«Шымкент қаласы Ақтас шағын ауданында орналасқан алаңы 1,0 га жер учаскесінде қаңғыбас иттер мен мысықтарды уақытша ұстайтын ғимараттың сыртқы инженерлік-инфрақұрылымдарының құрылысы»
жұмыс жобасы бойынша

01.03.2023 ж. № Shyme-0024/23

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Шымкент қаласының құрылыс басқармасы» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Арнау Строй Проект» ЖШС

Шымкент қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«**Шымкент қаласы Ақтас шағын ауданында орналасқан алаңы 1,0 га жер учаскесінде қаңғыбас иттер мен мысықтарды уақытша ұстайтын ғимараттың сыртқы инженерлік-инфрақұрылымдарының құрылысы**» жұмыс жобасы бойынша осы сараптау қорытындысы «SHYM EXPERT» ЖШС-нен берілді.

«SHYM EXPERT» ЖШС-нің рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

З А К Л Ю Ч Е Н И Е

№ Shyme-0024/23 от 01.03.2023 г.

по рабочему проекту
«**Строительство наружных инженерных-инфраструктуры для приюта временного содержания бродячих собак и кошек на месте 1,0 га земли в мкр. Актас города Шымкент**»

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Управление строительства города Шымкент»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Арнау Строй Проект»

г. Шымкент

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение на рабочий проект «**Строительство наружных инженерных-инфраструктуры для приюта временного содержания бродячих собак и кошек на месте 1,0 га земли в мкр. Актас города Шымкент**», выдано ТОО «SHYM EXPERT»

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО «SHYM EXPERT»

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Строительство наружных инженерных-инфраструктуры для приюта временного содержания бродячих собак и кошек на месте 1,0 га земли в мкр. Актас города Шымкент».

Настоящее заключение выполнено согласно трёхстороннего договора, от 16.02.2023 года за № Shyme-0024, на экспертизу рабочего проекта между ТОО «SHYM EXPERT» (Исполнитель) и ГУ «УПРАВЛЕНИЕ СТРОИТЕЛЬСТВА ГОРОДА ШЫМКЕНТ» (Заказчик) и ТОО «Арнау Строй Проект» (Плательщик), в соответствии с письмом заказчика от 09.02.2023 года за № 19-08-06/510.

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Управление строительства города Шымкент».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Арнау Строй Проект». Государственная лицензия ГСЛ № 07614 от 11.11.2021 года. Лицензиар; ГУ «Управление контроля и качества городской среды города Нур-Султан». Акимат города Нур-Султан. Категория II.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование, утверждённое руководителем ГУ «УПРАВЛЕНИЕ СТРОИТЕЛЬСТВА ГОРОДА ШЫМКЕНТ» в 2021 году;

постановление акима города Шымкент от 19.02.2020 года за № 99, о разрешении на выполнение строительных работ;

гарантийное письмо ГУ «УПРАВЛЕНИЕ СТРОИТЕЛЬСТВА ГОРОДА ШЫМКЕНТ», от 09.02.2023 года за № 19-08-06/510, о предоставлении архитектурно-планировочного задания и государственного акта до начала строительно-монтажных работ;

письмо ГУ «УПРАВЛЕНИЕ СТРОИТЕЛЬСТВА ГОРОДА ШЫМКЕНТ», от 10.01.2023 года за № 19-08-05/186, о том, что финансирование строительства наружных инженерных-инфраструктуры для приюта временного содержания бродячих собак и кошек на месте 1,0 га земли в мкр. Актас города Шымкент, будет вестись за счет государственных инвестиции;

письмо ГУ «УПРАВЛЕНИЕ СТРОИТЕЛЬСТВА ГОРОДА ШЫМКЕНТ», от 10.01.2023 года за № 19-08-05/186, о том, что начало строительства наружных инженерных-инфраструктуры для приюта временного содержания бродячих собак и кошек на месте 1,0 га земли в мкр. Актас города Шымкент, запланировано на II квартал 2023 года;

письмо ГУ «УПРАВЛЕНИЕ СТРОИТЕЛЬСТВА ГОРОДА ШЫМКЕНТ», от 10.01.2023 года за № 19-08-05/186, о том, что расстояние на вывоз излишнего грунта и мусора составляет – 2км;

технический отчет по инженерно-геологическим изысканиям, выполненный ТОО «А-Геоинжиниринг» в ноябре 2022 года. Государственная лицензия № 20012362 от 25.08.2020 года;

топографическая съемка, выполненная ТОО «Кайрат-Даулет» в ноябре 2022 года. Государственная лицензия за № 13012518 от 06.08.2013 года.

Технические условия:

на водоснабжение и водоотведение, выданные КГП «Управление водопровода и канализации», от 19.07.2022 года за № 1011-1;

на электроснабжение, выданные ТОО «ОЖТ», от 06.01.2023 года за № 18-07-42-0016;

на электкроснабжение насосной станции, выданные ТОО «ОЖТ», от 06.01.2023 года за № 18-07-42-0015;

на газоснабжение, выданные АО «КазТрансГаз Аймак», от 19.07.2022 года за № 11-гор-2022-00010535.

5.2. Перечень документации, представленной на экспертизу

№ п/п	Наименование тома, альбома	Обозначение
Том 1	Паспорт проекта	ПП
Том 2	Общая пояснительная записка	ОПЗ
Том 3	Рабочие чертежи	
Альбом 1	Наружные сети водопровода	НВ
Альбом 2	Наружные сети газоснабжения	ГСН
Альбом 5	Наружные сети электроснабжения	ЭСН
Том 4	Сметная документация	СД
Том 5	Проект организации строительства	ПОС

5.3. Цель и назначение объекта строительства

Целью строительства является обеспечение инженерной инфраструктурой приюта временного содержания бродячих собак и кошек на месте 1,0 га земли в мкр. Актас города Шымкент.

6.ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕРЕШЕНИЯ

6.1. Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Трасса инженерных сетей проектируется на юго-западной части города Шымкент, на территории микрорайона Актас.

Характеристика участка строительства

Климатическая справка принята в соответствии с СП РК 2.04-01-2017 «Строительная климатология» с изменениями от 01.04.2019 г. и НТП 01-01-3.1 (4.1)-2017 «Нагрузки и воздействия».

Климатический подрайон IV-Г

Температура наружного воздуха в. °С:

абсолютная максимальная +44,2

абсолютная минимальная -30,3,

Средняя максимальная температура воздуха наиболее теплого месяца, °С +33,5.

Температура воздуха наиболее холодных (обеспеченностью 0,92):

Суток – 16,9;

Пятидневки – 14,3;

Периода – 4,5;

Средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее холодного месяца, °С – 1,5.

Средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее теплого месяца, °С + 23,8.

Продолжительность, сут. Средняя суточная температура воздуха, °С, периода со средней суточной температурой воздуха: 0°С - 48/-0,4

8°С - 136/2,1

10°С - 155/3,1.

Средняя годовая температура воздуха, °С - 12,6;

Количество осадков за ноябрь-март – 377 мм;

Количество осадков за апрель-октябрь - 210 мм;

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

Преобладающее направление ветра за июнь-август - В (вост.)
Максимальная из средних скоростей ветра по румбам за январь – 6,0м/сек;
Минимальная из средних скоростей ветра по румбам за июль, – 1,3м/сек;
Средняя скорость ветра за отопительный период, - 1,7м/с;
Базовая скорость ветра, - 35м/с;
Давление ветра, - 0,77 кПа;
Высота снежного покрова:
средняя из наибольших декадных за зиму – 22,4см;
максимальная из наибольших декадных -62,0см;
максимальная суточная за зиму на последний день декады – 59день;
Продолжительность залегания устойчивого снежного покрова- 66 день;
Нормативная глубина промерзания, м: для суглинков и глин, - 0,35;
для крупнообломочного грунта, - 0,50;
для супесей и песков, - 0,46;
Глубина проникновения 0°С в грунт, м: для суглинков и глин, - 0,45;
для крупнообломочного грунта, - 0,60;
для супесей и песков, - 0,56;

Зона влажности - 3 (сухая);
Район по весу снегового покрова – I.
Район по давлению ветра – IV.
Район по толщине стенки гололеда – III.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

В пределах изучаемый территории развит денудационно-аккумулятивный рельеф среднечетвертичного возраста. Поверхность изучаемой территорий представляют увалистую предгорную равнину. Рельеф трассы волнистый.

Высотные отметки поверхности земли проектируемой трассы инженерных сетей изменяются в пределах от 459,61 до 5363,71 м и имеет общий уклон с юга на север.

Гидрографическая сеть в районе работ отсутствует.

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

Грунты, в основном представлены лессовидными суглинками твердой консистенции, макропористыми, различной естественной влажности.

С поверхности земли залегает насыпной грунт, состоящий из утрамбованного суглинка и гравия, средней мощностью 0,2-0,3.

Подземные воды, в пределах проектируемой территории, пройденными разведочными скважинами, глубиной до 3,0 в период изыскания (ноябрь месяц 2022 года) не были вскрыты.

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

В связи преобладающей глубиной залегания грунтовых вод 25,0 и более метров, определение агрессивности грунтовых вод на бетон и к арматуре железобетонных конструкций - не требуется.

По номенклатурному виду и просадочным свойствам грунтов в пределах территории выделен один инженерно-геологический элемент (ИГЭ):

ИГЭ – суглинок светло-коричневого и коричневого цвета, макропористый, твердой консистенции, просадочный, вскрытой мощностью 3,0 и более метров.

Грунты ИГЭ обладают просадочными свойствами. Суммарная просадка грунта собственного веса при замачивании составляет, в среднем 2,5 см. Тип грунтовых условии по просадочности –первый.

Насыпной грунт, нами как ИГЭ не рассматривается.

Грунты ИГЭ характеризуется следующими показателями физико-механических свойств:

Наименование показателей, ед. измерения	Расчетные значения ИГЭ
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:

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:

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

Грунты ИГЭ обладают просадочными свойствами. Суммарная просадка грунта собственного веса при замачивании составляет, в среднем 2,5 см. Тип грунтовых условии по просадочности -первый.

Деформационные свойства грунтов

Нормативные значения модулей для ИГЭ приведены в нижеследующей таблице:

Состояние грунта	Нормативные значения
При водонасыщенном состоянии и природной плотности, Esat, МПа	4,1
При установившейся влажности и природной плотности, Еуст., МПа	7,6

Прочностные свойства грунтов

Грунты ИГЭ характеризуются следующими нормативными и расчетными значениями прочностных характеристик:

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 3,0 м, по содержанию легко и среднерастворимых солей, грунты трассы 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 трассы 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 с содержанием в клинкере C3S-не более 65% C3A-не более7%, C3A +C4AF-не более 22% и шлакопортландцемент – неагрессивные. Нормативное содержание SO_4=546,5 мг/кг (Приложение 3).

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

Сейсмическая опасность зон строительства, грунтовые условия и сейсмическая опасность площадок строительства

Согласно СП РК 2.03-30-2017, таб. 6.1, 6.2 и 7.7 приложения Б и Е, грунтовые условия и сейсмическая опасность площадки строительства для г. Шымкент.

Интенсивность в баллах по шкале MSK-64(K)		Пиковые ускорения грунта (в долях g) для скальных грунтов	
по картам сейсмического зонирования на период 50 лет			
ОСЗ-2 $_{475}$	ОСЗ-2 $_{2475}$	ОСЗ-1 $_{475}$ ($a_{gR(475)}$)	ОСЗ-1 $_{2475}$ ($a_{gR(2475)}$)
7	8	0,11	0,20

Согласно таблицы 6.2 СП РК 2.03-30-2017, уточнённая сейсмическая опасность участка строительства при II типе грунтовых условий по сейсмическим свойствам в баллах по картам ОСЗ-2 $_{475}$ равна 7-и баллам, а при ОСЗ-2 $_{2475}$ – 8-и баллам.

Расчётное горизонтальное ускорение a_{gv} (в долях g) для нашей площадки в соответствии приложения «Е» СП РК 2.03-30-2017 равно 0,2, а значение расчётного вертикального ускорения $a_{gv,}$ согласно п.7.7 СПРК 2.03-30-2017 будет равно 0,16.

6.2. Проектные решения

6.2.1 Инженерное обеспечение, сети и системы

6.2.1.1 Газоснабжение

Общие указания

Рабочий проект: "Строительство наружных инженерных-инфраструктуры для приюта временного содержания бродячих собак и кошек на месте 1,0 га земли в мкр. Актас города Шымкент." разработан на основании;

- технических условий, выданных ШПФ АО "КазТрансГаз Аймак" за № 11-гор-2022-00010535 от 19.07.2022 года,
- задания на проектирование,
- топосьемки М 1:500,
- инженерно-геологического заключения и обследовательских работ и нормативным документам СП РК 4.03-101-2013 и СН РК 4.03-01-2011 "ГАЗОРАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ".

Общий расход газа составляет - 12 м^3/час.

Точка подключения от подземного газопровода среднего давления 0,3МПа от ГРС-1-4 ПГБ-Акжар диаметр точки подключения ПЭ - ∅63мм.

В точке подключения предусматривается установка отключающих устройств ПЭ под ковер.

Для снижения давления газа со среднего Р=0.005-0.3МПа до низкого Р <0.005МПа предусматривается установка шкафных газорегуляторных пунктов типа ГРПШ-10МС с регулятором давления РДГК-10М.

Газопровод среднего давления Р=0.005-0.3МПа запроектирован подземным из ПЭ трубы ∅63х5,8 ПЭ100 SDR11 по СТ РК ГОСТ Р 50838-2011.

Газопровод низкого давления Р=0.005МПа запроектирован подземным из ПЭ трубы ∅63х5,8 ПЭ100 SDR11 по СТ РК ГОСТ Р 50838-2011.

Подземный газопровод при переходе через местные, а/дороги и улицы проложить в ПЭ футляре с запасом прочности не менее 2.5. Футляр газопровода должен быть герметично заделан с двух концов.

Соединения полиэтиленовых труб со стальными осуществляют с помощью неразъемных соединений «полиэтилен-сталь» на выходе из земли.

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

Повороты линейной части газопровода в горизонтальной и вертикальной плоскостях выполняются полиэтиленовыми отводами.

Для обозначения трассы газопровода предусматривают укладку цельного кабеля с медным токопроводящими жилами сечением не менее 2,5 мм². Кабель необходимо прокладывать исключительно по верхней части трубы, вдоль всей оси подземного полиэтиленового газопровода. Любые соединение кабеля в земле недопустимым. Все выходы кабеля на поверхность, а также места разветвлений трубопроводов необходимо оборудовать стойкой контрольно-измерительного пункта либо ковером. Использование кабелей для прокладки в земле с соблюдением требованием действующих ГОСТ и СНиП. Также по всей длине трассы на 0.2м от верха присыпанного газопровода, предусматривается укладка сигнальной ленты.

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.

Укладка газопровода и соединений должна осуществляться на песчаном основании толщиной не менее 10см. и присыпать слоем мягким грунтом без твердых включений не менее 20см.

Переход стального газопровода с одного диаметра на другой выполнить с помощью переходов по ГОСТ 17378-2001.

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

Монтажным организациям место установки ГРПШ-10, ГРПШ-6 и счетчика G-4 определить по месту индивидуально с соблюдением норм СП РК 4.03-101-2013, МСП 4.03 103-2005 и "Требований по безопасности объектов систем газоснабжения от 09.10.2017 г. №673.

Монтаж и испытание газопровода вести в соответствии с требованиями СП РК 4.03-101-2013 газораспределительные системы, МСП 4.03-103-2005 проектирование, строительство и реконструкция газопроводов с применением полиэтиленовых труб, Требований по безопасности объектов систем газоснабжения от 09.10.2017 г. №673.

Защита надземных стальных газопроводов от атмосферной коррозии осуществляется путем нанесения на газопроводы 2-х слоев эмали желтого цвета ПФ-115 после 2-х слоев грунтовки ГФ-021 в соответствии с требованиями СНиП РК 2.01-19-2004 и СП РК 4.03-101-2011 газораспределительные системы.

Проект выполнен в соответствии с требованиями СП РК 4.03-101-2013 газораспределительные системы, МСП 4.03-103-2005 проектирование, строительство и реконструкция газопроводов с применением полиэтиленовых труб, Требований по безопасности объектов систем газоснабжения от 09.10.2017 г. №673.

6.2.1.2 Наружные водоснабжение и канализация.

Общие указания

Рабочий проект «Строительство инженерных сетей для приюта временного содержания бродячих собак и кошек на месте 1,0 га земли в мкр Актас города Шымкент» разработан в соответствии с требованиями СНиП РК 4.01-02-2009 Водоснабжение Наружные сети и сооружения и СН РК 4.01-03-2011 и ГОСТ 21.704-2011 "Государственный стандарт на оформление рабочих чертежей по водоснабжению и канализации".

Технического отчёта по инженерно-геологических изысканиях выполнен ТОО «А-Геоинжиниринг», в 2022 году;

Сети водовода выполнены из труб напорного полиэтилена ПЭ100 SDR11 ∅75х6,8мм и ПЭ100 SDR17 ∅75х4,5мм, ∅63х3,8мм, ∅50х3мм ГОСТу 18599-2001 методом открытым способом. Для выпуска к мокрому колодцу выполнены из труб напорного полиэтилена ПЭ100 SDR17 ∅225х13,4мм, ∅160х9,5 по ГОСТу 18599-2001 методом открытым способом.

В прямоугольном колодце №1 установлен насосная станция 5 м^3/час с напором 70м. Трубы стальные электросварные ∅57х3,5мм.

Водопроводные колодцы приняты из сборных ж/б элементов по Т.П.Р. 901-09-11.84 диаметром 1500мм, 1000мм и прямоугольный колодец 2,5х2 приняты из сборных элементов по серии 3.006-2 вып. II-2, вып. III-2 и Т.П.Р. 901-09-11.84. Вокруг люков колодцев, устраиваемых вне проезжей части, предусмотреть отмостку шириной 1м с уклоном от люков. Отмостку выполнить из асфальтобетона h-0,03м по уплотненному основанию из ГПС h-0,10м.

Монтаж водопроводный колодцев вести согласно т.п. Т.П.Р. 901-09-11.84 из сборных железобетонных колец.

Швы между сборными железобетонными элементами зачеканиваются цементным раствором кл.7.5(М100). Под колодцами предусмотреть уплотнение грунта на 0,3м. Пересечение пластмассовыми трубопроводами стенок колодца предусмотрено с помощью пластмассовых гильз. Заделку зазора между гильзой и трубопроводом произвести

водоупорные замок (м3) с герметизацией концов. В качестве уплотняющего материала во фланцевых соединениях применяется мягкая эластичная резина толщиной 3-4мм.

Переходы водопроводных сетей через река запроектированы из футляров трубы хризотилцементные ∅274х11мм по ГОСТ 31416-2009 методом открытым способом.

Переходы водопроводных сетей через автомобильные дороги и проектной автомобильной дороги запроектированы из футляря трубы хризотилцементные ∅250мм по ГОСТ 31416-2009 методом открытым способом. Для предотвращения попадания влаги, концы футляров необходимо хорошо заделать цементно-песчаным раствором.

На участке при пересечении траншеи с действующими подземными коммуникациями, разрабатывать грунт механизированным способом только на расстоянии не более 2м. от боковой стенки и не более 1м. над верхом трубы или кабеля. Оставший после механизированной разработки грунт доработать вручную без применения ударных инструментов и с принятием мер, исключающих возможность повреждения этих коммуникации. Действующие коммуникации при этом подвесить и заключить в короб.

Мероприятия по сейсмичности.

Жесткая заделка труб в колодце не допускается.

Отверстия для прокладки труб через стенки колодцев предусмотрены с зазором вокруг трубы не менее 0.20м. заделку зазора выполнить перемятой с битумом глиной.

Укладку труб в грунтовых условиях II типа производить согласно СН РК 4.01-05-2002. В основания под трубопроводом предусмотрена постель из мягкого грунта толщиной не менее 10см. При засыпке трубопроводов над верхом трубы обязательно устройство защитного слоя (не должен содержать щебня, камней кусочков кирпичей и других твердых предметов) из просеянного мягкого местного грунта толщиной 30см. В зимнее время устройство защитного слоя должно производиться не замершим грунтом.

При этом применение ручных и механических трамбовок над трубопроводом не допускается.

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

В зимнее время устройство защитного слоя должно производиться не замершим грунтом.

Производство работ по укладке, испытанию и приемки сети вести согласно СНиП 3.05.04-85* и СНиП РК 4.01-05-2002 "Инструкция по проектированию и монтажу сетей водопровода и канализации из пластмассовых труб".

Горловины канализационных колодцев выполнить по II типу для временной нагрузки 4.9кПа(500кгс/м2), т.е как для колодцев, расположенных в не проезжей части. Крышки люков приняты легкого типа "Л" Ø700мм весом 60кг. Расположенных в проезжей части крышки люков приняты тяжелого типа "Т" Ø700мм весом 120кг.

Земляные работы, монтаж, устройство и приемку наружной сетей канализации производить в соответствии с требованиями СНиП 3.05.04-85*; СНиП 2.04.03-85 и СН РК 4.01-05-2002. После окончания работ восстановить существующий тип покрытия.

При производстве земляных работ обязательно вызвать представителей эксплуатирующих организаций.

После выполнения строительства прокладки канализационных сетей или переноса существующих сетей, вновь проложенные сети, нанести на планшет города в гор. архитектуре.

Перечень видов работ, требующих составления актов освидетельствования скрытых работ по внутренним системам водоснабжения и канализации:

- Сварные соединения стальных оцинкованных труб при скрытой прокладке.
- Монтаж и герметизация стыковых раструбных соединений трубопроводов.

- Гидравлические и пневматические испытания трубопроводов водоснабжения, скрываемые последующими видами работ или монтируемые в местах, недоступных для контроля.

- Гидравлические испытания трубопроводов канализации, проложенных в земле, подпольных каналах или скрываемых последующими видами работ.

- Антикоррозийная окраска трубопроводов.

- Тепловая изоляция, изоляция от конденсации влаги на наружных стенках трубопроводов.

- Промывка систем холодного и горячего водоснабжения.

6.2.1.3 Электроснабжение

Общие указания

Исходными данными для разработки проекта являются:

- задание на проектирование
- технические условия №-00-00-01-0319 от 16.01.2023г.

По степени надежности электроснабжения проектируемый объект относится к III категории

Внеплощадочные электрические сети.

Электроснабжение объекта осуществляется от проектируемой КТПГ. Питание проектируемой КТПГ предусмотрено высоковольтными воздушными линиями на типовых ж/б опорах отпайкой от ближайшей опоры ВЛ-10кВ питающейся от ПС-35/10кВ "Акжар" яч.11. Строительство ВЛ-10кВ предусматривается с применением на ж/б стойках серии СВ-105-5 подвеской самонесущих изолированных проводов марки СИП-3. На концевой опоре устанавливается разъединитель РЛНД-10кВ. Выбор сечения проводов произведен по механической прочности с учетом токовых нагрузок и потере напряжения у потребителя, не превышающей 5%.

Проектируемая линия проходит в ненаселенном участке.

При пересечении ВЛ с автомобильными дорогами категорий III-V расстояние по вертикали от проводов ВЛ до проезжей части дорог при наибольшей стреле провеса должно быть не менее 6 м.

Опоры ВЛ-10кВ, КТПГ заземляются согласно серии 3.407-150 и требованиям ПУЭ РК.

Для защиты обслуживающего персонала от поражения электрическим током, проектом предусматривается защитное заземляющее устройство и зануление, выполненное в соответствии с ПУЭ РК 2015 и СП РК-4.04-106-2013. Питание электроприемников объекта осуществляется от источника напряжения 380/220В с глухозаземленной нейтралью с системой заземления TN-C-S.

Заземляющее устройство состоит из заземляющих проводников:

- Заземлитель вертикальный выполнен из стали круглой Ø16 длиной 3м, верхние концы заземлителя заглублены на 0,7м от поверхности земли и электрически соединены между собой с помощью сварки стальной полосой сечением 4х40мм.

- Все соединения в цепи заземления выполнить сваркой, места соединения стыков после сварки должны быть окрашены.

- Для заземления высоковольтных опор предусматривается вертикальные электроды (2 электрода по 5м из ст.Ø 12мм на 1 опору) и горизонтальные заземлители (2 заземлителя по 10м из ст. Ø 10мм на 1 опору) согласно т.п. 3.407-150.

Все электромонтажные работы выполнить в соответствии с ПУЭ РК 2015 и серии А11-2011.

Основные технические показатели электроснабжения

№	Наименование	Единицы измерения	Показатели
1	Категория электроснабжения		III согласно ТУ
2	Напряжение	кВ	10/0,4
3	Расчетная мощность	кВт	104,65
4	Расчетный ток	А	168,9
5	Протяженность КЛ-10кВ	км	4,718

Энергосбережение.

Для обеспечения энергосбережения, согласно закону Республики Казахстан «Об энергосбережении», объектом предусмотрены серийные виды электрооборудования, которые имеют все необходимые виды сертификатов и разрешений для их применения. Исключены непроизводительные расходы топливно-энергетических ресурсов, то есть потери электроэнергии, вызванные отступлением от требований стандартов, технические условия или паспортных данных по оборудованию.

Использование современных светильников с люминесцентными лампами и светильников с энергосберегающими лампами обеспечивают минимизацию потерь электроэнергии.

Организован учет и контроль потребления электроэнергии, его точность и достоверность. Предусмотрена установка приборов контроля, учета и регулирования вырабатываемой и потребляемой электроэнергии.

Все виды электропотребляемого оборудования приняты с учетом экономии электроэнергии.

6.3. Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Противопожарные мероприятия.

Противопожарные мероприятия предусмотрены в соответствии с требованиями СНиП РК 4.01-02-2009 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения» и техническим регламентом «Общие требования к пожарной безопасности», утвержденного постановлением Правительства РК №14 от 16 января 2009 года. Наружное пожаротушение предусмотрено из пожарных гидрантов, установленных в колодцах на кольцевых сетях водопровода, на расстоянии не более 200 м друг от друга, согласно СНиП РК 4.01-02-2009. Расчетные расходы воды на наружное пожаротушение, расчетное количество одновременных пожаров, продолжительность тушения пожара приняты в соответствии с Техническим регламентом «Общие требования к пожарной безопасности». Противопожарные мероприятия здании предусмотрены в соответствии со СН РК 3.02-07-2014 «Общественные здания и сооружения», СНиП РК 2.02.05-2001 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

6.4 Охрана окружающей среды.

Настоящий раздел «Оценка воздействия на окружающую среду» (далее - ОВОС) выполнен в соответствии с «Инструкцией по проведению оценки воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду при разработке предплановой, предпроектной и проектной документации», утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 28 июня 2007 года N 204-П.

Раздел ОВОС производится в целях определения экологических и иных последствий вариантов, принимаемых управленческих и хозяйственных решений, разработки рекомендаций по оздоровлению окружающей среды, предотвращению уничтожения,

деградации, повреждения и истощения естественных экологических систем и природных ресурсов.

Выполненный анализ покомпонентного и интегрального воздействия на окружающую среду позволяет сделать вывод о том, что намечаемая деятельность при условии соблюдения технических решений не оказывает значимого негативного воздействия на окружающую среду. В то же время, оказывается умеренное положительное воздействие на социально-экономическую сферу.

На основании проведенной интегральной оценки можно сделать вывод, что планируемое воздействие на компоненты окружающей среды при проведении строительных работ при штатной ситуации эксплуатации объекта оценивается как «низкое» при выполнении всех намечаемых природоохранных мероприятий и соблюдении природоохранного законодательства РК.

Заключение по охране окружающей среды

Согласно Экологического кодекса РК от 2 января 2021 года №400-VI3РК, статьи 12.п.2 Приложением 2 к Кодексу устанавливаются виды деятельности и иные критерии, на основании которых осуществляется отнесение объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, к объектам I, II или III категорий.

Виды деятельности, не указанные в приложении 2, к настоящему Кодексу или не соответствующие изложенным в нем критериям, относятся к объектам IV категории.

Согласно приказа Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 13 июля 2021 года №246 «Об утверждении инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду» к объектам IV категории, осуществляется при проведении комплексной вневедомственной экспертизы проектов (технико-экономических обоснований и проектно-сметной документации), предназначенных для строительства новых или реконструкции (расширения, технического перевооружения, модернизации) и капитального ремонта существующих зданий и сооружений, их комплексов, инженерных и транспортных коммуникаций. Так же согласно п.13, пп.2 наличие выбросов загрязняющих веществ в окружающую среду объемом менее 10 тонн/год относиться к IV категории, оказывающей минимальное негативное воздействие на окружающую среду.

На основании вышеуказанного, данный объект относиться к IV категории предприятия.

6.5 Санитарно-эпидемиологический раздел.

При организации строительства учтены требования санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденных Приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16.06.2021 года № 49.

Мусор собирается в существующие мусоросборочные контейнера и на договорной основе вывозится спец.автотранспортом в специально отведенные места.

На участок строительства предоставлен протокол дозиметрического контроля за №89 от 24.06.2022г., также результаты измерение содержания радона и продуктов его распада в воздухе помещений протокол №90 от 24.06.2022г.

Согласно санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровья человека» (утв. приказом МЗ РК № 2 от 11.01.2022 г.) объект относится к 5-классу опасности, СЗЗ не менее 25м.

На основании проведенной санитарно-эпидемиологической экспертизы – данный проект «Строительство наружных инженерных-инфраструктуры для приюта временного

содержания бродячих собак и кошек на месте 1,0 га земли в мкр. Актас города Шымкент» - соответствует санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к административным и жилым зданиям», утвержденных Приказом Министра Здравоохранения Республики Казахстан от 26 октября 2018 года №29 и Санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, ремонте и вводе эксплуатации объектов строительства», утвержденных приказом МЗ РК от 16 июня 2021 года № 49.

6.6 Организация строительства.

Проект организации строительства рабочего проекта разработан на основании исходных данных в соответствии с требованиями:

- СН РК 1.03-00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений».
- СН РК 1.03-01-2016 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть I».
- СН РК 1.03-02-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть II».
- СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть I».
- СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть II». С учетом Приложение 2 к приказу от 26.06.2017 года № 131-НҚ «О внесении изменений и дополнений в некоторые государственные нормативы в области архитектуры, градостроительства и строительства».
- Пособие по разработке проектов организации строительства и проектов производства работ для жилищно-гражданского строительства (к СНиП РК 1.03.06-2002).
- СН РК 1.03.14-2011 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве»
- СНиП РК 1.03.26-2004 «Геодезические работы в строительстве»;
- СНиП РК 2.04.01-2010 «Строительная климатология».
- СНиП РК 3.02-01-87 "Земляные сооружения, основания и фундаменты";
- СНиП РК 2.03-30-2006 "Строительство в сейсмических районах";
- ППБС РК -01-95 "Правила пожарной безопасности при производстве строительно-монтажных работ и огневых работ";
- Правила устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов". Утвержденных Госгортехнадзором.
- Закон РК N* 493-1 "Об охране труда в РК" от 4.12.1999г.
- Закон РК N1 11-12 "0 природных и техногенных аварийных ситуациях".

Проект организации строительства отвечает требованиям строительных норм и правил, основывается на техническом задании и выполняет решения по организации и технологии строительства, в соответствии с требованиями СН РК 1.03-00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений» и пособия (к СНиП РК 1.03-06-2002).

Расчет продолжительности строительства

Определение срока продолжительности строительства выполнено в соответствии с требованиями и нормативными данными:

- СН РК 1.03-01-2016 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть I».
- СН РК 1.03-02-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть II».

- СП РК 1.03-101-2013 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть I».

- СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть II». С учетом Приложение 2 к приказу от 26.06.2017 года № 131-НҚ «О внесении изменений и дополнений в некоторые государственные нормативы в области архитектуры, градостроительства и строительства».

Общая продолжительность строительства объекта принята 5,0 месяцев. В т.ч. подготовительный период - 0,3 месяца.

6.7 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 2023.1) по выпуску сметной документации в текущих ценах 2023 года.

При составлении смет использованы:

- сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015 изменения и дополнения, выпуски 1-20;

- сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы, ЭСН РК 8.04-02-2015 изменения и дополнения, выпуски 1-20;

- сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтностроительные работы, ЭСН РК 8.05-01-2015 изменения и дополнения, выпуски 1-20;

- ССЦ РК 8.04-08-2020 «Сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции» в текущем уровне 2023 года (17 сборников);

- сборники сметных цен в текущем уровне 2022 года на инженерное оборудование объектов строительства, ССЦ РК 8.04-09-2020;

- сборник сметных цен в текущем уровне 2022 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов, СЦЭМ РК 8.04-11-2020; - сборник тарифных ставок в строительстве, СТС РК 8.04-07-2020 на 2022 год;

- сборник сметных цен в текущем уровне 2022 года на перевозку грузов для строительства, СЦПГ РК 8.04-12-2020 Отдел 1. Автомобильные перевозки;

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

- «Перечень оборудования, материалов и изделий, с приложением прайслистов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе», утвержденный заказчиком, согласно пункту 9.3.14 СН РК 1.02-03-2011, пунктам 61,62, 65, 66, 67 «Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан» (приказ КДСиЖКХ МИИР РК от 14.11.2017 г. № 249-нқ) (при необходимости);

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 30 июля 2020 года № 110-нқ);
- сметная прибыль в размере 8 % от суммы прямых затрат и накладных расходов (п. 20, приложение 2 к приказу от 30 июля 2020 года № 110-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;
- дополнительную оплату труда в зонах экологического бедствия и радиационного риска («Нормативный документ по определению сметной стоимости строительства в РК», п. 9.8 приложения 1 к приказу от 14.11.2017 г. №249-нқ) (при необходимости).

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2023года. Переход к прогнозной сметной стоимости строительства на 2023 год выполнен с учетом: норм задела объема инвестиций по годам строительства, прогнозного уровня инфляции, установленного согласно приложению 1 «Прогноз социально-экономического развития Республики Казахстан на 2021–2025 годы», протокол заседания Правительства Республики Казахстан от 25 августа 2020 года № 29, с учетом заделов по годам строительства: МРП 2022 год – 100%.

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

7.РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «SHYM EXPERT» в рабочий проект «Строительство наружных инженерных-инфраструктуры для приюта временного содержания бродячих собак и кошек на месте 1,0 га земли в мкр. Актас города Шымкент» внесены следующие изменения и дополнения:

НВК

1. Лист НВ1 «Общие данные», представлен на рассмотрение ИГИ, на которое дана ссылка в общих описаниях.
2. Представлен расчет водопотребления, выполненный согласно СНиП РК 4.01-02-2009 раздел 5.1.
3. Предоставлен гидравлический расчет сети водоснабжения.
4. Представлен паспорт проекта согласно СН РК 1.02-03-2011*, приложение И, форма 2.
5. В таблице основных показателей указаны все расходы воды, расходы на наружное пожаротушение.
6. Лист НВ-1 «Общие данные» оформлен согласно ГОСТ 21.602-2003, ГОСТ 21.101-97.
7. Предусмотрена ширина санитарно- защитной полосы от крайних линий водопровода в обе стороны при диаметре водопроводной трубы до 200мм не менее 6 м п. 78. Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам №209 от 16.03.2015г.

8. На планах топографической указан в каком масштабе выполнена топосьемка, дополнено угловыми штампами.

9. На плане указана привязка сети водопровода к постоянным базисам ГОСТ 21.704-2011. Указаны расстояния от существующих инженерных сетей.

10. На профилях указана геологическая колонка и уровень грунтовых вод ГОСТ 21.704-2011. На продольных профилях дополнены все пересекаемые коммуникации.

11. Обоснованы установка пожарных гидрантов на не закольцованной сети водопровода.

12. В пониженных местах профиля предусмотрены выпуски, в повышенных вантузы указаны на профиле в нарушение требований п. 11.9 СНиП РК 4.01-02-2009, и ГОСТ 21.704-2011.

13. Предусмотрены указатели пожарных гидрантов. Учтены в спецификации.

14. Пояснительная записка и спецификация приведены в соответствие с данными проектными решениями.

15. Согласно п.5.8-1 СН РК 1.02-03-2011 (по состоянию на 24.12.2021 г.) При формировании спецификаций оборудования, изделий и материалов использована номенклатура материальных ресурсов и инженерного оборудования согласно архитектурного градостроительного и строительного каталога (АГСК-3) «Перечень строительных конструкции, изделий и строительных материалов». Удалено наименование иностранных фирм.

Электротехническая часть

16. На общих данных в боковом штампе «согласовано» представлены взаимосогласования со смежными разделами.

17. Установка КТПН выполнена в разделе АС.

18. На планах проставлены углы поворота трассы, а также показаны как выполняются пересечения.

19. Откорректирован опросный лист КТП.

20. Согласно замечаниям и предложениям внесены изменения в спецификацию.

Сметная документация

21. Расценки и объемы работ в локальных сметах приведены в соответствие с представленными рабочими чертежами.

7.2 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологический сложным объектам, утвержденным Приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 декабря 2016 года № 517 О внесении изменений в приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 165 «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам», разработчиком проекта установлен II уровень ответственности (технический и технологический не сложный).

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 7.2. соответствуют нормативным требованиям по санитарной, экологической, пожарной безопасности, функциональному назначению объекта.

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

№ п/п	Наименование показателей	Единица измерения	Показатели	
			Заявлен. до экспертизы	Рекомен. к утверждению
1	Общий расход газа	м^3/час	12	12
2	Диаметр точки подключиения напорной трубы ПЭ	мм	63	63
3	Мощность насосной станции	м^3/час	5	5
4	Напор насосной станцияя	м	70	70
5	Категория электроснабжения		III	III
6	Напряжение	кВ	10/0,4	10/0,4
7	Расчетная мощность	кВт	104,65	104,65
8	Расчетный ток	А	168,9	168,9
9	Протяженность КЛ-10 кВ	км	4,718	4,718
10	Общая сметная стоимость строительства в ценах 2023 года, в том числе: СМР оборудование прочие	млн. тенге	201,102 172,580 6,975 21,547	194,877 153,690 11,922 29,265
11	Продолжительность строительства	месяц	5	5

Примечание: в результате рассмотрения сметной документации объекта, сметная стоимость в ценах 2023 года уменьшилась на 6,225 млн. тенге.

8.ВЫВОД

8.1. С учетом вышеуказанных недоработок рабочий проект «Строительство наружных инженерных-инфраструктуры для приюта временного содержания бродячих собак и кошек на месте 1,0 га земли в мкр. 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	Общий расход газа	12 м^3/час
2	Диаметр точки подключиения напорной трубы ПЭ	63 мм
3	Мощность насосной станции	5 м^3/час
4	Напор насосной станцияя	70 м
5	Категория электроснабжения	III
6	Напряжение	10/0,4 кВ
7	Расчетная мощность	104,65 кВт
8	Расчетный ток	168,9 А
9	Протяженность КЛ-10 кВ	4,718 км
10	Общая сметная стоимость строительства в ценах 2023 года	194,877 млн. тенге
	В том числе:	
	СМР	153,690 млн. тенге
	оборудование	11,922 млн. тенге

	прочие	29,265 млн. тенге
11	Продолжительность строительства	5 месяцев

8.2. Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «УПРАВЛЕНИЕ СТРОИТЕЛЬСТВА ГОРОДА ШЫМКЕНТ» в соответствии с условиями договора.

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

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

8.ТҰЖЫРЫМ

8.1. «Шымкент қаласы Ақтас шағын ауданында орналасқан алаңы 1,0 га жер учаскесінде қаңғыбас иттер мен мысықтарды уақытша ұстайтын ғимараттың сыртқы инженерлік-инфрақұрылымдарының құрылысы» жұмыс жобасын сараптаманың ескертпелері мен ұсыныстарымен енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын заң актілерінің, мемлекеттік нормативтер мен құжаттардың талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсыныс жасаймыз:

1	Жалпы газ шығыны	12 м^3/сағ
2	ПЭ қысымды құбырды қосу нүктесінің диаметрі	63 мм
3	Сорғы станциясының қуаты	5 м^3/сағ
4	Сорғы станциясының қысымы	70 м
5	Электрмен жабдықтау категориясы	III
6	Кернеу	10/0,4 кВ
7	Есептелген қуат	104,65 кВт
8	Есептелген ток	168,9 А
9	КЛ-10 кВ ұзындығы	4,718 шақырым
10	Құрылыстың жалпы сметалық құны 2023 жылға арналған бағалар,	194,877 млн. теңге
	оның ішінде;	
	құрылыс-монтаж жұмыстары	153,690 млн. теңге
	жабдықтар	11,922 млн. теңге
	өзге де шығындар	29,265 млн. теңге
11	Құрылыстың ұзақтығы	5 ай

8.2. Осы сараптамалық қорытынды келісілген шарттың талаптарына сәйкес, растығы «Шымкент қаласының құрылыс басқармасы» ММнң кепілдендірілген бастапқы деректер мен тапсырыс берушімен бекітілген жобалауға арналған материалдар негізінде берілді.

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

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

Тамабаева К.С.

Эксперт

ТОО «Shym Expert»

Жұмабек А.Б.

Эксперт

ТОО «Shym Expert»

Әбдікәрім Т.Б.

Директор

ТОО «Shym Expert»