материалам изысканий прошлых лет колеблется в зависимости от рельефа от 25,0 до 27,0 м.

Общий строительный объем здания: 2003,00 м3

Протяженность водопроводных и канализационных труб:

-Сеть В1:	-Сеть Т3:	-Сеть К1:
Ø25мм - 9м	Ø20мм - 12м	Ø100мм -18м
Ø20мм - 45м		Ø50мм -19м

Здание карантина и склада оборудуется хозяйственно - питьевым водопроводом с подачей воды питьевого качества по СТ РК ГОСТ 51232-2003 на все нужды. Расчетные расходы воды и нормы водопотребления приняты в соответствии СП РК 4.01-101-2012 «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений" и внесены в таблицу основных показателей. Подача воды предусмотрена к санитарным приборам и технологическому оборудованию. Система внутреннего водопровода принята тупиковой и присоединена к наружной сети одним вводом Ø25 мм. Магистральные сети и трубы на разводку до санитарных приборов запроектированы из полипропиленовых труб по ГОСТ 32415-2013. Трубопроводы крепятся к стенам при помощи хомутов.

Согласно СП РК 4.01-101-2012 "Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений» п.4.2.7 внутреннее пожаротушение не предусмотрено, так как объем и высота зданий, менее указанных в таб. 1 и 2 (строительный объем здания 2003,0м3).

Требуемый напор на хоз-питьевые нужды - 10.0 м.вод.ст.

Расход воды на наружное пожаротушение на один пожар при строительном объеме здания АБК и изолятора V=2003.00 м3 согласно приложению 7 к Техническому регламенту

"Общие требования к пожарной безопасности" СНиПа РК 4.01-02-2009 "Водоснабжение. Наружные сети и сооружения", принят - 10л/с.

Общая протяженность сетей водопровода составляет - 54 м.

После монтажа систему подвергнуть испытанию на прочность и плотность гидравлическим способом.

Величина испытательного давления должна быть не менее 10 кгс/см2.

ГОРЯЧЕЕ ВОДОСНАБЖЕНИЕ - Т3

Горячее водоснабжение предусмотрено от бытовых емкостных электроводонагревателей типа "ARISTON". Внутренняя сеть горячего водопровода запроектирована из полипропиленовые трубы марки PP-R PN20

При монтаже полипропиленовые труб необходимо применить соединительные детали, строго соответствующие по конструкции данному типу труб.

БЫТОВАЯ КАНАЛИЗАЦИЯ - К1

Система канализации принята бытовая для отведения сточных вод от санитарных приборов. Отвод сточных вод от санитарных приборов осуществляется самотеком в наружную канализационную сеть.

Внутренние сети канализации выполнены из полиэтиленовых канализационных труб марки ПНД 110, ПНД 50 с фитингами по ГОСТ 22689.2-2014. Для чистки и осмотра канализационной сети на трубопроводах предусматривается установка прочисток и ревизий. Проектом предусмотрен бытовой жироуловитель под мойку в моечной комнате.

Общая протяженность сетей канализации составляет - 37 м.

Вентиляционные стояки бытовой канализации выводится через кровлю на 0.5 метров.

Канализационный выпуск от здания предусматривается из чугунных труб Ø100мм по ГОСТ 6942-98.

Испытание системы производить при установленной водозаборной арматуре.

ПРИМЕЧАНИЕ:

Испытание систем водопровода и канализации произвести согласно СНиП 3,05-01-85*, а также СП 40-102-2000, глава 8, пп 1-8.14 с составлением актов на скрытые работы наружного осмотра, актов на промывку и дезинфекцию водопроводов, установленных в соответствии выполненных работ по проекту, акта входного контроля качества труб и соединительных деталей.

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

Монтаж и приемку санитарно-технических устройств вести в соответствии с требованиями СНиП 3.05.01-85 "Внутренние санитарно-технические системы" и СН РК 4.01-05-2002 "Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб".

Гидравлическое испытание системы производить при установленной водозаборной арматуре.

Вентиляционные канализационные стояки вывести выше кровли на 0,5м.

МЕРОПРИЯТИЯ, ВЫПОЛНЯЕМЫЕ В СЕЙСМИЧЕСКИХ РАЙОНАХ:

Пересечение ввода со стенами подвала следует выполнить в сухих грунтах с зазором 0.2 м между трубопроводом и строительными конструкциями с заделкой отверстия в стене водонепроницаемым и газонепроницаемым материалом.

При выполнении сварочных работ по осуществлению соединений стальных труб следует обеспечивать равнопрочность сварного соединения с телом трубы. Не допускается применять ручную газовую сварку.

На стальных трубопроводах, проходящих внутри зданий в местах пересечения сейсмичных деформационных швов, предусматривается установка компенсаторов.

Жесткая заделка канализационных трубопроводов в конструкциях стен и фундаментов здания не допускается. Отверстия для пропуска труб через стены имеют размеры, обеспечивающие зазоры трубы между конструкциями не менее 0.2 м., которые заполняются сальником.

В местах поворотов канализационных стояков из вертикального в горизонтальное положение проектом предусматривается бетонные упоры.

Монтаж и приемку санитарно-технических устройств вести в соответствии с требованиями СНиП 3.05.01-85 "Внутренние санитарно-технические системы" и СН РК 4.01-05-2002 "Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб".

Гидравлическое испытание системы производить при установленной водозаборной арматуре.

Вентиляционные канализационные стояки вывести выше кровли на 0,5м.

Основные показатели по чертежам водопровода и канализации Таблица 19

Наименование системы	Потреный напор на вводе мм.вод.ст	Расчетный расход				Установленная мощность эл. двиг.кВт	Примечание
		м3/сут	м3/ч	л/сек	При пожаре л/сек		
Хозпитьевойвод опровод	10	0,25	0,37	0,31	-	-	-
в том числе горячее водоснабжение		0,11	0,20	0,18	-	-	-
Бытовая канализация		0,25	0,37	0,31	-	-	-

Водопровод и канализация. Павильона для содержания кошек

Чертежи марки ВК разработаны на основании:

- задания на проектирование;
- чертежей марки АС;
- инженерно-геологических условий;
- СН РК 4.01-01-2011 "Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений";
- СП РК 4.01-101-2012 "Внутренний водопровод и канализация".

Расчет систем холодного и горячего водоснабжения произведен в соответствии с СП РК 4.01-101-2012.

В проекте разработаны следующие системы:

- хозяйственно-питьевой водопровод В1;
- горячее водоснабжение Т3;
- канализация бытовая К1;

Нормативная глубина промерзания, м: для суглинка и глин - 0,66.

Глубина проникновения 0°С в грунт, м: для суглинка и глин - 0,77.

Грунты ИГЭ обладают просадочными свойствами. Суммарная просадка грунта собственного веса при замачивании составляет 11,5 см. Тип грунтовых условии по просадочности -второй.

Сейсмичность площадки - 7 баллов.

Водоносный горизонт- безнапорный, глубина залегания уровня по материалам изысканий прошлых лет колеблется в зависимости от рельефа от 25,0 до 27,0 м.

Общий строительный объем здания: 2003,00 м3

Протяженность водопроводных и канализационных труб:

-Сеть В1:	-Сеть Т3:	-Сеть К1:
Ø25мм - 6м	Ø20мм - 4м	Ø100мм -77м
Ø20мм - 9м		Ø50мм -5м

Павильон для содержания кошек оборудуется хозяйственно - питьевым водопроводом с подачей воды питьевого качества по СТ РК ГОСТ 51232-2003 на все нужды. Расчетные расходы воды и нормы водопотребления приняты в соответствии СП РК 4.01-101-2012 "Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений" и внесены в таблицу основных показателей. Подача воды предусмотрена к санитарным приборам и технологическому оборудованию. Система внутреннего водопровода принята тупиковой и присоединена к наружной сети одним вводом Ø25 мм. Магистральные сети и трубы на разводку до санитарных приборов запроектированы из полипропиленовых труб по ГОСТ 32415-2013. Трубопроводы крепятся к стенам при помощи хомутов.

Согласно СП РК 4.01-101-2012 "Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений" п.4.2.7 внутреннее пожаротушение не предусмотрено, так как объем и высота зданий менее указанных в таб. 1 и 2 (строительный объем здания 1622,0м3).

Требуемый напор на хоз-питьевые нужды - 10.0 м.вод.ст.

Расход воды на наружное пожаротушение на один пожар при строительном объеме здания АБК и изолятора V=1622.00 м3 согласно приложению 7 к Техническому регламенту "Общие требования к пожарной безопасности" СНиПа РК 4.01-02-2009 "Водоснабжение. Наружные сети и сооружения", принят - 10л/с.

Общая протяженность сетей водопровода составляет - 15м.

После монтажа систему подвергнуть испытанию на прочность и плотность гидравлическим способом.

Величина испытательного давления должна быть не менее 10 кгс/см2.

ГОРЯЧЕЕ ВОДОСНАБЖЕНИЕ - Т3

Горячее водоснабжение предусмотрено от бытовых емкостных электроводонагревателей типа "ARISTON". Внутренняя сеть горячего водопровода запроектирована из полипропиленовые трубы марки PP-R PN20

При монтаже полипропиленовые труб необходимо применить соединительные детали, строго соответствующие по конструкции данному типу труб.

БЫТОВАЯ КАНАЛИЗАЦИЯ - К1

Система канализации принята бытовая для отведения сточных вод от санитарных приборов. Отвод сточных вод от санитарных приборов осуществляется самотеком в наружную канализационную сеть.

Внутренние сети канализации выполнены из полиэтиленовых канализационных труб марки ПНД 110, ПНД 50 с фитингами по ГОСТ 22689.2-2014. Для чистки и осмотра канализационной сети на трубопроводах предусматривается установка прочисток и ревизий.

Общая протяженность сетей канализации составляет - 82 м.

Вентиляционные стояки бытовой канализации выводится через кровлю на 0.5 метров.

Канализационный выпуск от здания предусматривается из чугунных труб Ø100мм по ГОСТ 6942-98.

Испытание системы производить при установленной водозаборной арматуре.

ПРИМЕЧАНИЕ:

Испытание систем водопровода и канализации произвести согласно СНиП 3,05-01-85*, а также СП 40-102-2000, глава 8, пп 1-8.14 с составлением актов на скрытые работы наружного осмотра, актов на промывку и дезинфекцию водопроводов, установленных в

соответствии выполненных работ по проекту, акта входного контроля качества труб и соединительных деталей.

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

Монтаж и приемку санитарно-технических устройств вести в соответствии с требованиями СНиП 3.05.01-85 "Внутренние санитарно-технические системы" и СН РК 4.01-05-2002 "Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб".

Гидравлическое испытание системы производить при установленной водозаборной арматуре.

Вентиляционные канализационные стояки вывести выше кровли на 0,5м.

МЕРОПРИЯТИЯ, ВЫПОЛНЯЕМЫЕ В СЕЙСМИЧЕСКИХ РАЙОНАХ:

Пересечение ввода со стенами подвала следует выполнить в сухих грунтах с зазором 0.2 м между трубопроводом и строительными конструкциями с заделкой отверстия в стене водонепроницаемым и газонепроницаемым материалом.

При выполнении сварочных работ по осуществлению соединений стальных труб следует обеспечивать равнопрочность сварного соединения с телом трубы. Не допускается применять ручную газовую сварку.

На стальных трубопроводах, проходящих внутри зданий в местах пересечения сейсмичных деформационных швов, предусматривается установка компенсаторов.

Жесткая заделка канализационных трубопроводов в конструкциях стен и фундаментов здания не допускается. Отверстия для пропуска труб через стены имеют размеры, обеспечивающие зазоры трубы между конструкциями не менее 0.2 м., которые заполняются сальником.

В местах поворотов канализационных стояков из вертикального в горизонтальное положение проектом предусматривается бетонные упоры.

Монтаж и приемку санитарно-технических устройств вести в соответствии с требованиями СНиП 3.05.01-85 "Внутренние санитарно-технические системы" и СН РК 4.01-05-2002 "Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб".

Гидравлическое испытание системы производить при установленной водозаборной арматуре.

Вентиляционные канализационные стояки вывести выше кровли на 0,5м.

Основные показатели по чертежам водопровода и канализации Таблица 20

Наименование системы	Потреный напор на вводе мм.вод.ст	Расчетный расход				Установленная мощность эл. двиг.кВт	Примечание
		м3/сут	м3/ч	л/сек	При пожаре л/сек		
Хозпитьевойводопровод	10	0,29	0,36	0,27	-	-	-
в том числе горячее водоснабжение		0,12	0,22	0,17	-	-	-
Бытовая канализация		0,29	0,36	0,27	-	-	-

Водопровод и канализация. Павильона для содержания собак

Протяженность водопроводных и канализационных труб:

-Сеть В1: -Сеть К1:
Ø25мм - 55м Ø100мм -77м
Ø20мм - 8м Ø50мм -5м

Павильон для содержания собак оборудуется хозяйственно - питьевым водопроводом с подачей воды питьевого качества по СТ РК ГОСТ 51232-2003 на все нужды. Расчетные расходы воды и нормы водопотребления приняты в соответствии СП РК 4.01-101-2012 «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений" и внесены в таблицу основных показателей. Подача воды предусмотрена к санитарным приборам. Система внутреннего водопровода принята тупиковой и присоединена к наружной сети одним вводом Ø25 мм. Магистральные сети и трубы на разводку до санитарных приборов запроектированы из полипропиленовых труб по ГОСТ 32415-2013. Трубопроводы крепятся к стенам при помощи хомутов.

Согласно СП РК 4.01-101-2012 "Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений" п.4.2.7 внутреннее пожаротушение не предусмотрено, так как объем и высота зданий менее указанных в таб. 1 и 2 (строительный объем здания 758,7м3).

Требуемый напор на хоз-питьевые нужды - 10.0 м.вод.ст.

Расход воды на наружное пожаротушение на один пожар при строительном объеме здания АБК и изолятора V=1622.00 м3 согласно приложению 7 к Техническому регламенту "Общие требования к пожарной безопасности" СНиПа РК 4.01-02-2009 "Водоснабжение. Наружные сети и сооружения", принят - 10л/с.

Общая протяженность сетей водопровода составляет - 63м.

После монтажа систему подвергнуть испытанию на прочность и плотность гидравлическим способом.

Величина испытательного давления должна быть не менее 10 кгс/см2.

БЫТОВАЯ КАНАЛИЗАЦИЯ - К1

Система канализации принята бытовая для отведения сточных вод от санитарных приборов. Отвод сточных вод от санитарных приборов осуществляется самотеком в наружную канализационную сеть.

Стоки от уборки помещений содержания собак собираются в водосборные лотки и отводятся в приямок, установленные в конце лотков. Далее самотеком отводится в наружную канализационную сеть.

Внутренние сети канализации выполнены из полиэтиленовых канализационных труб марки ПНД 50 с фитингами по ГОСТ 22689.2-2014. Для чистки и осмотра канализационной сети на трубопроводах предусматривается установка прочисток и ревизий.

Общая протяженность сетей канализации составляет - 82 м.

Вентиляционные стояки бытовой канализации выводится через кровлю на 0.5 метров.

Канализационный выпуск от здания предусматривается из чугунных труб Ø100мм по ГОСТ 6942-98.

Испытание системы производить при установленной водозаборной арматуре.

ПРИМЕЧАНИЕ:

Испытание систем водопровода и канализации произвести согласно СНиП 3,05-01-85*, а также СП 40-102-2000, глава 8, пп 1-8.14 с составлением актов на скрытые работы наружного осмотра, актов на промывку и дезинфекцию водопроводов, установленных в соответствии выполненных работ по проекту, акта входного контроля качества труб и соединительных деталей.

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

Монтаж и приемку санитарно-технических устройств вести в соответствии с требованиями СНиП 3.05.01-85 "Внутренние санитарно-технические системы" и СН РК

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

Гидравлическое испытание системы производить при установленной водозаборной арматуре.

Вентиляционные канализационные стояки вывести выше кровли на 0,5м.

МЕРОПРИЯТИЯ, ВЫПОЛНЯЕМЫЕ В СЕЙСМИЧЕСКИХ РАЙОНАХ:

Пересечение ввода со стенами подвала следует выполнить в сухих грунтах с зазором 0.2 м между трубопроводом и строительными конструкциями с заделкой отверстия в стене водонепроницаемым и газонепроницаемым материалом.

При выполнении сварочных работ по осуществлению соединений стальных труб следует обеспечивать равнопрочность сварного соединения с телом трубы. Не допускается применять ручную газовую сварку.

На стальных трубопроводах, проходящих внутри зданий в местах пересечения сейсмичных деформационных швов, предусматривается установка компенсаторов.

Жесткая заделка канализационных трубопроводов в конструкциях стен и фундаментов здания не допускается. Отверстия для пропуска труб через стены имеют размеры, обеспечивающие зазоры трубы между конструкциями не менее 0.2 м., которые заполняются сальником.

В местах поворотов канализационных стояков из вертикального в горизонтальное положение проектом предусматривается бетонные упоры.

Монтаж и приемку санитарно-технических устройств вести в соответствии с требованиями СНиП 3.05.01-85 "Внутренние санитарно-технические системы" и СН РК 4.01-05-2002 "Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб".

Гидравлическое испытание системы производить при установленной водозаборной арматуре.

Вентиляционные канализационные стояки вывести выше кровли на 0,5м.

Основные показатели по чертежам водопровода и канализации Таблица 21

Наименование системы	Потреный напор на вводе мм.вод.ст	Расчетный расход				Установленная мощность эл. двиг.кВт	Примечание
		м3/сут	м3/ч	л/сек	При пожаре л/сек		
Хозпитьевойвод опровод	10	0,42	0,47	0,38	-	-	-
Бытовая канализация		0,42	0,47	0,38	-	-	-

Внутренние сети газопровода.

1. Рабочий проект «Строительство приюта для временного содержания бродячих собак и кошек в микрорайоне Актас, город Шымкент» раздел газоснабжения разработан на основании технических ТУ № 11-гор-2022-00010535 от 19.07.2022 г., выданных АО "КазТрансГаз Аймак" ШПФ.

2. Проектом предусматриваются газопроводы низкого давления dy15, прокладываемые внутри зданий, из стальных труб, отвечающих требованиям ГОСТ 3262-75. Помещения оснащенны котлами газовыми HUBERT AGB 35DC мощностью 35 кВт-расход газа 3,6 м³/ч-на каждый. Газовый котел HUBERT AGB 35DC представляет собой высокоэффективный тепловой генератор для системы отопления и горячего водоснабжения. Котел работает на природном газе и оснащен электронной системой

розжига, закрытой камерой сгорания с принудительной вентиляцией и микропроцессорной системой управления.

Система внутреннего газопровода рассчитана на использование природного газа с Qн.р.=7600ккал/час.

Расчетный часовой расход газа определен по сумме номинальных расходов и составляет-14,40 м³/час. Давление газа перед приборами -120 мм вод ст.

3. Для сварки газопровода применять электроды типа Э42, Э42А по ГОСТ 9467-75.

4.При проходе газопроводов через стены предусмотрены футляры.Участки газопроводов в футлярах должны быть без стыковых соединений.

5.Для подключения газосигнализатора установить инд.розетку 220В. Блок датчика сигнализатора расположить в месте наиболее вероятного скопления газа на стене в вертикальном положении, на расстоянии не менее 1м от газового прибора и 20см от потолка-для контроля содержания природного газа (СН4), для контроля оксида углерода (СО) на 150-180см от пола и не более 120см от розетки.

6. Монтаж и испытание газопровода вести в соответствии с требованиями СН РК4.03-01-2011"Газораспределительные системы", СП РК 4.03–101-2013 "Газораспределительные системы", СН РК 3.01-01-2013 "Градостроительство

Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов" и Закона Республики Казахстан от 11 апреля 2014 г

№ 188-V«О гражданской защите», приказа МВД РК №673 от 9.10.2017 г. "Об утверждении Требований по безопасности объектов систем газоснабжения", приказа МВД РК №673 от 9.10.2017 г. "Об утверждении Требований по безопасности объектов систем газоснабжения".

7. После монтажа и испытания газопровод защитить покрытием из 2-х слоев эмали ПФ-115, по 2-м слоям грунтовки в соответствии с требованиями СНиП РК 2.01.19-2004.

8.Законченные строительством газопроводы следует испытывать на герметичность воздухом. Для испытания газопровод в соответствии с проектом производства работ следует разделить на отдельные участки, ограниченные заглушками или закрытые линейной арматурой и запорными устройствами перед газоиспользующим оборудованием, с учетом допускаемого перепада давлений для данного типа арматуры (устройств). Если арматура, оборудование и приборы не рассчитаны на испытательное давление, то вместо них на период испытаний следует устанавливать катушки, заглушки.

Испытания газопроводов должна производить строительно-монтажная организация в присутствии представителя эксплуатационной организации в соответствии с требованиями МСН.4.03-01-2003г МСП 4.03-103-2005 и Закона Республики Казахстан от 11 апреля 2014 года № 188-V «О гражданской защите». Результаты испытаний следует оформлять записью в строительном паспорте.

9. Проект выполнен в соответствии с требованиями СН РК 4.03-01-2011Газораспределительные системы, СП РК 4.03–101-2013 Газораспределительные системы,СН РК 3.01-01-2013 Градостроительство Планировка и застройка

городских и сельских населенных пунктов, и Закона Республики Казахстан от 11 апреля 2014 года № 188-V

«О гражданской защите», приказа МВД РК №673 от 9.10.2017 г. "Об утверждении Требований по безопасности объектов систем газоснабжения", приказа МВД РК №673 от 9.10.2017 г. "Об утверждении Требований по безопасности объектов систем газоснабжения".

Охрана окружающей среды

При производстве бетонных работ в зимнее время следует руководствоваться правилами СН РК 5.03-07-2013 «Несущие и ограждающие конструкции» и СН РК 1.03-14-2011 «Техника безопасности в строительстве».

Зимние условия бетонирования считаются при среднесуточной температуре наружного воздуха не выше 5 °С или минимальной температуре в течение суток ниже 0 °С.

В зимних условиях выбор добавок и расчет их количества осуществляется так же, как в летнее время.

Возведение монолитных железобетонных конструкций может быть осуществлено, как правило, с использованием нескольких способов зимнего бетонирования. Выбор способа следует производить, исходя из требований минимальных величин трудоемкости и энергоемкости, стоимости и продолжительности работ, а также с учетом местных условий (температуры наружного воздуха, объемов работ, наличия специального оборудования, электрических мощностей и т.п.).

Перспективными являются комбинированные способы зимнею бетонирования, которые представляют собой сочетание двух или более традиционных способов, например, термос + применение бетонов с противоморозными добавками, электропрогрев или обогрев в греющей опалубке бетонов, содержащих противоморозные добавки, электрообработка бетона в тепляках и др.

При доставке бетонной смеси автобетоносмесителями производят предварительный разогрев смеси на посте разогрева с последующей загрузкой автобетоносмесителя разогретой смесью.

Каменные работы зимой выполняют следующими способами:

С использованием противоморозных добавок

С применением последующего прогрева

Кладку в зимних условиях выполняют на цементных, цементно-известковых или цементно-глиняных растворах. В качестве химических добавок в раствор вводят хлористый кальций, хлористый натрий и нитрат натрия.

Ведение строительных работ в зимнее время

При производстве бетонных работ в зимнее время следует руководствоваться правилами СН РК 5.03-07-2013 «Несущие и ограждающие конструкции» и СН РК 1.03-14-2011 «Техника безопасности в строительстве».

Зимние условия бетонирования считаются при среднесуточной температуре наружного воздуха не выше 5 °С или минимальной температуре в течение суток ниже 0 °С.

В зимних условиях выбор добавок и расчет их количества осуществляется так же, как в летнее время.

Возведение монолитных железобетонных конструкций может быть осуществлено, как правило, с использованием нескольких способов зимнего бетонирования. Выбор способа следует производить, исходя из требований минимальных величин трудоемкости и энергоемкости, стоимости и продолжительности работ, а также с учетом местных условий (температуры наружного воздуха, объемов работ, наличия специального оборудования, электрических мощностей и т.п.).

Перспективными являются комбинированные способы зимнего бетонирования, которые представляют собой сочетание двух или более традиционных способов, например, термос + применение бетонов с противоморозными добавками, электропрогрев или обогрев в греющей опалубке бетонов, содержащих противоморозные добавки, электрообработка бетона в тепляках и др.

При доставке бетонной смеси автобетоносмесителями производят предварительный разогрев смеси на посте разогрева с последующей загрузкой автобетоносмесителя разогретой смесью.

Каменные работы зимой выполняют следующими способами:

С использованием противоморозных добавок

С применением последующего прогрева

Кладку в зимних условиях выполняют на цементных, цементно-известковых или цементно-глиняных растворах. В качестве химических добавок в раствор вводят хлористый кальций, хлористый натрий и нитрат натрия.

Расчет продолжительности строительства

Продолжительность строительства объекта «Разработка ПСД на реконструкцию действующего зоологического парка г.Шымкент - смешанные павильоны», сметной стоимостью СМР 388,25 млн. тенге в текущих ценах 2022 года, определена в соответствии с СП РК 1.03-101-2013, п. 4.17 общие положения и приложение В.4. Расчетным методом определения продолжительности строительства, объектов не имеющих прямых норм, от объема СМР. Объем СМР определен согласно СН РК 1.03-01-2016, п. 5.8 (только по Глава 2. Основные объекты строительства) и составляет 388,25 млн. тенге.

Общая продолжительность строительства объекта (с учетом возможности совмещения работ на разных сооружениях) **принята 8,0 месяцев.**

В том числе подготовительный период 1,0 месяц.

Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с «Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан», утвержденным приказом КДСиЖКХ МИИР РК от 14.11.2017 г. №249-нқ, на основании государственных сметных нормативов, задания на проектирования 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».

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 2022.9.1) по выпуску сметной документации в текущих ценах 2022 года.

При составлении смет использованы:

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

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

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

4) СЦЭМ РК 8.04-11-2021 «Сборник сметных цен в текущем уровне на эксплуатацию строительных машин и механизмов» 2022 год;

5) СЦЗТ РК 8.04-13-2021 «Сборник сметных цен на затраты труда в строительстве»;

6) «Сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные, ремонтно-строительные работы и монтаж оборудования (ЭСН РК 8.04-01-2015, ЭСН РК 8.05-01-2015, ЭСН РК 8.04-02-2015) Изменения и дополнения Выпуск 24»

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

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

- накладные расходы, определенные в соответствии с «Нормативным документом по определению величины накладных расходов и сметной прибыли в строительстве» (приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нк);

- сметная прибыль в размере 8 % от суммы прямых затрат и накладных расходов (п. 20, приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);

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

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

- дополнительные затраты при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время НДЗ РК 8.04-06-2015;

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2022-2023гг.

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

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

таблица 22

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели		Изменения - снижение + увеличение
			Заявленные	Рекомендуемые к утверждению	
1.	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах на 2022-2023 гг.	млн. тенге	817,136	844,795	27,659
	СМР		535,521	548,007	12,486
	Оборудование		146,486	145,805	-0,681
	Прочие		135,129	150,983	15,854

Примечание: в результате рассмотрения сметной документации объекта, сметная стоимость строительства увеличилась в текущих ценах 2022-2023гг на общую сумму 27,659 млн.тенге.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

Оценка принятых решений

В соответствии с Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологический сложным объектам, утвержденным приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28.02.2015 года №12 «А» 5, а также Приказом МНЭ РК №LTD-008617 от 20.12.2016 года «О внесении изменений в приказ Министерства национальной экономики РК №12 «А» 5 от 28.02.2015 года разработчиком проекта установлен II уровень ответственности (технический несложный).

В целом проект разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, иными исходными данными, техническими условиями и требованиями.

Проектные решения с учетом внесенных изменений по разделу соответствуют нормативным требованиям по санитарной, экологической, пожарной безопасности, функциональному назначению объекта.

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

таблица 23

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			Постпроектные	Постэкспертные
1	2	3	4	5
1	Площадь участка	га	1,0000	1,0000

2	Площадь застройки	м^2	3575,57	3575,57
3	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах на 2022-23 г, в том числе: СМР оборудование прочие	млн. тенге	817,136 535,521 146,486 135,129	844,795 548,007 145,805 150,983
4	Продолжительность строительства	мес.	8,0	8,0

8. ВЫВОД (ВЫВОДЫ)

8.1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Строительство питомника для временного содержания бродячих собак и кошек расположенного в микрорайоне Актас города Шымкент»** соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

1.	Площадь участка	1,0000	га
2.	Площадь застройки	3575,57	м^2
3.	Общая сметная стоимость строительства в ценах на 2022-23 г, в том числе:	844,795	млн.тенге
	СМР	548,007	млн.тенге
	Оборудование	145,805	млн.тенге
	прочие	150,983	млн.тенге
4.	Продолжительность строительства	8,0	мес.

8.2. Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована Государственное учреждение "Управление строительства города Шымкент" в соответствии с трехсторонним меморандумом №91 от 03.10.2022 года.

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

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

9. ТҰЖЫРЫМДАР

9.1 «Шымкент қаласы Ақтас шағын ауданында орналасқан қаңғыбас иттер мен мысықтарды уақытша ұстауға арналған баспана құрылысы» жұмыс жобасын сараптаманың ескертпелері мен ұсыныстарымен енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік

нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсыныс жасаймыз:

1.	Учаскесі ауданы	1,0000	га
2.	Құрылыс ауданы	3575,57	м²
3.	2022-23 жылдаң ағымдағы бағалардағы құрылыстың жалпы сметалық құны оның ішінде:	844,795	млн.тенге
	құрылыс-монтаж жұмыстары	548,007	млн.тенге
	құрал-жабдық	145,805	млн.тенге
	өзге де шығындар	150,983	млн.тенге
4.	Құрылыстың ұзақтығы	8,0	ай

9.2. Осы сараптамалық қорытынды 03.10.2022 жылы №91 үш жақты меморандум талаптарына сәйкес, растығы "Шымкент қаласының құрылыс басқармасы" мемлекеттік мекемесі кепілдендірілген бастапқы деректер мен тапсырыс берушімен бекітілген жобалауға арналған материалдар негізінде берілді.

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

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

Соответствие разделов проекта строительства требованиям нормативных правовых актов приказ и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан приведено ниже

№ п/п	Раздел	Эксперт	Специализация эксперта (по аттестату)	Номер аттестата	Результат (соответствует или не соответствует нормам)
1	Ведущий эксперт	Давлетяров Нуралы Адбирахимулы	Конструктивная часть	KZ12VJE00069530	Соответствует
2	Сметный раздел	Битанова Сандугаш Нурмахановна	Специальные разделы проектов	KZ90VJE00030975	Соответствует
3	Санитарно-эпидемиологический раздел	Миц Александра Евьгеневна	Специальные разделы проектов	KZ78VJE00026923	Соответствует
4	Генеральный план	Кушенов Толеген Кадирович	Конструктивная часть Градостроительство Техническое обследование надежности и устойчивости зданий и	KZ03VJE00033608 KZ11VJE00032300 KZ81VJE00025511	Соответствует

			сооружений		
5	Технологическая часть	Раймкулов Талгат Алмаханович	Градостроительство; Конструктивная часть Техническое обследование надежности и устойчивости зданий и сооружений	KZ62VJE00038269 KZ89VJE00038268 KZ55VJE00027240	Соответствует
6	Отопление и вентиляция	Капустин Александр Алексеевич	Инженерные сети и системы (по видам инженерных сетей и систем)	KZ62VJE00036426	Соответствует
7	Электротехническая часть	Усенбаев Ермек Бекенбайулы	Инженерные сети и системы (по видам инженерных сетей и систем)	KZ55VJE00069532	Соответствует
8	Архитектурно-строительная часть	Давлетяров Нуралы Адбирахимулы	Конструктивная часть	KZ12VJE00069530	Соответствует
9	Водоснабжение, канализация, очистные сооружения	Капустин Александр Алексеевич	Инженерные сети и системы (по видам инженерных сетей и систем)	KZ62VJE00036426	Соответствует

Полатова Н.Y. (Директор)

Капустин А.А. (Эксперт)

Битанова С.Н. (Эксперт)

Давлетяров Н.А. (Эксперт)

Раймкулов Т.А. (Эксперт)

Миц А.Е. (Эксперт)

Кушенов Т.К. (Эксперт)

Усенбаев Е.Б. (Эксперт)