«Авариялық-диспетчерлік қызмет блогы» ғимаратының құрылысы
жұмыс жобасы бойынша

29.04.2022 ж. № EKZ-0031/22

ҚОРЫТЫНДЫ
(оң)

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Компания «Техногаз» ЖШС,
Ақтөбе қаласы

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Энергогазсервис» ЖШС,
Ақтөбе қаласы

Ақтөбе қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Авариялық-диспетчерлік қызмет блогы» ғимаратының құрылысы жұмыс жобасы бойынша осы жинақтау қорытындысы «Experts KZ» ЖШС берілді.

«Experts KZ» ЖШС рұқсатынсыз осы жинақтау қорытындысын толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ
(положительное)

№ EKZ-0031/22 от 29.04.2022 г.

по рабочему проекту
Строительство здания «Блок аварийно-диспетчерской службы»

ЗАКАЗЧИК:
ТОО «Компания «Техногаз»,
город Актобе

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Энергогазсервис»,
город Актобе

город Актобе

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное сводное заключение по рабочему проекту Строительство здания «Блок аварийно-диспетчерской службы».

Данное сводное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО «Experts KZ».

1. НАИМЕНОВАНИЕ: Рабочий проект: Строительство здания «Блок аварийно-диспетчерской службы».

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором № EKZ-0025 от 12.04.2022 г., заключенным между ТОО «Experts KZ» и ТОО «Компания «Техногаз».

2. ЗАКАЗЧИК: ТОО «Компания «Техногаз».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Энергогазсервис», лицензия № 21010800 от 03.03.2021 г., выданное ГУ "Управление государственного архитектурно-строительного контроля Атырауской области". Акимат Атырауской области. категория лицензии – II.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: негосударственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1. Основание для разработки:

задание на проектирование, утвержденное заказчиком от 01.12.2021 года;

архитектурно-планировочное задание №KZ72VUA00569919 от 08.12.2021 года, утвержденное ГУ «Темирский районный отдел архитектуры, градостроительства и строительства»;

письмо № 108 от 07.04.2022 года о направлении рабочего проекта на экспертизу, утвержденное ТОО «Компания «Техногаз»;

письмо № 108 от 07.04.2022 года об источнике финансирования строительства, о начале строительства утвержденное ТОО «Компания «Техногаз»;

решение №58 от 14.10.2016 года Акимат Кенкиякского округа Темирского района Актюбинской области;

акт на право частной собственности на земельный участок № 0190602 с кадастровым номером 02-031-005-2742, площадью 0,3630 га, в том числе доля 0,1931 га с целевое назначение земельного участка: размещение и обслуживание помещений (зданий и строений);

отчет по инженерно-геологическим изысканиям выполненный ТОО «Тана-Пракс» в 2021 году (№13006498 от 18.04.2013 г.);

5.2 Перечень документации, представленной на экспертизу

001-01-2022-ОПЗ - Общая пояснительная записка;
001-01-2022-АР - Архитектурные решения;
001-01-2022-ГП - Генеральный план;
001-01-2022-КЖ - Конструкции железобетонные;
001-01-2022-КМ - Конструкции металические;
001-01-2022-ОВ, ГСН – Отопление и вентиляция, газоснабжение;
001-01-2022-ВК - Водопровод и канализация;
001-01-2022-ЭО - Электроонабжение;
001-01-2022-ПС - Пожарная сигнализация;
001-01-2022-ПОС - Проект организации строительства;
001-01-2022-ЭП - Энергетический паспорт;
Расчет ПИР

5.3 Цель и назначение объекта строительства

В целях создания благоприятных условий для населения за счет строительства здания «Блок аварийно-диспетчерской службы».

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Земельный участок для строительства здания «Блок аварийно-диспетчерской службы».

Природно-климатические условия района строительства:

Участок работ расположен на поверхности полого-увалистой аккумулятивно-денудационной равнины в пределах Западного Примугоджарья в природной зоне сухих степей и полупустынь с резкоконтинентальным засушливым климатом.

Влияние Каспийского моря на климатические условия и ландшафт описываемой территории незначительно.

Климат района строительства относится к типу климатом степей и полупустыни бореального типа. Общими чертами климата района являются резкие температурные контрасты, холодная суровая зима и жаркое лето, быстрый переход от зимы к лету и короткий весенний период, неустойчивость и дефицитность атмосферных осадков, большая сухость погоды. Годовое число часов солнечного сияния составляет 2300-2500.

Климатическая характеристика и основные климатические параметры, характерные для района строительства, приводятся по данным многолетних наблюдений метеостанции Темир, с учетом требовании СНиП РК 2.04-01-2001.

Среднегодовая температура воздуха описываемой территории составляет +4,5 градуса.

Инженерно-геологические условия района строительства:

В результате проведенных инженерно-геологических изысканий изучен геолого-литологический разрез площадки строительства. В рамках выполненных геотехнических изысканий пробурены 2 инженерно-геологические скважины глубиной до 6,0 м. Геолого-литологические разрезы в пределах участка работ характеризуются незначительной изменчивостью как по мощностям, так и по распространению литологических разностей грунтов, и отличаются относительно простым и однородным строением.

Предельные показатели агрессивности грунтово-водной среды приняты в соответствии со СНиП РК 2.01-19-2007.

В геолого-литологическом разрезе участка выделено два инженерно-геологических элемента (ИГЭ), которые соответствует определенному стратиграфо-литологическому комплексу пород и охватывает одну разновидность грунтов. По геологическим, геоморфологическим и гидрогеологическим признакам и геотехническим характеристикам грунтов геолого-литологический разрез изученного участка отличаются относительно простым и однородным строением и являются выдержанными как по горизонтали, так и по вертикали. Единое для всего объекта инженерно-геологическое районирование обусловлено достаточной плотностью разведочной сети в пределах площадки, относительно небольшими размерами объектов геотехнического изучения, общностью генетических типов и литологического состава вскрытых отложений и установленной статистической сходимостью классификационных номенклатурных параметров и физико-механических свойств грунтов.

Вскрытые на участке литологические типы грунтов представляют собой пространственно локализованные и обособленные, часто взаимозамещаемые, и связанные постепенными переходами. Фациальные разновидности стратиграфо-генетического комплекса аллювиальных и делювиальных четвертичных отложений, и геотехническое состояние (консистенция, степень влажности, позадачность, положение относительно уровня грунтовых вод, засоленность) грунтов.

Учитывая требования технического задания, предполагаемую глубину заложения фундаментов проектируемой столовой и геолого-литологическое строение участка, геотехнические характеристики грунтов указаны по участку до глубины 6,0 м от дневной поверхности в объёме, необходимым для принятия проектных решений.

Классификация грунтов произведена в соответствии с СТ РК 25100-2002 .

Нормативные и расчетные значения физико-механических характеристик грунтов получены в результате статистической обработки частных данных непосредственных лабораторных испытаний по инженерно-геологическому элементу, проведенной по стандартной методике в соответствии с действующим ГОСТ.

Статистическая обработка результатов лабораторных испытаний произведена для оценки степени неоднородности грунтов и геолого-литологического разреза, выделения инженерно-геологических элементов, а также для вычисления нормативных и расчетных значений физико-механических характеристик грунтов.

Степень морозоопасности глинистых грунтов рассчитана в соответствии с методическими требованиями СНиП РК 5.01-27-2013, а для песчаных грунтов степень морозоопасности определена через показатель дисперсности, рассчитанный на основании гранулометрического состава.

Ниже приводится геотехническая характеристика геолого- литологического элемента ИГЭ-1.

Геолого-литологический разрез участка изучен 2 скважинами до глубины 6,0 м от дневной поверхности. В разрезе участка выделено два инженерно-геологических элемента.

Почвенный слой вскрыт повсеместно всеми скважинами с поверхности в интервале глубин от 0,0 до 0,1м. Почвенный слой коричневый, суглинистый, твердый. Мощность слоя 0,1 м. Грунт подлежит срезке на полную мощность.

Инженерно-геологический элемент №1. ИГЭ-1

Представлен четвертичными отложениями (Q), суглинком тяжелым, песчаным, твердой консистенции, светло-коричневым, просадочным I-типа, с 30% дресвы. Залегает от 0,1 до 4,0 м. в суглинке встречаются прослои гравия до 10 см. Мощность до 3,9 м.

Инженерно-геологический элемент №2. ИГЭ-2

Представлен четвертичными отложениями (Q), песком мелким, сухим, коричневым, с 30% дресвы. Залегает с глубины 4,0 м до 6,0 м. Мощность 2,0 м. Физико-механические характеристики (нормативные и расчетные значения) для ИГЭ-1 суглинка тяжелого; песка мелкого ИГЭ-2;

6.2 Проектные решения

6.2.1 Основные строительные решения

Рабочий проект объекта - Строительство здания «Блок аварийно-диспетчерской службы» выполнен на основании задания на проектирование и нормативно-правовых документов.

Проект строительства здания АДС, в составе эксплуатационной базы управления газоснабжения в поселке Кенияк Темирского района разработан на основании технического задания ТОО «Компания Техногаз». Блок является составной частью инвестиционной программы, целью которой является повышение безопасности и надежности газоснабжения сёл Кенкияк, Шубарший, Саркол, Кумсай, Копа Темирского района и Жагабулак Мугалжарского района в соответствии с "Требованиями безопасности эксплуатации объектов газо-распределительной сети.

1. Конфигурация и посадка здания АДС, определена с учетом привязки к существующим зданиям и сооружениям базы газового хозяйства ТОО "Компания

Техногаз" в п . Кенкияк Темирского района, Актюбинской области .

2. Проектируемый объект представляет собой одноэтажное отапливаемое здание со встроенными служебными и вспомогательными помещениями.

3. Уровень ответственности здания - III.

4. Степень огнестойкости здания - III а.

Класс помещений здания по функциональной пожарной опасности Ф 4.

Общие конструктивные решения:

- фундаменты мало заглубленные из буронабивных свай, ростверка и цокольной части из сборных бетонных блоков в один ряд;
- стены из трехслойные типа "сэндвич" по каркасу из профильных стальных труб;
- кровля из профилированного листа по стальным стропилам и обрешетке;
- комплекс инженерного электроснабжение и освещение, водопровод и канализация, отопление и вентиляция, пожарно-охранная сигнализация.

Строительная характеристика здания

Таблица № 1

№	Наименование	Единица измерения	Количество
1	Уровень ответственности здания		III
2	Степень огнестойкости		III а
3	Этажность	этаж	1
4	Площадь застройки	м²	137,71
5	Общая площадь	м²	102,23
6	Полезная площадь	м²	77,67
7	Строительный объем	$м^3$	306,69

Количество работающих - 6 чел (из них АУП - 6чел), режим работы дежурного диспетчера 3-х сменный.

6.2.2 Генеральный план

Площадка строительства расположена по адресу ул. Балуанова, поселок Кенкияк , Темирского района, Актюбинской области -ограничена:

С севера - проходом к жилым домам.

С востока - жилыми домами

С юга - жилой застройкой.

С запада - пешеходной дорожкой и автомобильной дорогой по ул Балуанова.

На площадке строительства имеются сооружения Производственной базы, сохраняемых на начало и завершения строительства. Инженерные коммуникации дополняются.

Рельеф площадки в основном с уклоном с Запада на Восток, с перепадом отметок 200,96-200.36 м.абс.

Согласно инженерно-геологическим изысканиям, выполненным ТОО "Тана-Пракс", площадка с поверхности имеет непригодный слой почвенно-растительного грунта мощностью 0,1м, подлежащего срезки и дальнейшему использованию для устройства проектируемых участков газонов, далее представлены суглинки твердые, туго- и мягкопластичные мощностью 2.0-4.2м. Далее по разрезу залегают пески различной крупности. Геолого-литологический разрез участка изучен 2 скважинами до глубины6,0 м от дневной поверхности. В разрезе участка выделено два инженерно-геологических элемента. Почвенный слой вскрыт повсеместно всеми скважинами с поверхности в

интервале глубин от 0,0 до 0,1м. Почвенный слой коричневый, суглинистый, твердый.

Мощность слоя 0,1 м. Грунт подлежит срезке на полную мощность.

Инженерно-геологический элемент №1. ИГЭ-1.

Представлен четвертичными отложениями (Q), суглинком тяжелым, песчаным, твердой консистенции, светло-коричневым, просадочным I-типа, с 30% дресвы.

Залегает от 0,1 до 4,0 м. в суглинке встречаются прослои гравия до 10 см. Мощность до 3,9 м.

Инженерно-геологический элемент №2. ИГЭ-2.

Представлен четвертичными отложениями (Q), песком мелким, сухим, коричневым, с 30% дресвы. Залегает с глубины 4,0 м до 6,0 м. Мощность 2,0 м.

Физико-механические характеристики (нормативные и расчетные значения) для ИГЭ-1суглинка тяжелого; песка мелкого ИГЭ-2;

Грунтовые воды не вскрыты на глубине от 6,5 до 7.2м от поверхности земли, на абсолютных отметках 102.85-104.2м.

Обоснование границ санитарно-защитных зон.

Проектируемый объект размещается на освоенной территории производственной базы.

Обоснование планировочной организации земельного участка.

Проектируемый объект размещается на освоенной территории производственной базы.

Инженерная подготовка территории.

Основным мероприятием по инженерной подготовке территории является:

Территория спланирована в отметках, близких к существующим, что обусловлено ранее запроектированными объектов Имеются уклоны от 0.10 до 0.60м.

В соответствии с Заключением об инженерно-экологических изысканиях, исследованные пробы почвы на проектируемой площадке в части санитарно-эпидемиологических требований к качеству почвы относятся к категории «Чистая».

Организация рельефа.

Вертикальная планировка территории решена в основном в небольших насыпях высотой 0.1-0.5м, и выемках до 0.5м (насыпной грунт).

Основные земляные работы на площадке:

-устройство горизонтальной площадки для устройства ростверка мало заглублённого фундамента;

-устройство насыпи по плану цокольной части фундамента;

При этом для организации насыпи проектом намечается использование грунта из выемок, - с коэффициентом уплотнения 0.98. Проектом предусмотрен арык для стока ливневых вод.

Водоотвод на площадке решен посредством ливневой канализации с дожде приемными колодцами.

Благоустройство площадки и автопроезды.

Автопроезды на площадке настоящим проектом не предусматриваются, используется ранее построенные. Устройство пешеходных дорожек, водоотводных арыков и озеленение предусматривается отдельным решением заказчика.

Транспорт.

Существует подъезд автомобильного транспорта на площадку ранее решен с ул.Балуанова. Ширина проезжей части от 6м до 7м.

Функциональное назначение проектируемого объекта требует особые требования к здоровью персонала.

6.2.3 Архитектурно-строительные решения

Рабочий проект «Строительство здания «Блок аварийно-диспетчерской службы»», выполнен на основании исходных данных выданных заказчиком.

Конфигурация и посадка здания АДС определена с учетом привязки к существующим зданиям и сооружениям на площадке Эксплуатационной базы газового хозяйства ТОО "Компания Техногаз" в п. Кенкияк Темирского района, Актюбинской области.

Проектируемый объект представляет собой одноэтажное отапливаемое здание с встроенными служебными помещениями Здание из сборно-разборых конструкций, прямоугольной формы размерами 6,3м х 12,9м х 3,0м (h).

Технико-экономические показатели

Таблица № 2

№	Наименование	Ед.изм.	Количество
1	Этажность	этаж	1
2	Площадь застройки	м²	137,71
3	Общая площадь	м²	102,23
4	Полезная площадь	м²	77,67
5	Строительный объем	$м^3$	306,69

6.2.4 Конструктивное решение

Фундаменты

Мало заглубленные, железобетонный ростверк по буронабивным сваям. Бетонные блоки цокольной части укладывать по ростверку на цементном растворе М-100 с заполнением вертикальных швов бетоном кл В 7,5.

Верхнюю горизонтальную гидроизоляцию на отметке 0.06 выполнить из 1 слоя гидростеклоизола на битумной мастике по цементной стяжке. Боковую изоляцию - обмазочной, битумной мастикой.

Обратную засыпку пазух стен выполнять с послойным уплотнением . За условную отметку 0,000 принят уровень чистого пола 1-го этажа что соответствует абсолютной отметке 201,0 м.

Каркас

Каркас изготавливается из профилированных стальных труб на строительной площадке по рамно-связевой схеме на каждую поперечную цифровую ось.

Стены

Несущий каркас из профилированных стальных труб. Заполнение послойно с наружней стороны:

- профилированный лист по шляпным ГСК профилям;
- древесно-стружечная плита влагостойкая толщиной 10 мм;
- ветрозащитная пленка (крепление скобами);
- жесткая минеральная вата толщиной 80 мм по обрешетке из профиля ГСК, крепление монтажной пеной и скобами;
- пароизоляция, крепление двухсторонним скотчем;
- гипсокартон толщиной 12.5 мм ГСК профилям.

Перегородки

Несущий каркас из ГСК профиля.

- жесткая минеральная вата толщиной 60 мм по обрешетке из профиля ГСК, крепление монтажной пеной и скобами;
- гипсокартон толщиной 12.5 мм с двух сторон.

Чердачное перекрытие

Настил перекрытия - из пофилированного листа НС -35 0,6 мм. укладываемый продольно буквенным осям, утепление:

- пароизоляция;
- рулонная минеральная вата толщиной 100 мм.
- ветровая изоляция
- ходовой настил из досок толщиной 50 мм шириной 0,5 м. 11 метров

Кровля

Кровля 4-х скатная из стропил изготовленных из стальных профильных труб. Рабочий настил из профилированного крашенного листа НС-35 0.6 мм по обрешетке из профиля 60х40х3 мм. Организованный водосток по периметру кровли. Несущие конструкции настила - поперечные связи из профилированных труб на отметке +2,75м.

Крыльца

Бетонная площадка, ступени с покрытием керамической, противоскользящей плиткой.

Ограждение и поручни - из стальных труб с покраской.

Отмостки

Монолитный бетон толщиной 100 мм по песчаному основанию с уклоном к грунтовому Арыкку

Изготовление и монтаж стальных конструкций

Изготовление стальных конструкций необходимо осуществлять в соответствии с требованиями СНиП РК 5.04-18-2002 "Металлические конструкции". Монтаж и приемку необходимо осуществлять в соответствии с требованиями СНиП РК 5.03-37-2005 "Несущие и ограждающие конструкции". Укрупнительную сборку конструкций выполнять на монтажной сварке. Материалы для сварки смотри таблицу на данном листе.

Заводские соединения стальных конструкций приняты сварными. Катеты угловых швов следует принимать по расчету.

Все стальные конструкции окрасить эмалью ПФ-115 ГОСТ 6465-76* за два раза по грунту ГФ-021 ГОСТ 25129-82* в соответствии с главой СНиП РК 2.01-19-2004 "Защита строительных конструкций от коррозии".

Степень очистки поверхности стальных конструкций от окислов (окалины, ржавчины, шлаковых включений) перед нанесением защитных покрытий в соответствии с требованиями СНиП РК 2.01-19-2004 "Защита строительных конструкций от коррозии" - третья.

Работы по антикоррозийной защите производить в соответствии с требованиями:

- СНиП 3.04.03-85 "Защита строительных конструкций и сооружений от коррозии";
- ГОСТ 9.402-80* "Покрытия лакокрасочные. Подготовка металлических поверхностей перед окрашиванием";
- ГОСТ 12.3.005-75* "Соблюдение техники безопасности при производстве окрасочных работ. Система стандартов безопасности труда. Работы окрасочные. Общие требования безопасности".

Монтажные сварные швы соединений конструкций окрасить эмалью ПФ-115 ГОСТ 6465-76* за два раза по грунту ГФ-021 ГОСТ 25129-82* после монтажа конструкций.

Антикоррозийную защиту конструкций в случае ее нарушения в процессе монтажа и транспортировки восстановить.

6.2.5 Инженерное обеспечение, сети и системы

Отопления и вентиляция

Проект отопления и вентиляции разработан на основании СНБ 4.02.01-03

"Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха", СНиП2.08.02-89 "Общественные здания и сооружения".

Здание отапливается от встроенной теплогенераторной с отопительным аппаратом "Сигнал". Теплоноситель - вода с параметрами +90-70 С.

Принята горизонтальная схема отопления с нижней разводкой.

Проектом предусматривается вытяжная вентиляция с естественным побуждением.

В помещении диспетчера и оперативного персонала на летний период запроектирована система с настенным кондиционером. Для предотвращения врывания холодного воздуха в оперативного персонала е дверного проема установлен дополнительный радиатор.

Проект соответствует требованиям экологических, санитарно- гигиенических, противопожарных и других действующих норм и обеспечивает безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных рабочими чертежами мероприятий.

Основные показатели по чертежам отопления и вентиляции

Таблица № 3

Наименование здания (сооружения, помещения)	Объем $м^3$	Периоды года при tн, С	Расход тепла, Вт				Расход холода, Вт	Установленная мощность эл. двигат. кВТ
			на ние отопле-	на вентиляцию	на горячее водоснабжение	общий		
Здание АДС		-24	6150		250	6400	6200	2,71

Газоснабжение

Проект разработан в соответствии с действующими стандартами, нормами и правилами:

1. СНиП 42-01-2002 «Газораспределительные системы»;
2. СП 62.13330.2011 «Газораспределительные системы»;
4. СП 42-101-2003 «Общие положения по проектированию и строительству газораспределительных систем из металлических и полиэтиленовых труб;

Исходными данными и условиями для подготовки проектной документации на линейный объект послужили следующие документы:

- технические условия, выданные ТОО "Компания Техногаз" – Источник газоснабжения: газопровод низкого давления проложенный по ул Балуанова Проектом предусматривается подземная прокладка газопровода низкого давления ПЭ трубами, установка отключающих устройств

Перед началом производства земляных работ необходимо получить разрешение на земляные работы от владельцев коммуникаций.

В местах пересечения проектируемого газопровода с инженерными коммуникациями работы производить вручную в присутствии представителей соответствующих организаций.

Испытание газопровода выполнить в соответствии с СП 62.13330.2011(СНиП 42-01-2002) в объеме табл. №16.

Строительно-монтажные работы должны производиться организацией, имеющей

Свидетельство о допуске к работам, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства в соответствии с разделом 10 СНиП 42-01-2002.

Контроль и сдачу объекта в эксплуатацию выполнить в соответствии со СНиП 42-01-

2002.

Внутренний водопровод и канализация

Раздел водоснабжения и водоотведения проектируемого здания АДС по адресу село Кенкияк, Темирского района Актюбинской области по ул. Балуанов, разработан на основании следующих материалов:

- архитектурно-строительных чертежей;
- СП РК 4.01-102-2013 Внутренние санитарно-технические систем
- СП РК 3.02-107-2014 ОБЩЕСТВЕННЫЕ ЗДАНИЯ И СООРУЖЕНИЯ ҚР ЕЖ 3.02-107-2014
- СНиП 3.05.01-85 "Внутренние санитарно-технические системы";
- СП40-107-2003 "Проектирование, монтаж и эксплуатация систем внутренней канализации из полипропиленовых труб";
- СП 40-102-2000 "Проектирование и монтаж трубопроводов систем водоснабжения и канализации из полимерных материалов. Общие требования";
- СП 40-101-96 "Проектирование и монтаж трубопроводов из полимерных материалов "Рандом сополимер".

Проектируемый размещается в существующей территории производственной базы ТОО «Компания техногаз».

Количество работающих - 6 чел (из них АУП - 6чел), режим работы дежурного диспетчера 3-х сменный.

Водоснабжение

Источником снабжения водой на хозяйственно-питьевые нужды и горячей воды на хоз-бытовые нужды проектируемого объекта, являются существующие сети хоз-питьевого водопровода и горячего водопровода. Подключение проектируется к существующим сетям В1 (наружный диаметр 32мм) и Т3 (наружный диаметр 32м.

Расходы воды на нужды основных потребителей указаны в табл.1 и определены в соответствии с СНиП 2.04.01-85* приложение 3 п.п 21,31.

Основные показатели по системам водопровода и канализации

Таблица № 4

Наименование системы	Расходы воды		
	$м^3$/сут	$м^3$/ч	л/с
Водопровод хозяйственно-питьевой (В1)	0,05	0,002	
Горячее водоснабжение (Т3)	0,04	0,017	
Канализация бытовая (К1)	0,09	0,019	

Водоотведение бытовых стоков.

В соответствии с характером загрязнений проектируется сеть бытовой канализации от санитарно-технических приборов.

Расход бытовых сточных вод см. таблица 1.

Внутренние сети канализации самотечные, подключаются к наружному септику КК бытовой канализации диаметром 1500 мм .

Проектируемый стояк К 1-1 проложен скрыто в коробе из несгораемого материала с открывающейся лицевой панелью. На горизонтальных участках на поворотах сети и в начале участка предусмотрены устройства для прочистки труб.

Санитарно-технические приборы, присоединяемые к бытовой канализации, оборудованы гидравлическими затворами (сифонами).

Самотечные сети канализации запроектированы из полипропиленовых

канализационных труб "Синикон" по ТУ 4926-010-42943419-97 диаметрами. 50, 110 мм с раструбом и резиновым уплотнительным кольцом.

Водоотведение ливневых стоков.

Предусматривается по арыкам осей здания «Г» и «1» через полиэтиленовый трубопровод диаметром 200 мм проложенный под пешеходной дорожкой в колодец ливневых стоков ЛК диаметром 1500 мм.

Электротехнические решения

Система электроснабжения

Раздел разработан на основании технологической, архитектурно-строительной и сантехнической частей проекта. Технические решения, принятые в рабочих чертежах, соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм, действующих на территории Республики Казахстан. Проект электроснабжения разработан в соответствии с заданием на проектирование, техническими условиями и требованиями СН РК 4.04-10-2002 г. ПУЭ РК 2015.

По степени обеспечения надежности электроснабжения электроприемники данного объекта относятся к III категории.

Проектом предусматривается строительство КЛ-0,4кВ от ШРП Навеса до проектируемого Здания технического обслуживания бытовых приборов.

При соблюдении правил технической эксплуатации электроустановок, а также электроустановок, а также электроустановок, а также требований техники безопасности и пожаробезопасности эксплуатация сооружений по данному проекту безопасна.

Система заземления TN-C-S. Разделение шины PEN на N и PE выполнить на вводно-распределительном устройстве. Повторное заземление PEN-проводника на вводе в здание выполнить с помощью наружного контура заземления, состоящего из:

- горизонтального заземлителя - стальной полосы 40х4мм, проложенной на глубине 0,7м от уровня земли;

- вертикального заземлителя - трех электродов d=18мм и длинной 5м заглубленных в грунт путем вворачивания..

Сопротивление заземляющего устройства не должно превышать 30 Ом.

Основная система уравнения потенциалов соединяет между собой следующие проводящие части:

- защитный проводник (PEN-проводник) питающей линии;

- заземляющий проводник, присоединенный к заземлителю повторного заземления на вводе в здание;

К системе уравнивания потенциалов должны быть подключены все доступные прикосновению открытые проводящие части стационарных электроустановок, сторонние проводящие части и нулевые защитные проводники всего электрооборудования (в том числе штепсельных розеток). Систему уравнивания потенциалов выполнить кабелем ВВГ-1 сечением 4мм².

Соединение указанных проводящих частей между собой следует выполнить при помощи главной заземляющей шины. В качестве главной заземляющей шины использовать шину PE вводно-распределительного устройства.

Учет потребляемой электроэнергии в общем счетчике учета электрической энергии производственной базы (счетчик активной энергии класса точности 2.0, трансформаторы тока класса точности 0,5).

Все электрооборудование и кабельная продукция должны иметь сертификат соответствия, а кабельная продукция и сертификат пожарной безопасности. Цветовая маркировка кабелей должна соответствовать ПУЭ и ГОСТ Р 50462-92.

Выключатели установить на высоте 0,8м от пола, штепсельные розетки-0,8м от пола, розетки принять с защитным нулевым контактом с защитными шторками.

Электромонтажные работы выполнить согласно СНиП, ПУЭ.

Заявленная мощность коттеджа составляет 4,4кВт.

Расчетная мощность составляет - 3,8кВт. Расчетный ток - 7,2А.

Основными потребителями электроэнергии являются офисные электроприборы, а также электроосвещение.

Для внутреннего освещения предусмотрена общая равномерная освещенность в соответствии с требованиями СНиП 23-05-95

Выполнение молниезащиты согласно РД 34.21.122-87 не требуется.

Пожарная сигнализация

Автоматическая установка пожарной сигнализация предназначена для обнаружения пожара на ранней стадии его развития и сигнализации о возникновении пожара.

В качестве технических средств обнаружения пожара приняты дымовые пожарные извещатели ИП 212-45 соответственно. датчики монтируются на навесной потолок.

Для подачи извещания о возникновении пожара при визуальном обнаружении загораний предусмотрен

ручной пожарный извещатель ИПР-3СУ, устанавливаемый на пути эвакуации людей.

В качестве аппаратуры приема сигналов о срабатывании пожарных извещателей принят прибор приемно-контрольный охранно-пожарный "ВЭРС ПК-8"на6 шлейфа с аккумулуляторной батареей 4,5 А/час, так же блок питания с аккумуляторной батареей 7 А/час "СКАТ-1200М". Время работы аккумулятора в дежурное время составляет - 24 часа, при пожаре - 3 часа. Бесперебойное питание установок пожарной сигнализции осуществляется схемой автоматического переключения с основного режима питания на резервный- от аккумуляторных батарей. Установленный на стене на высоте 1.5 м от уровня пола. Шлейфы пожарной сигнализации в защищаемых помещениях выполняются кабелем КПСнг (А)-FRLS - 2х0,5, оболочка которого не поддерживает горения. Для защиты кабеля при проходе сквозь стены используются поливинилхлоридные (ПВХ) трубы Д20мм. Прокладка кабеля предусматривается по потолку открыто, по стенам кабельном канале.

Проектом предусматривается звуковой способ оповещения. Оповещение людей о пожаре осуществляется посредством звуковых оповещатель Маяк-12К, которые монтируются на стену на высоте не менее 2,2м от уровня пола. По степени обеспечения надежности электроснабжения пожарной сигнализации предусмотрено рабочее питание по I категории от ячейки силового щита ЩС1 и резервное питание от аккумуляторных батарей.

Бесперебойное питание установок пожарной сигнализации осуществляется схемой автоматического переключения с основного режима питания на резервный - от аккумуляторных батарей.

При срабатывании пожарных извещателей, на приемной аппаратуре включаются: световой и звуковой сигнал тревоги с указанием номера шлейфа, в который включен сработавший извещатель.

Система автоматической пожарной сигнализации относится к I категории надежности и имеет дополнительный автономный источник электроснабжения (блок питания с аккумуляторной батареей).

При пожарной тревоге подаются сигналы передача извещений о пожаре и неисправности пожарной автоматики предусматривается меры по вызову через

телефонный аппарат пожарных подразделений, организации их встречи и обеспечению их прохода к месту возгорания. Предусмотрено круглосуточное присутствие дежурного диспетчера.

Монтаж электропроводки и технических средств сигнализации выполнить в соответствии с требованиями СН РК 2.02-11-2002, СП РК 2.02-102-2012.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Инженерно-технические мероприятия гражданской обороны и предупреждения чрезвычайных ситуаций (ИТМ ГОЧС) - совокупность реализуемых при строительстве проектных решений, направленных на обеспечение защиты населения и территорий и снижение материального ущерба от ЧС техногенного и природного характера, от опасностей, возникающих при ведении военных действий или вследствие этих действий, а также при диверсиях и террористических актах.

При разработке раздела «ИТМ ГОЧС» руководствовались действующими в Республике Казахстан законодательством, строительными нормами и правилами, стандартами в области строительства объектов, ГО, защиты населения и территорий от ЧС природного и техногенного характера.

Проектные решения раздела «ИТМ ГОЧС», разработанные в полном соответствии с государственными нормами, правилами и стандартами в области проектирования, согласованию с органами управления по делам ГО и ЧС не подлежат, за исключением случаев, особо оговоренных нормативными правовыми актами Республики Казахстан и нормативными правовыми актами субъектов Республики Казахстан.

При проектировании рассматриваются условия строительства и эксплуатации объекта. В проект разрабатывается на основе исходных данных:

- перечень опасностей, которые могут возникнуть на объекте строительства в случае аварий (как на самом объекте, так и на соседних потенциально опасных объектах) и стихийных бедствий, с указанием объемов и характеристик производимых, хранящихся или транспортируемых опасных веществ, основного технологического оборудования, а также перечень опасных производственных объектов;
- границы санитарно-защитной, охранной и других зон ограничения деятельности;
- сведения о численности и размещении производственного персонала проектируемого объекта, объектов и/или организаций, которые могут оказаться в зоне действия поражающих факторов в случае аварий на объекте строительства;
- сведения о численности и размещении населения на прилегающей территории, которая может оказаться в зоне действия поражающих факторов в случае аварий на объекте строительства;
- решения по обеспечению взрывопожаробезопасности;
- сведения о наличии и характеристиках систем автоматического регулирования, блокировок, сигнализации, а также безаварийной остановки технологического процесса;
- решения по обеспечению противоаварийной устойчивости пунктов и систем управления производственным процессом, безопасности находящегося в нем персонала и возможности управления процессом при аварии;
- сведения о наличии, местах размещения и характеристиках основных и резервных источников электро-, тепло-, газо- и водоснабжения, а также систем связи;
- сведения о наличии и размещении резервов материальных средств для ликвидации последствий аварий на проектируемом объекте:
- решения по предотвращению постороннего вмешательства в деятельность объекта (по системам физической защиты и охраны объекта);

- описание и характеристики системы оповещения о ЧС;
- решения по обеспечению беспрепятственной эвакуации людей с территории объекта;
- решения по обеспечению беспрепятственного ввода и передвижения на проектируемом объекте сил и средств ликвидации последствий аварий.

Проектные решения включают в себя следующее:

- рекомендуется включать анализ риска аварий, в том числе сопровождающихся пожарами и взрывами;
- по предупреждению ЧС, возникающих в результате возможных аварий на объекте строительства, и снижению их тяжести;
- по предупреждению ЧС, возникающих в результате аварий на рядом расположенных потенциально опасных объектах (ПОО), включая аварии на транспорте;
- по предупреждению ЧС, источниками которых являются опасные природные процессы.
- сведения об обеспечении надежности функционирования систем электро-, тепло-, газо-, водоснабжения и канализации (для всех вариантов технологических решений и мест размещения объекта строительства);

6.4 Организация строительства.

Проектом определены объемы основных строительно-монтажных работ: потребность в основных строительных материалах, механизмах и транспортных средствах, трудоемкость и сроки строительства. Срок продолжительности строительства определен согласно СП РК1.03-102-2014 и составляет 3 месяца. Начало строительства запланировано на 2022 года, согласно письму ТОО «Компания «Техногаз» № 108 от 07.04.2022 года.

6.5 Сметная документация

«Сметная документация» разработан с помощью программы СМЕТА РК 2020 ресурсным методом согласно нормативных документов по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, приказ

Комитета по делам строительства ЖКХ МИР РК от 14.11.2017 года №249-НК, приказ ЖКХ МИР РК от 30.07.2020 года № 110-НК.

Использованные Сметные нормативы:

ЭСН РК 2015 (И1-21)

ССЦ 2021, Выпуск 1, Актюбинская область, Темирский район

Норматив величины накладных расходов определен по строительным работам устройства конструкций металлических - 69%

Сметная прибыль- 8%

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам, утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан №165 от 28 февраля 2015 года, разработчиком проекта установлен технически не сложный II (нормальный) уровень ответственности.

Рабочий проект разработан в соответствии с заданием на проектирование и требованиями нормативных документов.

Состав и комплектность представленных материалов соответствует требованиям

СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».

Материалы инженерных изысканий содержат достаточные данные, необходимые для разработки проектной документации.

Принятые проектные решения с учетом внесенных изменений по п.7.1 соответствуют требованиям нормативных правовых документов в области охраны окружающей среды и в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения, обеспечивают безопасную эксплуатацию объекта.

Рабочий проект с оценкой воздействия на окружающую среду соответствует Экологическому кодексу Республики Казахстан от 09 января 2007 года «Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду», утвержденной приказом МООС РК от 28 июня 2007 года №204-п.

8. ВЫВОДЫ

1. С учётом внесённых изменений и дополнений рабочий проект «Строительство здания «Блок аварийно-диспетчерской службы»», соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке с нижеприведенными основными технико-экономическими показателями:

общая площадь	102,23 м²;
площадь застройки	137,71 м²;
строительный объем здания	306,69 м³;
этажность	1 этаж;
Общая сметная стоимость строительства	
в текущих ценах 2022 года	16 125,932 тыс. тенге;
в том числе СМР	12 708,769 тыс. тенге;
прочие затраты	3 417,163 тыс. тенге;
продолжительность строительства	3 мес.

2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ТОО «Компания «Техногаз», в соответствии с условиями договора № EKZ-0025 от 12.04.2022 года.

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

4. До начала производства работ рабочий проект подлежит представлению для утверждения в установленном порядке не позднее трех месяцев после получения положительного заключения экспертизы.

5. При строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных товаропроизводителей.

8.ТҰЖЫРЫМДАР

1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, ««Авариялық-диспетчерлік қызмет блогы» ғимаратының құрылысы» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және белгіленген тәртіпте келесідей негізгі техника-экономикалық көрсеткіштермен бекітілуге ұсынылады:

жалпы алаңы	102,23 м²;
құрылыс салу алаңы	137,71 м²;

құрылыс көлемі	306,69 м³;
қабаттылық	1 қабат;
2022 жылдардағы ағымдағы және болжамдағы бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны, оның ішінде	16 125,932 мың теңге;
құрылыс-монтаж жұмыстары	12 708,769 мың теңге;
өзгешығындар	3 417,163 мың теңге;
құрылыстың ұзақтылығы	3 ай;

2. Осы сараптама қорытындысы тапсырысшының бекітілген жобалау үшін берілген бастапқы материалдарын (мәліметтер) есепке ала отырып, 12.04.2022 ж. № EKZ-0025 келісім шарт шарттарына сәйкес «Компания «Техногаз» ЖШС кепілдігімен орындалды.

3. Жоба бекітілуге ұсынылғанда және өндіріс жұмысына берілген кезде оның сараптаманың осы қорытындысымен сәйкестілігі тексерілуі тиіс.

4. Жұмыстың басталуына дейін жоба бекітілген тәртіппен оң сараптама тағайындалған күннен бастап 3 ай кешіктірілмей бекітуге ұсынылады.

5. Тапсырыс беруші құрылыс салу кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдарын және конструкцияларын барынша пайдалансын.

Ссылка на окончательную редакцию документации

Кульманов Ж.Б.

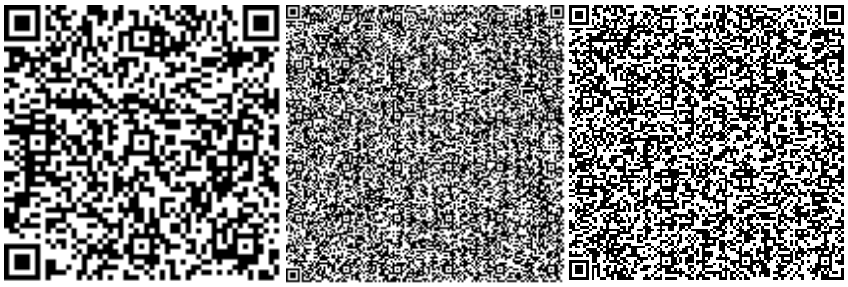
Эксперт

Товарищество с ограниченной ответственностью "Experts KZ"

Ашимов М.А.

Эксперт

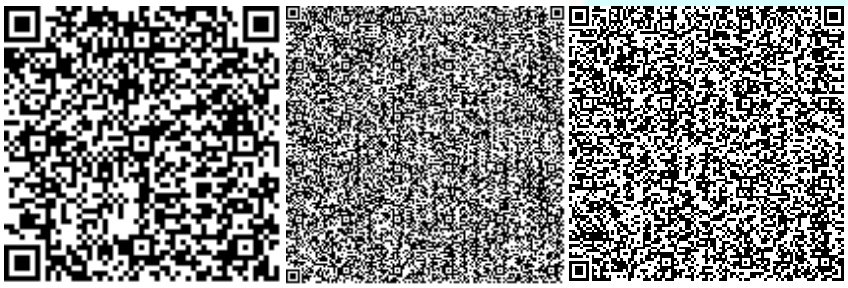
Товарищество с ограниченной ответственностью "Experts KZ"



Тулегенов Е.Б.

Эксперт

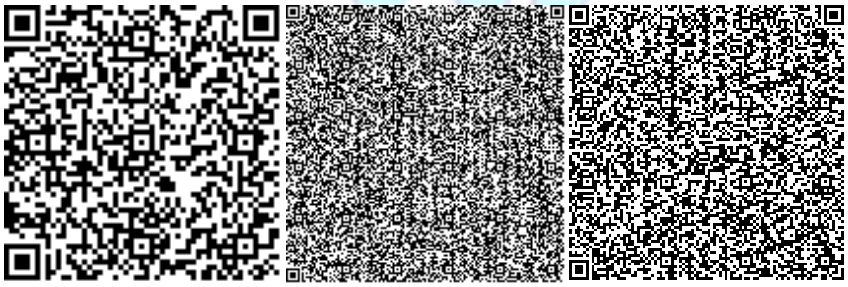
Товарищество с ограниченной ответственностью "Experts KZ"



Ашимов А.А.

Эксперт

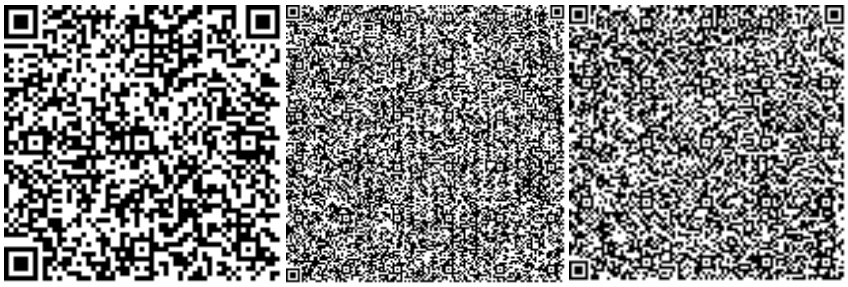
Товарищество с ограниченной ответственностью "Experts KZ"



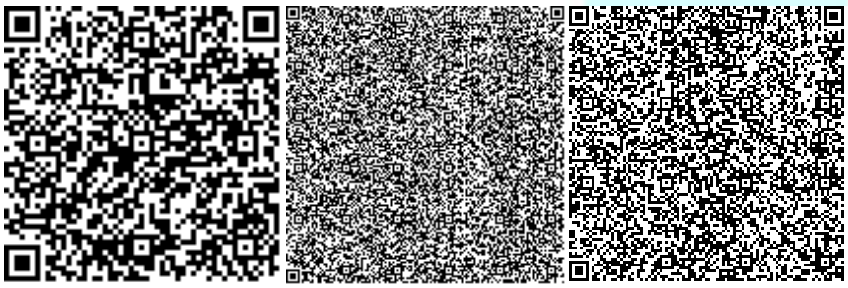
Сырымбетов С.Т.

Эксперт

Товарищество с ограниченной ответственностью "Experts KZ"



Биманов Ә.Ә.

Директор

Товарищество с ограниченной ответственностью "Experts KZ"