# ТОО «QAZ BUILDING PROJECT LPP»

**Государственная лицензия №22020259 от 01.11.2022года**

**Заказ: № 06-2023**
**Заказчик: ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Жылыойского района**

# РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

**«Строительство скотомогильник в г.Кулсары Жылыойского района Атырауской области, который находится - Трасса Кульсары - Бейнеу»**

**Общая пояснительная записка**

**06-2023-ОПЗ**

**Том 1**

**г. Шымкент – 2024 г.**

| | |
|---|---|
| Взаминв № | |
| Подп и дата | |
| Инв № подл | |

# ТОО «QAZ BUILDING PROJECT LPP»

**Государственная лицензия №22020259 от 01.11.2022года**

**Заказ: № 06-2023**
**Заказчик: ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Жылыойского района**

# РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

**«Строительство скотомогильник в г.Кулсары Жылыойского района Атырауской области, который находится - Трасса Кульсары - Бейнеу»**

**Общая пояснительная записка**

**06-2023-ОПЗ**

**Том 1**

**Директор ТОО «QAZ BUILDING PROJECT LPP»** **Нияз Е.Б.**

**Главный архитектор проекта** **Сарыбай Е**

**г. Шымкент – 2024 г.**

| Взаминв № | |
|---|---|
| Подп и дата | |
| Инв № подл | |

# СОДЕРЖАНИЕ ПОЯСНИТЕЛЬНОЙ ЗАПИСКИ


| Номер раздела | Наименование | Страница |
|---|---|---|
| **1** | **2** | **3** |
| 1.1 | ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ | 7 |
| 1.2 | Основание для разработки проекта | 7 |
| 1.3 | Характеристика участка строительства и место размещения объекта | 8 |
| 2 | Генеральный план | 21 |
| 3 | Проектные решения | 24 |
| 3.1 | Технологические решения | 24 |
| 3.2 | Архитектурно-строительные решения. Контрольно-пропускной пункт | 26 |
| 3.3 | Архитектурно-строительные решения. Склад ГСМ | 26 |
| 3.4 | Архитектурно-строительные решения<br>Вскрывочная с навесом над биотермическими ямами | 27 |
| 3.5 | Архитектурно-строительные решения.Сооружений | 29 |
| 3.6 | Отопление и вентиляция | 31 |
| 3.7 | Водоснабжение и канализация | 32 |
| 3.8 | Электрооборудование, электроосвещение | 29 |
| 3.9 | Пожарная сигнализация | 36 |
| 4 | Наружные сети водопровода и канализации | 40 |
| 5 | Электроснабжение. Наружное электроосвещение | 41 |
| 6 | Охрана окружающей среды | 42 |
| 7 | Охрана труда. Техника безопасности и<br>Противопожарные действия | 43 |
| 8 | Мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций и по гражданской обороне | 45 |


Взаминв №
Подп и дата
Инв № подл

## СОСТАВ ИСПОЛНИТЕЛЕЙ:

| № | Ф. И. О. | Должность | Раздел проекта | Роспись |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Сарыбай | ГАП | Том 1. ОПЗ | Сарыбай |
| 1 | Еримбетова | Инженер | Том 2.1 ГП | Еримбетова |
| 2 | Шукенов | Инженер | Том 2.2 НВК | Шукенов |
| 3 | Омирзак Т | Инженер | Том 2.3 ЭСН | Омирзак Т |
| 4 | Маратова Р | Инженер | Том 3.1 ТХ | Маратова Р |
| 5 | Маратова Р | Инженер | Том 3.2 АС | Маратова Р |
| 6 | Маратова Р | Инженер | Том 3.3 АС | Маратова Р |
| 7 | Маратова Р | Инженер | Том 3.4 АС | Маратова Р |
| 8 | Маратова Р | Инженер | Том 3.5 АС | Маратова Р |
| 9 | Кайырбай Б | Инженер | Том 3.6 ОВ | Кайырбай Б |
| 10 | Шукенов | Инженер | Том 3.7 ВК | Шукенов |
| 11 | Омирзак Т | Инженер | Том 3.8 ЭОМ | Омирзак Т |
| 12 | Омирзак Т | Инженер | Том 3.9 ПС | Омирзак Т |
| 13 | Берикбосынова. | Инженер | Том 4 СД | Берикбосынова. |

Рабочий проект: «Строительство скотомогильник в г.Кулсары Жылыойского района Атырауской области, который находится - Трасса Кульсары - Бейнеу» разработан в соответствии с действующими на территории Республики Казахстан нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрыво-пожаро-безопасность, исключающие вредные воздействия на окружающую среду и воздушный бассейн, а также предупреждающие чрезвычайные ситуации природного и техногенного характера.

ГАП _____Сарыбай Е_____ Сарыбай Е

## Состав рабочего проекта:

«Строительство скотомогильник в г.Кулсары Жылыойского района Атырауской области, который находится - Трасса Кульсары - Бейнеу»

| Номер тома | Обозначения | Наименование | Примечание |
|---|---|---|---|
| Том 1. | ОПЗ | Общая пояснительная записка. | |
| Том 1.1 | ПОС | Проект организации строительства | |
| Том 1.2 | ПП | Паспорт проекта | |
| Том 2.1 | ГП | Генеральный план | |
| Том 2.2 | НВК | Наружные сети водопровода и канализации | |
| Том 2.3 | ЭСН | Наружные сети электроснабжение | |
| Том 3.1 | ТХ | Вскрывочная с навесом над биотермическими ямами | |
| Том 3.2 | АС | Архитектурно-строительные решения. Контрольно-пропускной пункт | |
| Том 3.3 | АС | Архитектурно-строительные решения. Склад ГСМ | |
| Том 3.4 | АС | Архитектурно-строительные решения Вскрывочная с навесом над биотермическими ямами | |
| Том 3.5 | АС | Архитектурно-строительные решения.Сооружений | |
| Том 3.6 | ОВ | Отопление и вентиляция | |
| Том 3.7 | ВК | Водоснабжение и канализация | |
| Том 3.8 | ЭОМ | Электрооборудование. Электроосвещение | |
| Том 3.9 | ПС | Пожарная сигнализация | |
| Том 4 | СД | Сметная документация | |
| | | | |

**Приложение:**

- Задания на проектирование согласованного с заказчиком ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Жылыойского района Атырауской области от 01.11.2024 года;
- АПЗ выданного ГУ «Отдел земельных отношений, архитектуры и градостроительства Жылыойского района» за KZ63VUA00934704 от 14.7.2023 г;
- Решение акима города Кульсары районного значения Жылыойского района, Атырауской области №465 от 10.05.2023 года о выделении участка 2,2500 га под строительство

# 1.ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

Содержание.


| Номер раздела | Наименование | Страница |
|---|---|---|
| **1** | **2** | **2** |
| 1.1 | Общие указания | |
| 1.2 | Основание для разработки проекта | |
| 1.3 | Характеристика участка строительства и место размещения объекта | |


## 1.1 Общие указания

**Рабочий проект**: «Строительство скотомогильник в г.Кулсары Жылыойского района Атырауской области, который находится - Трасса Кульсары - Бейнеу», разработан на основании договора №40 между Заказчиком ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Жылыойского района Атырауской области, и ТОО «QAZ BUILDING PROJECT LPP»;

**Генпроектировщик:** Товарищество с ограниченной ответственностью «QAZ BUILDING PROJECT LPP». государственная лицензия №22020259 от 01.11.2022 года, выданная Государственное учреждение "Управление государственного архитектурно-строительного контроля Туркестанской области". Акимат Туркестанской области.

**Источник финансирования** – средства местного бюджета

## 1.2 Основание для разработки проекта

- Задания на проектирование согласованного с заказчиком ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Жылыойского района Атырауской области от 01.11.2024 года;
- АПЗ выданного ГУ «Отдел земельных отношений, архитектуры и градостроительства Жылыойского района» за KZ63VUA00934704 от 14.07.2023 г;
- Решение акима города Кульсары районного значения Жылыойского района, Атырауской области №465 от 10.05.2023 года о выделении участка 2,2500 га под строительство
- Право землепользования на земельный участок. Кадастровый номер земельного участка: 04-059-009-2294 Площадь земельного участка: 2,2500 га;
- письмо ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Жылыойского района» №06-03-07-01/1028 от 17.12.2024 года о том, что начало строительства объекта запланировано на 2 квартал 2025 года;
- письмо ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Жылыойского района» №06-03-07-01/833 от 01.11.2024 года о том, что финансирование объекта будет осуществляться за счет средств местного бюджета;
- письмо ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Жылыойского района» №06-03-07-01/1012 от 10.12.2024 года о том, что вывоз мусора и излишнего грунта будет осуществляться на полигон ТБО на расстояние 10 км. Завоз недостающего грунта будет осуществляться из карьера находящегося на расстоянии 10 км;
- письмо ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Жылыойского района» №06-03-07-01/1011 от 10.12.2024 года о том, что на данном участке из за отсутствия центральный сети водоснабжений в проекте предусмотрено резервуары ёмкостями -5м³ 10м³ для питьевого водоснабжение и наружное пожаротушение.;
- письмо ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Жылыойского района» №06-03-07-01/584 от 05.09.2024 года о том, что переименование ГУ Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Жылыойского района;
- топографическая съёмка М1:500 выполненный ТОО «ГеодезияКонсалтинг» в 2024г;
- Заключение об инженерно-геологических условиях выполненный ТОО «ГеодезияКонсалтинг» в 2024 г;

**Технические условия:**

- на электроснабжение №27-6043 от 26.08.2024 г., выданные АО «Атырау Жарык»;

**Сведения о согласовании проектных решений**

- Эскизный проект согласован за KZ85VUA01290589 от 03.12.2024г;
- письмо ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Жылыойского района» №06-03-07-01/1010 от 10.12.2024 года о том, что проектные решения по разделу «Технологический решения», функциональная структура согласованы;

### 1.3 Характеристика участка строительства и место размещения объекта

Комплекс аналитических геотехнических исследований по установлению инженерно-геологических и гидрогеологических изысканий участка строительства по объекту: «Строительство Скотомогильник в г.Кулсары Жылыойского района Атырауской области» выполнен группой геотехнических исследований ТОО «ГеодезияКонсалтинг» в декабре 2023 г.

Виды и объемы работ и методика их выполнения намечены на основании технического задания к договору.

Территория, в пределах которой выполнялись инженерно-геологические изыскания, входит в состав Атырауской области.

Координатное положение, план расположения, количество инженерно-геологических скважин, их назначение и глубина были согласованы с Заказчиком перед началом работ.

Месторасположение инженерно-геологических скважин было определено на обозначенной территории согласно координатам, предоставленным заказчиком перед началом полевых исследований.

Месторасположение точек инженерно-геологических выработок вынесены на местности топографо-геодезической службой ТОО «ГеодезияКонсалтинг».

Целью проведенного комплекса инженерно-геологических исследований являлось получение необходимой достоверной геотехнической информации для разработки проектной документации на строительство объектов предназначенного Атырауской области с обоснованием предельно допустимых геолого-экологических нагрузок на геологическую среду, как базу безопасного размещения проектируемых сооружений в условиях повсеместного развития грунтов особого состава и состояния и интенсивной инженерно-хозяйственной деятельности, изучение геологического строения и геолого-литологического разреза площадки, ее геоморфологических и гидрогеологических особенностей, также физико-механических свойств для установления степени агрессивного воздействия окружающей природной среды на конструкции фундаментов проектируемых сооружений и материалы в трассах и определения комплекса прочностных характеристик грунтов, необходимого для принятия проектных решений.

Стадия проектирования – рабочий проект.

На участке проектируется - новое строительство.

В соответствии с техническим заданием выполнены аналитические геотехнические исследования на основе использования архивных материалов ранее проведенных в пределах территории детальных площадных и линейных инженерно-геологических изысканий с составлением подробного инженерно-геологического заключения по участку строительства «Строительство Скотомогильник в г.Кулсары Жылыойского района Атырауской области».

С учетом устойчивого и однородного геолого-литологического разреза и относительно несложных инженерно-геологических условий участка строительства, инженерно-геологическое заключение составлено на основе использования достоверных результатов площадных и линейных детальных геотехнических изысканий, ранее выполненных государственным институтом инженерных изысканий и другими изыскательскими организациями по району строительства и прилегающей территории.

Классификация грунтов выполнена в соответствии с ГОСТ 25100-2020 «Грунты. Классификация» [5].

Состав и объемы аналитических геотехнических исследований, и содержание инженерно-геологического заключения регламентированы СП РК 1.02-105-2014 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения» [2].

Коррозионная активность грунтов основания к углеродистой стали приведена по методу определения потери массы стального образца.

На участках выполнены следующие виды инженерно-геологических исследований:

**- Полевые работы**

-Лабораторные работы

-Камеральные работы

Полевые работы

Основной вид полевых исследований инженерно-геологическая разведка, заключавшаяся в бурение инженерно-геологических скважин до 5,0м.

При производстве полевых работ строго соблюдались правила техники безопасности и охраны труда, а также мероприятия по охране окружающей и геологической среды.

Основной вид полевых исследований инженерно-геологическая разведка, заключавшаяся в выполнении следующих видов работ:

Бурение инженерно-геологических скважин;

Отбор проб образцов грунтов в стволе скважины;

**Бурение инженерно-геологических скважин**

Бурение инженерно-геологических скважин глубиной до 5,0м осуществлено шнековым способом dy=127мм при помощи самоходных буровых установок многоцелевого назначения МГБУ-15-TS.

В целом, производство бурения инженерно-геологических скважин и отбора образцов грунтов состояло из следующих этапов работ:

- Плановая и высотная привязка инженерно-геологических скважин;
- Доставка и подготовка инструментов и оборудования для бурения инженерно-геологических скважин;
- Установка бурового оборудования на месте скважины;
- Бурение инженерно-геологических скважин;
- Проверка всех пробоотборных инструментов /трубок/ до начала процесса отбора проб и замена, при обнаружении, каких либо дефектов на них;
- Отбор образцов грунтов ненарушенной структуры с помощью грунтоносов;
- Отбор проб грунтовой воды;
- Ликвидация скважины, путем обратной засыпки выбуренной породой и уплотнение трамбовкой;
- Восстановление места бурения до приблизительно первоначального состояния и нанесение плодородного слоя почвы обратно;
- Перемещение буровой установки и оборудования на следующую точку бурения;
- Отправка всех образцов грунтов в геотехническую лабораторию для производства лабораторных исследований.

Номер, координаты, абсолютные отметки, глубины инженерно-геологических скважин и общее количество отобранных образцов грунтов нарушенной и ненарушенной структуры, представляется ниже, в виде таблицы. Все координаты пробуренных скважин соответствуют чертежам предоставленным Заказчиком. Колонки (полевая документация) пробуренных инженерно-геологических скважин представлены в приложении №1. Колонки инженерно-геологических скважин являются аутентичной копией полевой документации буровых скважин.

**1.3.1 Физико-географический очерк**

**Местоположение**

В административном отношении участок находится в Атырауской области, Жылойской районе, г. Кульсары.

**1.3.2 Топографо-геодезическое обеспечение геотехнических изысканий**

Топографической основой проведенных инженерно-геологических исследований является топографический план участка проектируемых объектов в масштабе 1:500.

**1.3.3 Почвы и растительность**

Исследованная территория входит в зону приморских полупустынь с присущими для них почвенными и растительными комплексами. Преимущественным развитием пользуются приморские луговые солончаковые почвы. Растительные ассоциации представлены здесь ажреком, пыреем, лебедой солончаковой, сведой, различными солянками. Мощность почвенно-растительного слоя составляет 0,05м-0,2м. Следует отметить, что в результате интенсивной инженерно-хозяйственной деятельности человека почвенно-растительный слой в пределах территории значительно нарушен.

Согласно ГОСТ 17.5.1.03-96 почвы относятся к категории непригодных.

Природные экосистемы в пределах исследованной территории являются крайне неустойчивыми. Это обуславливает риск опустынивания и образования экоцида при техногенном воздействии.

**1.3.2 КЛИМАТИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РАЙОНА**

Климат района резкоконтинентальный, аридный. Континентальность и аридность климата проявляется в резких температурных контрастах дня и ночи, зимы и лета, в быстром переходе от зимы к лету при коротком весеннем периоде. Характерной особенностью климата является неустойчивость и дефицитность атмосферных осадков, малоснежье и сильное сдувание снега, большая сухость воздуха и почвы, интенсивность процесса испарения и обилие прямого солнечного освещения. Зима холодная, но непродолжительная; лето жаркое и довольно продолжительное. Непосредственная близость восточного побережья Каспийского моря смягчающего влияния на климат района практически не оказывает. Также, не смотря на близость моря, территория относится к зоне с засушливым климатом (сумма годовых осадков меньше 200мм в год).

Основные климатические параметры, характерные для района работ, приводятся ниже, по данным характеристик метеостанций Кульсары.

В соответствии со СП РК 2.04-01-2017 (Строительная климатология) район изысканий расположен в IV климатическом районе, подрайон Г.

2.1. Температура воздуха

Отрицательные среднемесячные температуры воздуха за многолетний период наблюдаются в течение четырех месяцев – с декабря по март.

Многолетняя среднегодовая температура воздуха положительна и составляет от +9,4 до +9,7°С. Самый холодный месяц январь со среднемесячной многолетней температурой от -7,5 до -8,9°С. Абсолютный минимум может достигать -37,9°С. Расчетная температура воздуха наиболее холодных суток обеспеченностью 0,98 от -30,7 до -31,7°С. Расчетная температура самой холодной пятидневки обеспеченностью 0,98 от -27,3 до -28,3°С. Средняя годовая амплитуда температуры воздуха 10,7-11,1°С. Отопительный период длится с 18 октября до 8 апреля. Самый жаркий месяц июль со среднемесячной температурой воздуха от +26,8 до +27,5°С, значения максимальных температур воздуха могут достигать +44,7°С. Средняя максимальная температура наиболее теплого месяца (июля) от +33,4 до +34,5°С.

Таблица 1.1.

| Средняя месячная и годовая температура воздуха, °С | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Станция | Месяц | | | | | | | | | | | | Год |
| | I | II | III | IV | V | VI | VII | VIII | IX | X | XI | XII | |
| Кульсары | -8,9 | -8,7 | -0,4 | 11,4 | 18,9 | 25,0 | 27,5 | 25,3 | 18,3 | 9,0 | 0,9 | -5,2 | 9,4 |

**Расчетные показатели температур**

Таблица 1.2.

| | | |
|---|---|---|
| Метеостанция Кульсары | С0 | |
| Среднегодовая температура воздуха | плюс | 9,4 |
| Расчетная минимальная температура воздуха | минус | 36,2 |
| Температура наиболее холодных суток обеспеченностью 0,98 | минус | 31,7 |
| Температура наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,98 | минус | 28,3 |
| Средняя максимальная температура наиболее теплого месяца (июля) | плюс | 34,5 |
| Расчетная максимальная температура воздуха | плюс | 44,7 |

**Осадки, влажность, туманы, метели, грозы**

Наибольшая сумма осадков приходится на май-июнь. Минимальное количество осадков приходится на сентябрь.

В среднем по району количество осадков за многолетие составляет 171-176мм. Количество осадков: за ноябрь – март 68-73мм (Атырау),
за апрель – октябрь 103мм.

Таблица 1.3

| Среднемесячные и годовые суммы осадков, мм | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Станция | Месяц | | | | | | | | | | | | Год |
| | I | II | III | IV | V | VI | VII | VIII | IX | X | XI | XII | |
| Атырау | 14 | 12 | 15 | 16 | 23 | 18 | 10 | 12 | 8 | 16 | 18 | 14 | 176 |

Суточный максимум осадков за год: средний из максимальных – 22-23мм, наибольший из максимальных – 46-56мм, продолжительность осадков – 125 часов в месяц.

Средняя месячная относительная влажность воздуха наиболее холодного месяца (января) – 79%. Средняя месячная относительная влажность воздуха наиболее теплого месяца (июля) – 27-29%. Средняя месячная относительная влажность воздуха за отопительный период – 78%.

Таблица 1.4

| Среднемесячная и годовая относительная влажность, % | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Станция | Месяц | | | | | | | | | | | | Год |
| | I | II | III | IV | V | VI | VII | VIII | IX | X | XI | XII | |
| Кульсары | 83 | 81 | 76 | 58 | 49 | 41 | 40 | 40 | 46 | 59 | 77 | 82 | 61 |

Таблица 1.5

| Среднее число дней с атмосферными явлениями за год | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Станция | Месяц | | | |
| | Пыльная буря | Туман | Метель | Гроза |
| Кульсары | 13,5 | 25 | 7 | 8 |

**Снежный покров, гололедные явления**

Дата образования устойчивого снежного покрова приходится на конец декабря, разрушения – на начало марта. Продолжительность залегания устойчивого снежного покрова – 55-73 дня (Атырау).

Территория относится к I снеговому району, нормативное значение веса снегового покрова – 0,8кПа.

Таблица 1.6

| Высота снежного покрова, см | | | |
|---|---|---|---|
| Станция | средняя из | максимальная из | максимальная |

| | аибольших декадных за зиму | аибольших декадных | уточная за зиму на последний день декады |
|---|---|---|---|
| Кульсары | 10 | 26 | 29 |

Таблица 1.7

| Нормативная толщина стенки гололеда для высоты 10м над поверхностью земли, мм | | |
|---|---|---|
| Район территории по олщине стенки гололеда | 1 раз в 10 лет | 1 раз в 25 лет |
| II (5мм) | 10 | 15 |

**Ветер**

Ветреная погода является характерной особенностью местного климата. Существенное влияние на ветровой режим территории оказывает Каспийское море. Зимой воды Каспия менее охлаждены, чем прилегающие к нему песчаные пустыни. В связи с этим усиливается тенденция переноса более холодных масс воздуха из пустыни в сторону Каспия, т.е. в зимний период преобладают ветры восточного и юго-восточного направлений. Летом – западное и юго-западное направления.

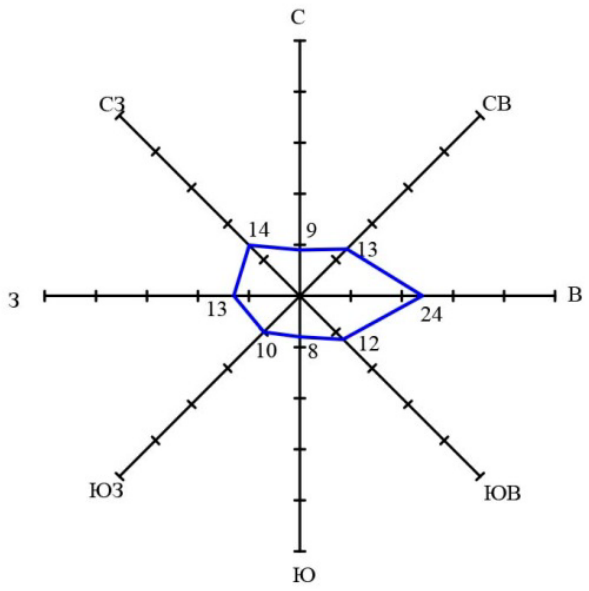
Средняя годовая скорость ветра описываемого района 5,7м/с, увеличиваясь у побережий до 6-7м/с. Преобладающее направление ветра (румбы) за июнь-август – западное – юго-западное, за декабрь-февраль – восточное. Средняя скорость ветра за отопительный период 2,7м/с. Максимальная из средних скоростей ветра по румбам за январь – 6,4м/с. Минимальная из средних скоростей ветра по румбам за июль – 3,0-3,7м/с. Повторяемость штилей за год 7-10%. Максимальная из средних скоростей ветра по румбам за январь – 8,5-11,4м/с. Средняя скорость за отопительный период – 4,3-5,3м/с.

Повторяемость направления ветра за январь, июль и год, %

Таблица 1.8

| Станция | Период | С | СВ | В | ЮВ | Ю | ЮЗ | З | СЗ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Кульсары | Январь | 8 | 11 | 19 | 23 | 7 | 8 | 18 | 11 |
| | Июль | 16 | 10 | 6 | 5 | 6 | 18 | 20 | 19 |
| | Год | 9 | 13 | 24 | 12 | 8 | 10 | 13 | 14 |

Роза ветров за год (МС Кульсары)




овторяемость ветра, %

Территория участка проходит по ветровому напору примем III район, нормативное значение ветрового давления составляет 0,56кПа.

Таблица 1.9

| Нормативный скоростной напор ветра на высоте 15м над поверхностью земли | | |
|---|---|---|
| Район территории по ветровому напору | Скоростной напор ветра qmax, да Н/м2, (скорость ветраVmax) с повторяемостью | |
| | 1 раз в 10 лет | 1 раз в 25 лет |
| III | 65 (32) | 80 (36) |

**Глубина промерзания почвы**

Глубина промерзания почвы рассчитывалась по формуле:

$$d_{fn} = d_0\sqrt{M_t}$$ , где

Mt – сумма абсолютных значений отрицательных среднемесячных температур воздуха за зиму,

d0 – коэффициент, равный для суглинков и глин – 0,23м; супесей, песков мелких и пылеватых – 0,28м; песков гравелистых, крупных и средней крупности – 0,30м; крупно-обломочных грунтов – 0,34м.

В результате выполненных расчетов глубина промерзания в рассматриваемом районе для суглинков и глин составила – 111см; для супесей и песков мелких – 135см. Максимальная глубина проникновения нулевой изотермы при обеспеченности 0,98 – до 200см (СП РК 2.04-01-2017, Приложение А, рис. А.2)

**Нагрузки и воздействия**

При проектировании зданий и сооружений к кратковременным нагрузкам следует отнести снеговые и ветровые нагрузки. Расчетные снеговые и ветровые нагрузки определялись в соответствии с НТП РК 01-01-3.1 (4.1)-2017.

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

Ветровой напор – III район, 0,56 кПа (56 кгс/м2). (НТП РК 01-01-3.1 (4.1)-2017).

Район по толщине стенки гололеда – II, 5мм.

**1.3.3 Геоморфология и рельеф**

В геоморфологическом отношении участок изысканий расположен в пределах Русской платформы и занимает западную окраину Казахстана (Прикаспийская впадина). Проектируемый участок проходит по территории Прикаспийской низменности – одного из подрайонов Прикаспийской впадины. В течение почти всей геологической истории Прикаспийская синеклиза была областью преимущественных опусканий и осадконакопления. В плейстоцен-голоценовое время (четвертичный период) Прикаспийская впадина явилась ареной неоднократных трансгрессий Каспия, оставивших после себя мощные толщи морских осадков. В толщу морских осадков вложен мощный эрозионный врез долины реки Урал в её нижнем (приустьевом) течении, с многочисленными правыми и левыми дельтовыми протоками, образовавший пачку аллювиальных отложений.

История геологического развития Прикаспийского региона в четвертичное (плейстоцен-голоценовое) время определяется серией трансгрессивно-регрессивных циклов Каспийского моря, вызванных эпейрогеническими колебаниями земной коры, активизацией неотектонических процессов и глобальными изменениями палеоклиматических условий.

Толща морских и аллювиальных осадков плейстоцен-голоценового возраста трансгрессивно залегает на размытой поверхности терригенных, карбонатных и хемогенных литифицированных породах верхнепалеозойского-мезозойского времени. Особенностью Прикаспийской впадины является то, что она представляет собой обширную область глубокого погружения кристаллического фундамента на юго-востоке Русской платформы – крупную тектоническую депрессию, отличающуюся от остальной части платформы большой мощностью осадочных отложений и развитием солянокупольных структур.

Поверхность впадины представляет собой низменную слаборасчлененную равнину с общим уклоном от Уралтау-Мугоджарской возвышенности к Каспийскому морю. Южная и юго-западная ее части лежат ниже уровня океана (-10 – 30м), северо-восточная занята увалисто-холмистыми плато с абсолютными отметками поверхности 100-300м.

Среди однообразной плоской равнины выделяются небольшие возвышенности и многочисленные озерно-соровые впадины различных размеров и глубины. Наиболее крупные из них расположены в низовьях рек и вблизи Каспийского моря (Чижинские, Камыш-Самарские разливы и др.). Поверхность низменности расчленена речными долинами и балками.

Очень своеобразный характер рельефа имеют некоторые районы Прикаспийской низменности, прилегающие к дельтам рек. Это районы развития так называемых «бэровых» бугров, характерных для дельтовой области р. Волга и низовьев рек Сагиз и Эмбы, районы развития систем узких гряд высотой до 10-15м, вытянутых в широтном направлении. Происхождение «бэровых» бугров до сих пор еще не вполне ясно: одни исследователи считают их эрозионными останцами или остатками прирусловых или береговых валов, другие рассматривают их как затопленные грядовые пески эолового происхождения.

По классу рельефа территория относится к аккумулятивной морской низменной наклонной равнине. Абсолютные отметки изменяются в пределах -13,0 – -16,5м.

В результате взаимодействия комплекса геологических и природных факторов сформировался современный геоморфологический облик региона в виде серии аккумулятивных морских террас:

Современная аккумулятивная морская терраса. Включает в себя территорию, освободившуюся от акватории Каспийского моря в 30-х годах прошлого столетия. Нижним гипсометрическим уровнем террасы является современный уровень Каспийского моря (-27,1м); верхний уровень – -26,0м. Поверхность террасы постоянно находится в зоне затопления нагонными водами Каспийского моря любой обеспеченности.

Новокаспийская аккумулятивная морская терраса. Нижним гипсометрическим уровнем ее является абсолютная отметка -26,0м; верхний гипсометрический уровень – -22,0м. Территория затапливается нагонными водами Каспийского моря при 2% обеспеченности высоты нагонной волны и фонового уровня Каспийского моря 2% обеспеченности. Предельная высота затопления указана в предыдущем разделе настоящего отчета.

Хвалынская аккумулятивная морская терраса. Нижним гипсометрическим уровнем ее является абсолютная отметка -22,0м; верхний гипсометрический уровень – нулевая изогипса (начало континентального подъема на Урало-Эмбинское (Подуральное) плато). Эта территория затоплению нагонными водами со стороны Каспийского моря не подвергается.

### 1.3.4 ГЕОЛОГИЧЕСКОЕ СТРОЕНИЕ

История геологического развития всего Прикаспийского региона в целом, в том числе и исследованной территории, в плейстоцен–голоценовое (четвертичное) время отличается рядом специфичных явлений глобального значения, прямым образом повлиявших на формирование геологической среды региона на указанном отрезке геологического времени. Это, прежде всего, палеоклиматические условия, главным проявлением которых является континентальное оледенение в пределах всего северного полушария Земли (4 ледниковых периода). Ледниковые периоды в истории Земли связаны с плейстоцен-голоценовым (четвертичным) периодом ее развития.

Структурно-тектонические процессы, вызвавшие эпейрогенические колебания земной коры, приведшие к четырем крупным трансгрессивно-регрессивным циклам Каспийского моря.

Главной особенностью проявления этих глобальных природных явлений является то, что по времени они практически совпадают: трансгрессии Каспия по времени совпадают с периодами оледенения, а регрессии моря – с межледниковыми периодами. Трансгрессивно-регрессивные циклы Каспийского моря (бакинская, хазарская, хвалынская и новокаспийская) вызвали накопление мощной толщи морских осадков, которые и определили современный инженерно-геологический облик Прикаспийского региона.

Отличительной особенностью морских отложений плейстоцен-голоценового времени является их фациальная неоднородность во временно-пространственном аспекте, что

проявляется как в разнообразии литологических фаций (бессистемное переслаивание), так и в бессистемном их чередовании во времени по степени плотности чередующихся горизонтов (так называемая флишоидная форма, характерная для неглубоких морских бассейнов).

Еще одной особенностью Прикаспийской впадины является то, что она представляет собой обширную область глубокого погружения кристаллического фундамента на юго-востоке Русской платформы – крупную тектоническую депрессию, отличающуюся от остальной части платформы большой мощностью осадочных отложений и развитием соляно-купольных структур, в ядре которых залегает мощная соленосная толща пород Кунгурского возраста.

Эта толща обладает значительной пластичностью и необычайной подвижностью, под влиянием статического давления мезозойских и кайнозойских пород приподнимает и прорывает вышележащие отложения, создавая своеобразные соляно-купольные структуры. Большая часть этих структур погребена под плиоцен-четвертичными осадками, и только отдельные купола являются открытыми, соляной шток в них выходит на дневную поверхность или перекрыт маломощной толщей четвертичных (плейстоцен-голоценовых) отложений.

Соляно-купольные структуры оказывают значительное воздействие на формирование химического состава (степень минерализации) грунтовых вод и на степень и характер засоления грунтов плиоцен-четвертичного возраста.

Распространение отдельных литолого-фациальных групп грунтов (инженерно-геологических элементов - ИГЭ) в пространстве и во времени указано на инженерно-геологических разрезах.

По территории Прикаспийской низменности выделяется почти сплошное распространение осадков четвертичных трансгрессий Каспия, главным образом хвалынской. Дочетвертичные отложения обнажены на ее территории крайне редко – на отдельных останцовых горах или группах возвышенностей в сводных частях нескольких соляных куполов. Все остальное пространство низменности сложено залегающими горизонтально или очень слабо нарушенными рыхлыми песчано-глинистыми отложениями древнего Каспия. Выше них в ряде мест расположены маломощные, но распространенные на широких площадях осадки речных долин, разливов, соленых грязей и озер, образовавшихся здесь вслед за отступавшей к югу береговой линией моря.

Четвертичные отложения Прикаспийской низменности наиболее широко представлены морскими каспийскими осадками, в составе которых на территории изысканий можно выделить отложения Новокаспийского и Хвалынского ярусов. Отложения Новокаспийского яруса сложены четвертичными осадками современного возраста (QIVnk) и представлены супесями песчанистыми и прибрежными песками с включением ракушек и местами с прослоями суглинков и глин. Отложения Хвалынского яруса сложены верхнечетвертичными осадками (QIIIhv) и представлены песками глинистыми тонкозернистыми, супесями песчанистыми и суглинками, а также переслаиванием этих грунтов. Мощность отложений может достигать 10-15м, но чаще измеряется несколькими метрами.

Кроме морских осадков в Прикаспийской низменности довольно широко распространены аллювиальные и аллювиально-пролювиальные отложения, развитые вдоль мелких рек и временных водотоков, а также по долинам рек, дренирующим северо-восточную окраину низменности. Они выполняют эрозионные врезы в морских отложениях и представлены песками, супесями и суглинками с включением фауны.

Также по территории низменности развиты отложения соров и такыров, которые представляют собой современные осадки пересыхающих летом бессточных водоемов. Солончаковые отложения представлены засоленными суглинками и супесями влажной консистенции, сильно загипсованными. Содержание солей достигает 75%. Преобладает хлористый натр, местами отмечено большое содержание магнезиальных солей эпсомита и астраханита. Мощность солончаковых отложений не превышает 2м. Такырные отложения представлены палево-серыми глинами, плотными, иловатыми, в нижней части загипсованными. Мощность 0,5-0,7м.

**Физико-механические свойства грунтов**

В результате анализа частных значений показателей физико-механических свойств грунтов, определенных лабораторными и полевыми методами, с учетом данных о геологическом строении и литологических особенностях грунтов, в пределах изученной толщи грунтов до глубины 5,0м (сверху вниз) выделены два инженерно-геологических элемента (ИГЭ), описание которых приводится ниже:

**(ИГЭ–1а) Почвенно-растительный слой**, твердый. Мощность 0,2м.

**(ИГЭ–2) Супесь четвертичная песчанистая**, твердой консистенции, ниже 8,0м пластичная, коричневого, серовато-коричневого, серого цвета, с тонкими глинистыми прослойками. Грунт слабозасоленный, сульфатное. Мощность до 9,8м.

По результатам проведенных лабораторных исследований, супесчаный грунт характеризуется следующими нормативными и расчетными значениями физических и механических свойств:

Таблица 4.1.

| № № п.п | Наименование характеристики | Обозначение | Един. измер. | Номер ИГЭ<br>ИГЭ-2 |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Физические характеристики | | | | |
| 1 | Плотность грунта естественная | $\rho_n$<br>$\rho_{II}$<br>$\rho_I$ | г/см3 | 1,64<br>1,62<br>1,60 |
| 2 | Плотность скелета грунта | $\rho_d$ | г/см3 | 1,46 |
| 3 | Плотность частиц грунта | $\rho_s$ | г/см3 | 2,70 |
| 4 | Влажность естественная | W | % | 10 |
| 5 | Влажность на границе текучести | WL | % | 23 |
| 6 | Влажность на границе раскатывания | WP | % | 17 |
| 7 | Число пластичности | JP | -- | 6 |
| 8 | Показатель текучести | JL | -- | <0 |
| 9 | Пористость | n | % | 38 |
| 10 | Коэффициент пористости | ε | -- | 0,61 |
| 11 | Степень влажности | Sr | -- | 0,9 |
| 12 | Удельный вес грунта | γn<br>γII<br>γI | кН/м3 | 16,1<br>15,9<br>15,7 |
| Механические характеристики | | | | |
| 13 | Удельное сцепление | Cn<br>CII<br>CI | кПа | 14,0<br>14,0<br>9,3 |
| 14 | Угол внутреннего трения | φn<br>φII<br>φI | град. | 23,0<br>23,0<br>20,0 |
| 15 | Модуль деформации при водонасыщенном состоянии | E | МПа | 10,5 |
| 16 | Модуль деформации при природной влажности | Епр | МПа | 14,0 |
| 17 | Коэффициенты относительной просадочности при нагрузках (МПа):<br>0,05<br>0,1<br>0,2<br>0,3 | $\varepsilon_{sl}$ | -- | <br>0,0152<br>0,0186<br>0,0232<br>0,0354 |
| 18 | Начальное просадочное давление | Psl | кПа | 48 |

Примечание: расчетные значения характеристик грунта по первому предельному состоянию (CI, φI) – по несущей способности, по второму предельному состоянию (CII, φII) – по деформациям; модуль деформации приведен при нагрузке 0,3МПа;

Грунт характеризуется следующим гранулометрическим составом:
пылеватая фракция – 69,0%,
песчаная фракция – 31,0%,
- гравелистая фракция – отсутствует.

Согласно СП РК 2.01-101-2013, степень агрессивного воздействия сульфатов в грунтах на бетон приведена в таблице 4.4.

Таблица 4.4.

| Степень агрессивного воздействия сульфатов в грунтах на бетон | | | |
|---|---|---|---|
| Цемент | Показатель агрессивности грунта с содержанием сульфатов в пересчете на ионы SO42-=3906-5470мг/кг | | |
| | Марка бетона по водопроницаемости | | |
| | W4 | W6 | W8 |
| Портландцемент по ГОСТ 10178-85 | Сильноагрессивная | Сильноагрессивная | Сильноагрессивная |
| Портландцемент по ГОСТ 10178-85 с содержанием в клинкере C3S – не более 65%, C3A – не более 7%, C3A+C4AF – не более 22% и шлакопортландцемент | Сильноагрессивная | Среднеагрессивная | Слабоагрессивная |
| Сульфатостойкие цементы по ГОСТ 22266 | Неагрессивная | Неагрессивная | Неагрессивная |

Согласно СП РК 2.01-101-2013, степень агрессивного воздействия хлоридов в грунтах на арматуру в железобетонных конструкциях приведена в таблице 4.5.

Таблица 4.5.

| Степень агрессивного воздействия хлоридов в грунтах на арматуру в железобетонных конструкциях | | |
|---|---|---|
| Показатель агрессивности грунта с содержанием хлоридов в пересчете на ионы Cl-=1208-1313мг/кг | | |
| Марка бетона по водопроницаемости | | |
| W4-W6 | W8 | W10-W14 |
| Сильноагрессивная | Среднеагрессивная | Слабоагрессивная |

Коррозионная активность грунтов по отношению к углеродистой стали определялась лабораторными методами и на описываемом участке высокая – удельное электрическое сопротивление до 20Ом*м (7,36-9,03О м*м)(ГОСТ 9.602-2016).

Коррозионная активность грунтов по отношению к свинцовой оболочке кабеля на описываемом участке от низкого до среднего (pH=7,4-7,7).

Коррозионная активность грунтов по отношению к алюминиевой оболочке кабеля по содержанию хлор-иона на описываемом участке высокая.

**Строительные группы грунтов**

Строительные группы грунтов приведены по ЭСН РК 8.04-01-2015. Раздел 1:

| № | №№ | Наименование грунта | Способ разработки |
|---|---|---|---|

| ИГЭ | п/п | | Экскава-торами | Скрепе-рами | Бульдо-зерами | вручную |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 9-а | Почвенно-растительный слой | 1 | 1 | 2 | 2 |
| 2 | 36б | Супесь | 1 | 2 | 2 | 1 |

### 1.3.5 ГИДРОГЕОЛОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

В соответствии с гидрогеологическими особенностями участок расположен в Северо-Каспийском артезианском бассейне.

Северо-Каспийский артезианский бассейн ограничен на северо-западе Приволжской возвышенностью, на севере – Общим Сыртом, на востоке – Предуральским плато и на юге Мангышлакской складчатой областью.

Территория Северо-Каспийского артезианского бассейна морфологически совпадает с Прикаспийской низменностью, где широко развиты слабо фильтрующие, часто не выдержанные по простиранию водоносные толщи, нередко перекрытые водоупорными морскими осадками. В породах, заполняющих чашу бассейна, в вертикальном разрезе выделяется водоносный песчано-глинистый комплекс в четвертичных и неогеновых отложениях, вмещающий в себя несколько водоносных горизонтов.

В четвертичных отложениях отмечаются горизонты подземных вод, залегающие в современных, хвалынских, хазарских и бакинских образованиях. В них отсутствуют выдержанные по мощности и простиранию водонепроницаемые слои, разделяющие водоносные горизонты, и поэтому они гидравлически связаны между собой.

Грунтовые воды, содержащиеся в современных отложениях, имеют ограниченное распространение, находясь только в поймах рек, где они приурочены к отложениям соров, соленых озер и лиманов. Водоносными являются суглинки и супеси, пески мелкие и пылеватые. Дебит скважин и колодцев не превышает 0,001-0,05л/с. Воды сильно минерализованы и соответствуют группе рассолов. Глубина залегания до 3-5м. Однако, там, где имеются условия для подпитывания этого горизонта поверхностными водами, возникают очаги пресных вод. На данной территории наиболее распространены отложения хвалынской морской трансгрессии, которые являются основными водовмещающими породами для грунтовых вод. Наиболее глубокое залегание их в хвалынских отложениях наблюдается на водораздельных равнинах, минимальное – в понижениях бессточных впадин. Воды хвалынских отложений летом дренируются р. Кушум. Во время половодья значительная часть речной воды расходуется на питание подземных вод. По степени засоленности воды в хвалынских отложениях разнообразные от 0,4 до 50г/л и более, но преимущественно с минерализацией 20-30г/л хлоридно-сульфатно-натриевого состава. Пресные и солоноватые воды залегают в виде плавающих линз среди более высокоминерализованных.

На территории Северо-каспийского артезианского бассейна в результате недостаточного поступления атмосферной влаги или поверхностных вод и медленного движения воды в водоносных горизонтах в большинстве случаев формируются подземные воды с полузастойным режимом и повышенной минерализацией. Пресные и слабосолоноватые воды, образовавшиеся путем инфильтрации атмосферных осадков, весенних паводковых и талых вод, залегают в виде линз или отдельных горизонтов преимущественно по внешней окраине и имеют удельную производительность 0,01-0,5л/с. Коэффициент фильтрации водовмещающих отложений изменяется от 0,1-0,15 до 4,5-5,0м/сут., а водоотдача зоны аэрации в пределах колебания уровня грунтовых вод в среднем составляет 0,02л/с. Большое значение в питании грунтовых вод имеют атмосферные осадки, выпадающие в холодный период года (ноябрь-май). Величина инфильтрационного питания зависит не только от количества осадков, но и от глубины залегания грунтовых вод.

Естественными источниками питания водоносного горизонта являются атмосферные осадки и региональный приток с севера и северо-востока, причем второй источник, превалирует над первым. Это объясняется тем, что на севере и северо-востоке Прикаспийская синеклиза, являющаяся инженерно-геологическим регионом второго порядка обрамляется инженерно-геологическими регионами второго порядка Урало-Эмбинским (Подуральным) плато и Общим Сыртом, в пределах которых формируются мощные водоносные горизонты пресных и слабоминерализованных подземных вод, разгрузка которых осуществляется в акваторию Каспийского моря, играющую, в данном случае роль

базиса разгрузки для них. Первоначально пресные и слабоминерализованные подземные воды, в процессе миграции с севера на юг по тектоническим зонам дробления и по другим естественным подземным каналам, соприкасаясь с многочисленными соляно-купольными структурами и засоленными осадочными породами, значительно повышают свою минерализацию; и до базиса разгрузки доходят в виде рассолов. В отличие от атмосферных осадков, это мощный и стабильный источник питания, не зависящий от сезонных колебаний. Этим же объясняется однотипность химического состава грунтовых вод в качественном и количественном аспекте.

В последние десятилетия, в связи с интенсивным промышленно-хозяйственным освоением Прикаспийского региона, все более значимым источником питания водоносного горизонта является искусственное подтопление территории, связанное с утечкой больших объемов воды из неисправных инженерных сетей и других водоиспользующих сооружений в пределах крупных промышленных зон, нефтепромысловых зон, хозяйственно-бытовых объектов, неурегулированного сброса сточных вод, полива зеленых насаждений, и т.п. С этим явлением связано значительное повышение УГВ, снижение ее минерализации, ухудшение состояния геологической и окружающей среды. Быстрому повышению УГВ и образованию “верховодки” может способствовать залегание, на незначительной глубине, водоупорной толщи.

Грунтовые воды по проектируемый участке на исследуемую глубину 5,0м не вскрыты.

### 1.3.6 СЕЙСМИЧНОСТЬ ТЕРРИТОРИИ

Сейсмичность района (СП РК 2.03-30-2017), оценивается в 5 баллов (ОСЗ-2475). Тип грунтовых условий по сейсмическим свойствам – III. Уточненное значение сейсмичности площадки 6 баллов.

### ВЫВОДЫ И РЕКОМЕНДАЦИИ

В результате выполненного комплекса аналитических геотехнических исследований установлено, что геологическое строение, геолого-литологический разрез, геотехнические прочностные свойства грунтов основания фундаментов и гидрогеологические особенности площадки проектируемого объекта: «Строительство Скотомогильник в г.Кулсары Жылыойского района Атырауской области» благоприятны для строительства при условии выполнения рекомендованных мероприятий. Грунты основания обладают достаточной несущей способностью для строительства проектируемых сооружений.

В административном отношении участок находится в Атырауской области, Жылойского района, г. Кульсары.

Территория исследования по карте климатического районирования для строительства расположена в IV климатическом районе, подрайон Г. Климат района резкоконтинентальный, аридный. Континентальность и аридность климата проявляется в резких температурных контрастах дня и ночи, зимы и лета, в быстром переходе от зимы к лету при коротком весеннем периоде. Характерной особенностью климата является неустойчивость и дефицитность атмосферных осадков, малоснежье и сильное сдувание снега, большая сухость воздуха и почвы, интенсивность процесса испарения и обилие прямого солнечного освещения. Зима холодная, но непродолжительная; лето жаркое и довольно продолжительное.

Территория проектируемый участка представлена четвертичными морскими каспийскими осадками, в составе которых на территории изысканий можно выделить отложения Новокаспийского и Хвалынского ярусов. Отложения Новокаспийского яруса сложены четвертичными осадками современного возраста (QIVnk) и представлены супесями песчанистыми и прибрежными песками с включением ракушек и местами с прослоями суглинков и глин. Отложения Хвалынского яруса сложены верхнечетвертичными осадками (QIIIhv) и представлены песками глинистыми тонкозернистыми, супесями песчанистыми и суглинками, а также переслаиванием этих грунтов.

Геолого-литологический разрез участка работ исследован до глубины 5,0 м.

В результате анализа частных значений показателей физико-механических свойств грунтов, определенных лабораторными и полевыми методами, с учетом данных о геологическом строении и литологических особенностях грунтов, в пределах изученной

толщи грунтов до глубины 5,0м (сверху вниз) выделены два инженерно-геологических элемента (ИГЭ), описание которых приводится в главе 4.1.

Коррозионная активность грунтов по отношению к углеродистой стали определялась лабораторными методами и на описываемом участке высокая – удельное электрическое сопротивление до 20Ом*м (7,36-9,03О м*м) (ГОСТ 9.602-2016).

Коррозионная активность грунтов по отношению к свинцовой оболочке кабеля на описываемом участке от низкого до среднего (pH=7,4-7,7).

Коррозионная активность грунтов по отношению к алюминиевой оболочке кабеля по содержанию хлор-иона на описываемом участке высокая.

Степень агрессивного воздействия сульфатов в грунтах на бетон от неагрессивной до сильноагрессивной (см. главу 4.1).

Степень агрессивного воздействия хлоридов в грунтах на арматуру в железобетонных конструкциях от слабоагрессивной до сильноагрессивной (см. главу 4.1).

Грунтовые воды на исследуемую глубину 5,0м не вскрыты.

Сейсмичность района (СП РК 2.03-30-2017), оценивается в 5 баллов (ОСЗ-2475). Тип грунтовых условий по сейсмическим свойствам – III. Уточненное значение сейсмичности площадки 6 баллов.

Природно-климатические условия района:

Климатический район –IV-Г. (СП РК 2.04-01-2017г).

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

Ветровой напор – III район, 0,56 кПа (56 кгс/м2). (НТП РК 01-01-3.1 (4.1)-2017).

Район по толщине стенки гололеда – II, 5мм.

**При проектировании рекомендуется предусмотреть:**

При проектировании рекомендуется предусмотреть комплекс мероприятий, исключающих или сводящих к минимуму потери воды из различных источников и инфильтрацию ее в геологическую среду, а также поверхностное водоотведение дождевых и талых вод.

При проектировании и строительстве необходимо предусмотреть мероприятия по защите подземных сооружений от коррозии и разрушения.

## 2. Генеральный план.

Рабочий проект «Строительство Скотомогильник в г.Кулсары Жылыойского района Атырауской области", который находится - Трасса Кульсары -Бейнеу» разработан на основании:

АПЗ за KZ63VUA00934704 Дата выдачи: 14.07.2023г. выданы ГУ Отдел земельных отношений, архитектуры и градостроительства Жылыойского района

Постановление акимата города (района) или правоустанавливающий документ за №465 от 10.05. 2023.

Акта на право постоянного землепользования, кадастровый номер земельного участка 04-059-009 -2294;

Топографическая съёмка участка строительства выполненная в М1:500 ТОО"ГеодезияКонсалтинг" в 2024 году;

Заказчик - ГУ «Отдел строительства Жылыойского района»;

Участок школы расположен город Кульсары, трасса Кульсары-Бейнеу.

Генплан застройки разработан с учетом сложившейся застройки, в соответствии с градостроительной ситуацией.

Ширина проезда 6,0м, для автотранспорта и пожарных машин. Въезды на участок запроектированы со стороны примыкающих улиц. Вся территория скотомогильника огораживается глухой оградой с колючей проволкой.

На территорию скотомогильника предусмотрено 1 въезд.

Территория скотомогильника функционально зонирована на:

1.КПП

2.Хозяйственно-бытовую, включающую в себя, Уборная на 2 очка, Насосная

площадка для мусоросборников, Резервуар чистой воды 5м3, Выгреб на 6 м3, Склад ГСМ, Крематор дизельный АМТ-2000, Крематор дизельный АМТ-500, Вскрывочная с навесом.

**Проезды и площадки**

Покрытие проездов и тротуаров запроектировано асфальтобетонными плиточным. Обрамленное бортовым камнем с радиусами закругления не менее 6.0м. Спортивные и игровые площадки имеют специальные покрытие.

**Мусороудаление с участка.**

Согласно пункту 56 СП № ҚР ДСМ-331/2020 от 25.12.2020г. контейнеры для сбора мусора расположены на Хоз.части расстоянии 45.0 метров от здании школы.

Данным рабочим проектом были предусмотрены площадка для мусорных контейнеров, согласно Приложению Ж (Таблица Ж.1) норма накопления бытовых отходов на 1 чел.в год составляет 300кг. и 1500л. Численность персоналов в одну смету составляет 5 чел. По расчету (5 чел. х 2.7м3(бытовых отходов) делим на 365 дней) суточная наполняемость бытовых отходов 0.04 м3, за 3 сутки 0.12 м3. Итого в площадке для мусоросборников находятся 8 мусорного контейнера по 0.75 м3;

Согласно вышеуказанным расчетам 8 мусорный контейнер достаточно для ежедневных пользовании. Данные контейнера находятся на расстоянии доступности для персоналов.

Для контейнеров была отведена специальная площадка с асфальтобетонным покрытием (смотреть Лист-ГП7) с подъездам для специальных транспортов и предусмотрен металлический навес (см. УСН РК 8.02-03-2023, таб:8601-0307-0105) огражденный с трех сторон высотой 2,5 метров, исключающей возможность распространения (разноса) отходов ветром.

Металлический мусорный контейнер,

ширина -0,84 м; глубина-0,74 м; высота – 1,0 м; V = 560 л; масса – 65 кг

Вывоз ТБО осуществляется своевременно. Сроки хранения отходов в контейнерах при температуре 0оС и ниже – не более трех суток, при плюсовой

температуре – не более суток.

**Вертикальная планировка.**

Рельеф площадки относительно ровный, с общим уклоном на с севера-запада на юго-восток. Высотные отметки поверхности земли изменяются в пределах -17.20,-16.40 м. Вертикальная планировка решена с учетом сложившегося рельефа местности, методом

нанесения красных проектных горизонталей сечением 0.1м. Отвод сточных и ливневых вод решен от зданий и сооружений по покрытию с последующим выводом проектируемого железобетонного и грунтового арыка, а далее на существующий лоток.

**Благоустройство территории**

В благоустройстве территории школы предусмотрены: устройство асфальтобетонных подъездных путей к проектируемым зданиям и сооружениям, установка малых архитектурных форм (скамьи, урны, корыто для мытья обуви, мусоро-контейнеры и т.д.).

Вся свободная от застройки, дорог и площадок территория озеленение газонов, посадкой деревьев. Деревья высаживаются от зданий сооружений на расстоянии не ближе 5,0м от ствола дерева, а до кустарника - 0,5м, от инженерных сетей до ствола дерева - не ближе 2,0х метров.

Зеленые насаждения подобраны с учетом климатической зоны, в соответствии с рекомендацией по подбору ассортимента древесно - кустарниковых пород для Атырауской области.

Предусмотрено автостоянка на территории скотомогильника.

Мероприятия по доступности маломобильных групп населения

Мероприятия для доступности маломобильными группами населения разработаны в соответствии с требованиями СП РК 3.06-101-2012 «Проектирование зданий и сооружений с учетом доступности для маломобильных групп населений», СН РК 3.06-01-2011 «Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп».

Ступени по всей территории отсутствуют, что обеспечивает беспрепятственное перемещение по территории инвалидов и маломобильных групп населения. Уклоны по проездам и на площадках приняты допустимыми, с учетом беспрепятственного передвижения маломобильных групп.

Для доступности маломобильных групп населения на входах в здание предусмотрены пандусы с навесом и без горизонтальных канавок с ограждающим бортиком высотой 50 мм. Уклон пандуса - 1:8. Ширина путей движения инвалидов на креслах-колясках к входам в здание составляет не менее 1,2 м. На всех входах в здание имеются поручни на ограждениях.

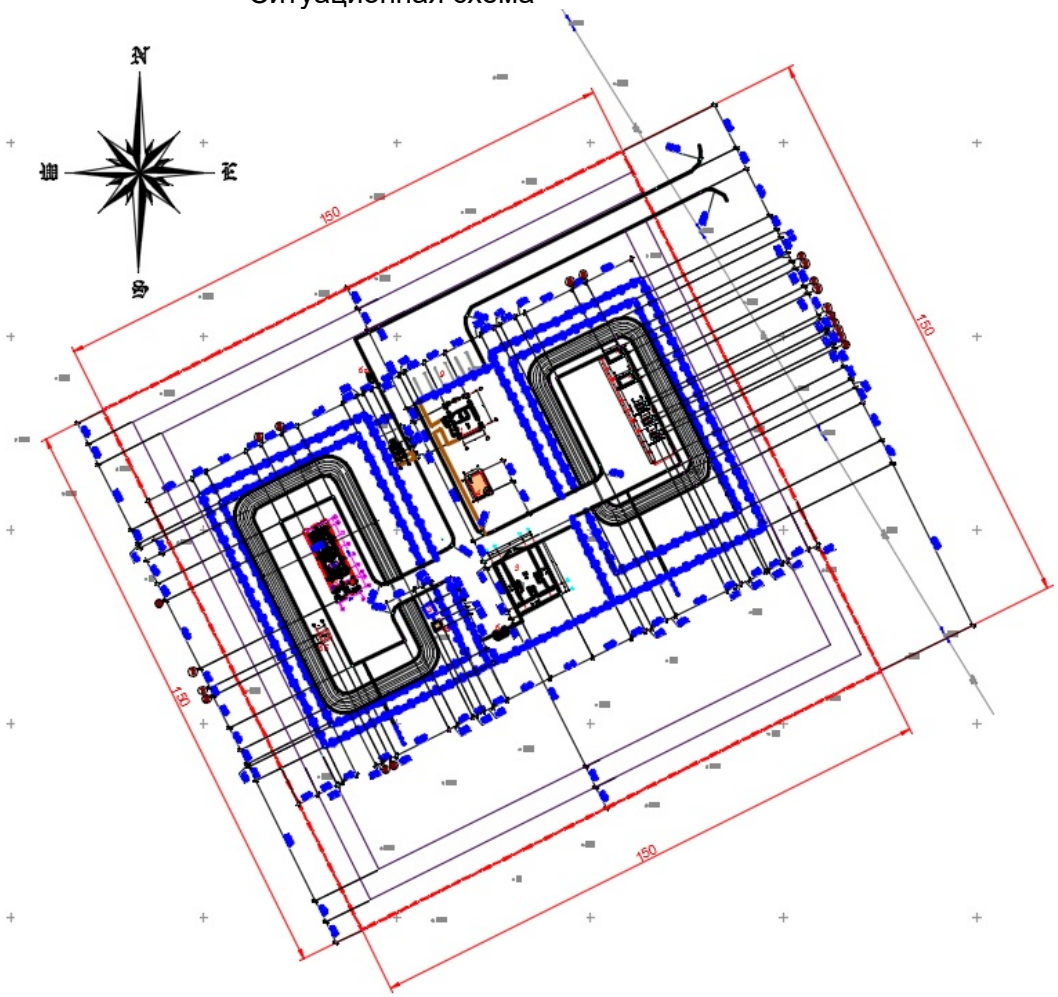
Технико-экономические показатели генплана

**Таблица 1**

| № п/п | Наименование | Ед. изм. | Количество | % общей площади | Примеч. |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Площадь отведенного зем. участка | га | 2.2500 | 100 | по гост АКТу 2.2500 га |
| 2 | Площадь застройки | м2 | 495.20 | 2 | в т.ч. площади Хоз. зоны |
| 3 | Площадь покрытия в т.ч | м2 | 3303.25 | 15 | см. ведомость тротуаров дорог и площадок |
| | а.Асфальтобетонное покрытие тип 1 | м2 | 3120.00 | | |
| | б.Плиточное покрытие тип 2 | м2 | 81.35 | | |
| | в.Асфальтобетонная отмостка тип4 | м2 | 101.90 | | |
| 4 | Площадь озеленение (газон) | м2 | 1080.80 | 5 | см. ведомость элементов озеленения |
| 5 | Свободная площадь территории от застройки | м2 | 17620.75 | 78 | |
| 6 | Площадь покрытий за | м2 | 122.00 | | см. ведомость |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | пределами участка всего, в т.ч.: | | | | тротуаров дорог и площадок |
| | а.Асфальтобетонное покрытие тип 1 | м2 | 122.00 | | |

Ситуационная схема

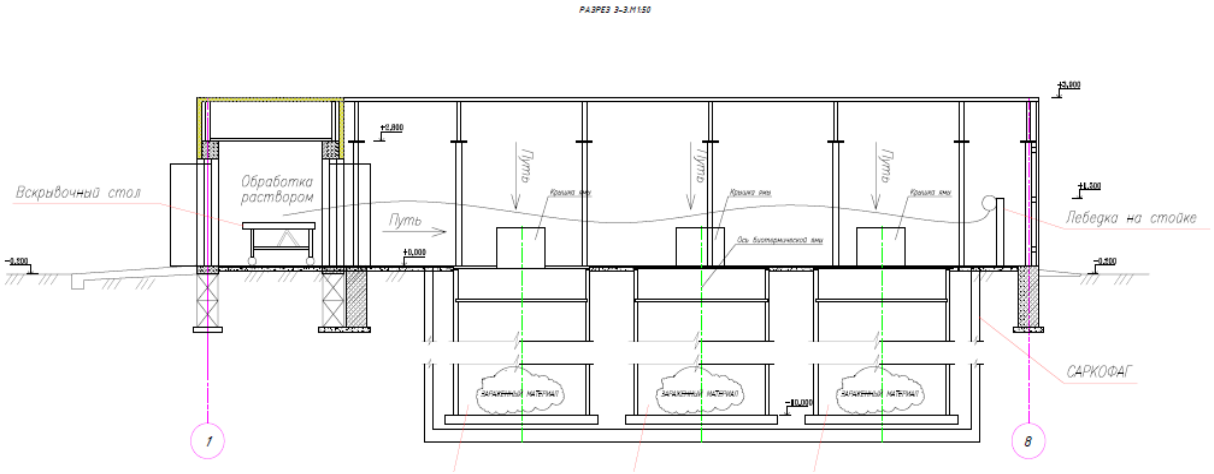



Экспликация
1. КПП (Инд.разр.)
2. Уборная на 2 очка (Инд.разр.)
3. Насосная
4. Пожарный резервуар 10м3
4а. РЧВ 5м3
5. Склад ГСМ
6. Площадка для мусоросборников
6а. ТП (модульная)
6б. Выгреб на 6 м³
7. Крематор дизельный АМТ-2000 (по Ген.плану.)
7а. Крематор дизельный АМТ-500 (по Ген.плану.)
8. Вскрывочная с навесом (по Ген.плану.)
9. Автостоянка

## 3.1 Технологические решения

Рабочий проект: «Строительство Скотомогильник в г.Кулсары Жылыойского района Атырауской области", который находится - Трасса Кульсары -Бейнеу» предусматривает размещение на территории двух видов технологий утилизации трупов животных.

**Первый вид** – Биотермические ямы (Беккари). Биотермическая яма предназначается для обезвреживания трупов животных, павших от инфекционных болезней. Вскрывочная предназначается для вскрытия трупов перед их захоронением. Для защиты окружающей среды, необходимо производить своевременную уборку и уничтожение животных, павших от инфекционных болезней. Одним из способов борьбы с инфекционными болезнями является биотермическое обеззараживание трупов в ямах, где заразный материал стерилизуется и становится безвредным под действием высоких температур, возникающих в разлагающихся трупах. Для вскрытия трупов, перед их захоронением, предусмотрено помещение вскрывочной. Труп животного сгружают с кузова автомашины на вскрывочный стол и ручной лебёдкой транспортируют во вскрывочное помещение. Вскрытие трупов производит ветеринарный работник, обслуживающий хозяйство совместно с подсобным рабочим. После проведения необходимых работ вскрывочный стол транспортируют к яме, наклоняют платформу стола и сбрасывают труп в яму. После окончания работ производят обеззараживание дезраствором из гидропульта площадок и помещения вскрывочной. Спецодежду складывают в бак и замачивают в 2-х процентном растворе формальдегида в течении двух часов. Место для устройства биотермической ямы должно быть выбрано сухое, возвышенное с отсутствием грунтовых вод в пределах заложения ямы и на расстоянии не ближе 1000м от жилых, производственных и других строений, пасек, рек, прудов, колодцев, водоёмов. Мощность установки Биотермических ям: Объем рабочий – 63,5м3 х 3шт = 190,5 м3.




**Второй вид** – дизельные крематоры 3шт 500 кг и 2шт 2000 кг

На сегодня сжигание биоматериала — это наиболее эффективное и экологически оптимальное и альтернативное решение проблемы утилизации органических и медицинских отходов. Очень высокая рабочая температура приводит к полному сжиганию, таким образом, гарантируется стерильность зоны на выходе и отсутствие источников распространения вирусов.

Крематор — это оборудование, предназначенное для сжигания падежа и других органических и медицинских отходов. Крематоры представляют собой специальную камеру (печь), изготовленную из высокопрочной стали. Внутри находится термоизоляционный слой из огнеупорного кирпича, в том числе на крышке загрузочного люка. Крематор снабжен высокопроизводительной дизельной или газовой горелкой.

Процесс работы крематора:

1.Загрузка.

2.Собственно процесс сжигания. После включения, по мере накаливания камеры температура доводится до отметок, нужных для работы, и поддерживается в автоматическом режиме до сгорания органических и медицинских отходов полностью.

3.Остывание пепла. Необходим определенный промежуток времени для остывания пепла, образовавшегося в процессе сгорания.

4.Очистка камеры. Требуется удалить пепел после того, как он остыл, не повредив при этом огнеупорные панели.

Преимущества крематора:

Простая эксплуатация.

Максимально полное обеззараживание отходов.

Экономическая выгода.

Сниженное негативное влияние на окружающую среду и человека.

Регулировка температурного режима горения.

Практически полная автоматизация.

| ХАРАКТЕРИСТИКИ КРЕМАТОРОВ | | |
|---|---|---|
| **Загрузка:** | **До 500 кг** | **До 2000 кг** |
| **Объем камеры: м3** | 1,13 | 4,4 |
| **Мощность: кг/час** | 140-180 | 350-400 |
| **Размеры загрузочного проема: мм** | 1100*595 | 2300*1166 |
| **Габаритные размеры: без трубы дымохода (длина / ширина / высота), мм** | 2263/1189/2790 | 3910*2200*3800 |
| **Вес, кг** | 2200 | 7400 |
| **Футеровка, мм** | Шамотный огнеупорный кирпич толщиной 120 | Шамотный огнеупорный кирпич толщиной 120 |
| **Диаметр трубы дымохода, мм** | Ф 219 | Ф273 |
| **Горелки Lamboghini (Италия)** | дизель | дизель |
| **Кол-во горелок основной камеры, шт.** | 1 | 2 |
| **Расход дизельного топлива, л/ч** | 7 - 14,8 | 14-29,6 |
| **Датчики температуры:** | Термопары | Термопары |
| **Пульт управления:** | Автоматический, IP 54 | Автоматический, IP 54 |
| **Электропитание:** | 220В / 20А / 50Гц | 220В / 20А / 50Гц |
| **Автовоспламенение:** | Да | Да |
| **Температура горения:** | До 850°С | До 850°С |
| **Вес остатков сгорания:** | Не более 5% | Не более 5% |
| **Колосниковые решетки 520х220** | 8 | 15 |

## Архитектурно-строительные решения

Содержание.


| Номер раздела | Наименование | Страница |
|---|---|---|
| **1** | **2** | **3** |
| 3.2 | Архитектурно-строительные решения. Контрольно-пропускной пункт | |
| 3.3 | Архитектурно-строительные решения. Склад ГСМ | |
| 3.4 | Архитектурно-строительные решения<br>Вскрывочная с навесом над биотермическими ямами | |
| 3.5 | Архитектурно-строительные решения.Сооружений | |


### 3.2 Архитектурно-строительные решения. Контрольно-пропускной пункт

**Объемно-планировочные решения**

Здание КПП прямоугольной формы в плане с размерами в осях 6.0 х 9.0м, без подвала.

Высота помещений-3,0м.

Здание КПП состоит из 4-х помещений:

холл, комната охраны объекта, комната для отдыха работников, хранилище спец. одежды.

**Конструктивные решения**

Фундаменты здания запроектированы сборные из ж/б блоков по ГОСТ 13579-2018 и плит по СТ РК 956-93.

Наружные стены здания, толщ. 380мм, из керамического полнотелого кирпича КОРПо 1НФ/100/2,0/50/ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе марки М50.

Наружная отделка стен- Цементно-песчанная штукатурка, толщ. 20 мм, утепление минераловатными плитами γ=125кг/м², толщ. - 100мм, с последующей отделкой декоративной штукатуркой типа «Аспол» и окраской фасадными красками.

Перегородки, толщ. 120мм, из керамического полнотелого кирпича КОРПо 1НФ/100/2,0/50/ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе марки М50.

Цоколь здания облицевать колотым лицевым камнем (цветным).

Оконные сливы из оцинкованной кровельной стали толщ. 0,5 мм с полимерным покрытием под цвет фасада.

Крыльцо-бетонное.

Наружные и внутренние стены крылец облицевать колотым лицевым камнем.

Столярные изделия окрасить алкидной эмалью по ГОСТ 30884-2003 за два раза по огрунтованной поверхности.

Внутренняя отделка - улучшенная штукатурка с последующей окраской водоэмульсионными красками, облицовка керамической плиткой согласно назначению помещений.

**Объемно-планировочные показатели общие**

| № п/п | Наименование | Ед.изм | Кол-во |
|---|---|---|---|
| 1 | Этажность | эт. | 1 |
| 2 | Площадь застройки | м2 | 72,14 |
| 3 | Строительный объем | м3 | 380,56 |
| 4 | Общая площадь | м2 | 49,95 |

### 3.3 Архитектурно-строительные решения. Склад ГСМ

**Объемно-планировочные решения**

Здание склада для ГСМ прямоугольной формы в плане с размерами в осях 14.52 х 12.10м, без подвала.

Высота помещений-2,4м.

Здание склада для ГСМ состоит из 4-х помещений: четыре комнаты кладовой.

**Конструктивные решения**

Здание представляет собой модульное здание с 2-х скатной кровлей по металлическим фермам в осях 14,52х12,10м.

Конструктивное решение здания принято модульное, из контейнеров с утеплением минплитой t-100мм.

Основные конструкции здания приняты с учетом существующей базы района строительства и требований заказчика.

Фундамент -монолитный ж/б сборный по СТ РК 956-93 и ГОСТ 13579-78.

Наружные стены-модкль из металлических блок-контейнеров.

Перегородки-металличекие стенки толщтной 3мм.

Покрытие- металлическая ферма.

Крыша-2-х скатная по металлическим фермам и прогонам.

Кровля- профлист ГОСТ 24045-2016.

Полы-из бетона марки С12/15, толщиной 100мм.

Двери-металлические ГОСТ 31173-2003.

Окна-ПВХ со стеклопакетами ГОСТ 30674-99.

Стены-окраска водоэмульсионной краской стен, (согласно ведомости помещений).

Потолки-существующий металлический в контейнерах.

**Объемно-планировочные показатели общие**

| № п/п | Наименование | Ед.изм | Кол-во |
|---|---|---|---|
| 1 | Этажность | эт. | 1 |
| 2 | Площадь застройки | м2 | 187,50 |
| 3 | Строительный объем | м3 | 547,40 |
| 4 | Общая площадь | м2 | 149,45 |

**3.4 Архитектурно-строительные решения Вскрывочная с навесом над биотермическими ямами**

Рабочий проект «Строительство Скотомогильник в г.Кулсары Жылыойского района Атырауской области", который находится - Трасса Кульсары -Бейнеу» на основании следующих исходных данных:

- Задания на проектирование, утвержденное заказчиком:
- Решение акима:
- Архитектурно-планировочное задание на проектирование:
- Инженерно-геологическое заключение выполненной ТОО "ГеодезияКонсалтинг" в 2024 году.
- Топографической съемки выполненной ТОО "ГеодезияКонсалтинг" в 2024 году.

Способ строительства-подрядный.

Источник финансирования - бюджетные средства.

Площадка под строительство биотермической ямы для трупов животных расположена в Атырауской области, Жылойской районе, г. Кульсары. Настоящим рабочим проектом предусматривается выполнение основных комплексов мероприятий, направленных на строительство и благоустройство биотермической ямы в соответствии с требованиям санитарно-эпидемиологических правил и норм.

-Категорию по взрывопожарной и пожарной опасности - Д;
-Класс конструктивной пожарной опасности здания - С1;
-Класс по энергоэффективности - С (нормальный).
-Класс функциональной пожарной опасности здания - Ф5.3;
-Класс пожарной опасности строительных конструкций-К1 (малопожароопасные);
-Способ строительства - подрядный.
-Источник финансирования - бюджетные средства.
-Уровень ответственности здания - II (нормальный) уровня ответственности.
-Сложность объекта -технически не сложным.
-Степень огнестойкости - II.

**Объемно-планировочные решения**

Биотермическая яма для уничтожения трупов животных состоит из 2-х помещений:

-помещение вскрывочной;

-холодного навеса с устройством биотермических ям в количестве 3-х штук.

Здание биотермической ямы прямоугольной формы представляет из себя вертикальную шахту с размерами в осях 16.6 х 6.0м, глубиной 10.0м. Биотермические ямы устроены в монолитном железобетонном саркофаге, устроенного ниже дна ямы на 600мм. между саркофагом и биотермической ямой имеется грунтовая засыпка из песчано-гравийной смеси (ПГС). Биотермические ямы расположены под металлическим навесом. Рядом расположено одноэтажное здание -вскрывочная, без подвалал с размерам в осях 3.0 х 6.0м, высотой 2.8м.

Общий размер здания по осям 19.6х6.0 м.

**Конструктивные решения**

В части вскрывочной:

саркофаг-железобетонный монолитный армированный 2-мя сетками (стены толщ. 200мм, днище толщ. 300мм);

по низу саркофага-щебеночная подготовка, толщиной 100 мм (щебень М600, с фр. 40-70мм утрамбованный в грунт основания) и шире основного фундамента на 100мм с каждой стороны, пропитанный горячим битумом до полного насыщения;

фундаменты-железобетонные монолитные армированные 2-мя сетками (стенки и днище толщиной 200мм);

ограждающие конструкции в части вскрывочной-ракушеблок марки I/сомл/200 ГОСТ 4001-2013 толщ. 390мм на растворе марки М100 F75, с обшивкой сэндвич панелями толщ. 100мм (ТУ 5284-048-00110473-2001) по всему периметру;

крыша-2-х скатная по металлическим фермам и прогонам;

кровля в части вскрывочной-сэндвич панели толщ. 150мм по ТУ 5284-050-00110473-2001;

полы-керамическая плитка повышенной прочности;

пандус на главном входе толщ 150мм из бетона кл. С12/15 с армированрием металлической сеткой;

двери входные-металлические по ГОСТ 31173-2003;

наружная и внутренняя отделка-в соответствии с заданием на проектирование.

В части холодного навеса:

фундаменты-железобетонные монолитные армированные 2-мя сетками (толщ. 500мм);

под основанием фундамента-выполнить песчано-гравийная подготовка толщ. 100мм, шире основного фундамента на 100мм с каждой стороны;

ограждающие конструкции-профнастил по ГОСТ 24045-2016 по металлическому каркасу;

крыша-2-х скатная по металлическим фермам и прогонам;

кровля в части навеса-профлист по ГОСТ 24045-2016;

полы-топпинговое покрытие;

двери входные-металлические по ГОСТ 31173-2003.

**Объемно-планировочные показатели общие**

| № п/п | Наименование | Ед.изм | Кол-во |
|---|---|---|---|
| 1 | Этажность | эт. | 1 |
| 2 | Площадь застройки | м2 | 143,52 |
| 3 | Строительный объем | м3 | 1152,5 |
| | в том числе выше отм. 0.000 | м3 | 500,0 |
| | ниже отм. 0.000 | м3 | 652,5 |
| 4 | Общая площадь | м2 | 112,15 |

### 3.5 Архитектурно-строительные решения.Сооружений

Содержание.


| Номер раздела | Наименование | Страница |
|---|---|---|
| **1** | **2** | **3** |
| 3.4.1 | Здание уборной на 2 очка. | 19 |
| 3.4.2 | Выгреб на 6м3. | 19 |
| 3.4.3 | Пожарный резервуар на 10м3 | 19 |
| 3.4.4 | Навес для криматорий | 19- |
| 3.4.5 | Фундамент под крематорий дизельный АМТ 500 3шт, АМТ 2000 2шт | |


#### 3.5.1 Здание уборной на 2 очка.

Стены уборной выполнить из красного кирпича м75 на растворе м50. Швы кладки изнутри и снаружи затираются с последующей побелкой. Стены выгреба выполняются из бетона кл. В15, марка по водонепроницаемости W6. Боковые поверхности стен выгреба обмазать горячим битумом за 2 раза. Полы выгреба выполнить из цементно-песчаного раствора состава 1:2 с железнением. Перемычки железобетонные по серии 1.038.1-1. Под стенами и днищем выгреба устраивается подготовка из щебня пропитанного битумом до полного насыщения толщиной 100мм. Стропила изготовляются из древесины хвойных пород влажностью не более 25%. Стропильную ногу, через одну привязать скруткой из проволоки 2Ø Al за ерш, закладываемый в стену. Бетонные и железобетонные конструкции, соприкасающиеся с грунтом, выполнить на портландцементе. Все деревянные конструкции должны быть обработаны огнебиозащитным составом "КСД".

#### 3.5.2 Выгреб на 6м3.

Резервуар предназначен для использования в качестве выгреба.

Днище и стенки резервуара монолитные ж/бетонные из бетона на сульфатостойком цементе с армированием сварными сетками по ГОСТ 8478-81 и отдельными арматурными стержнями.

Класс бетона В20, марка по морозостойкости F 50, марка по водонепрницаемости W6, при степени ответственности сооружения-2.

Перекрытие резервуара из монолитной железобетонной плиты на сульфатостойком цементе.

Бетонные работы по возведению монолитных конструкций вести в соответствии с требованиями СНиП 3.01.01-87 "Несущие и ограждающие конструции", СНиП 3.05.04-85* "Наружние сети и сооружения водопровода и канализации".

Арматурные каркасы и сетки перед установкой в опалубку объединить в пространственный каркас путем контактной точечной электросварки. Снятие несущей опалубки производить после достижения бетоном 70 % проектной прочности.

#### 3.5.3 Пожарный резервуар на 10м3

Проектируемый выгреб на 10 м³ квадратный в плане с размерами в осях 6.0х4.0м. Высота выгреба от днища до низа плиты покрытия - 0.750м. Выгреб заглублен на 2.1м от поверхности земли.

Днище, стенки и плита покрытия выгреба монолитные железобетонные из бетона кл. В20 с маркой W4 по водонепроницаемости и на сульфатостойком цементе.

Бетонные работы вести в соответствии с требованиями СНиП РК 5.03-34-2005 "Бетонные и железобетонные конструкции".

Строительство выгреба осуществлять в соответствии с указаниями СНиП РК 5.03-37-2005 "Несущие и ограждающие конструкции".

#### 3.5.4 Навес для криматорий

Объемно-планировочные решения

Навес прямоугольной формы в плане с размерами в осях 12,0 х 60,0м.

Высота -6,20м.
Конструктивные решения
Фундамент -монолитный столбчатые из бетона кл. С15/20
Площадка -бетонная, толщ. 200мм
Стойки металлические- из трубы ∅180х10мм.
Покрытие- металлические фермы.
Крыша-односкатнаяпо металлическим фермам и прогонам.
Кровля- профлист ГОСТ 24045-2016.

**3.5.5 Фундамент под крематорий дизельный АМТ 500 3шт, АМТ 2000 2шт**

Конструктивные решения.

Проектом предусмотрены дизельные крематории марки АМТ 2000 и АМТ 500.

Под дизельный крематорий марки АМТ 2000 заливается монолитная плита с размерами в осях 4,0х2,2х0,6(h)м.

Под дизельный крематорий марки АМТ 500 заливается монолитная плита с размерами в осях 2,3х1,2х0,6(h)м.

За относительную отметку 0.000 принят уровень верха плиты.

Фундамент под дизельный крематорий - монолитная плита из бетона кл. С16/20, армированная двумя металлическими сетками Ф12А400 с шагом 200х200 по всей площади плиты.

Под подошвой фундамента выполнить щебеночную подготовку, шире фундаментов с каждой стороны на 10см и толщиной 10 см, пропитанной горячим битумом до полного насыщения.

Отмостка - асфальтобетонная шириной 1.0 м по уплотненному грунту.

### 3.6. Отопление и вентиляция

#### 3.6.1 Здание Вскрывочная с навесом над биотермическими ямами

Рабочий проект отопления и вентиляции: " выполнен в соответствии с требованиями СНиП 4.02-42-2006, СНиП РК 4.02-05-2001*.

**Отопление.**

Отопление вскрывочной рассчитано на поддержание температуры +16°С В качестве нагревательных приборов приняты электрические печи ПЭТ-4.

**Вентиляция.**

Вентиляция запроектирована естественная. Воздухообмен принят по кратности - 1 обмен в час. Вытяжка предусмотрена через шахту на покрытии, приток за счет инфильтрации Расчет тепла на нагрев инфильтрируещего воздуха учтен в нагрузках на нагревательные приборы. Монтаж систем отопления и вентиляции вести согласно требованиям СНиП 3.05.01-85*. Для управления утепленным клапаном вытяжной шахты ВЕ1 вывести на стену на 1,5м. от пола и закрепить.

**Основные показатели систем ОВ**

| Наименование здания (сооружения) помещения | Объем м3 | Периоды года | Расход тепла, Вт/(ккал/ч) | | | Установочная мощность эл.двигателей кВт |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Тн, С -26 | на отопление | на вентиляцию | Общий | |
| Здания | 54,0 | 166 | 6100 | | 6100 | 9,0 |

#### 3.6.2 Здание КПП

Рабочий проект отопления и вентиляции: выполнен в соответствии с требованиями СНиП 4.02-42-2006, СНиП РК 4.02-05-2001*.

**Отопление.**

В качестве источника тепловой энергии приняты электрические длинно- волновые потолочные обогреватели ЭЛК 10 R N =1,0 кВт и ЭЛК 10Rm N=1,33кВт фирмы "ЭкоЛайн". Минимальная высота установки - 2,7м. В ночное время в помещении может поддерживаться более низкая температура, что экономит энергию. Устройство терморегулирования позволяет с высокой точностью управлять работой нагревательного прибора для поддержания в помещении заданной температуры. При этом обогреватели работают в максимально экономичном режиме.

**Вентиляция.**

Вентиляция приточно-вытяжная естественная; приток за счет инфильтрации и открывающихся фрамуг. Вытяжка через решетку, установленную в воздуховоде. Воздуховод вывести на 0,7м выше чердачного покрытия и установить зонт. Здание

**Основные показатели систем ОВ**

| Наименование здания (сооружения) помещения | Объем м3 | Периоды года | Расход тепла, Вт/(ккал/ч) | | | Установочная мощность эл.двигателей кВт |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Тн, С -26 | на отопление | на вентиляцию | Общий | |
| КПП | 211,2 | -20 | 7750 | | 7750 | 7,65 |
| | | -25 | 6665 | | 6665 | |

#### 3.4.3 Склада ГСМ

Здание неотапливаемое.

Вентилируется за счёт неплотности дверей и окон.

### 3.7 Водоснабжение и канализация

**ЗДАНИЕ ВСКРЫВОЧНАЯ С НАВЕСОМ НАД БИОТЕРМИЧЕСКИМИ ЯМАМИ**

В здании вскрывочной запроектированы объединенный хоз-питьевой и производственный водопровод и объединенная система бытовой и производственной канализации.

Сеть водопровода выполняется из полиэтиленовых труб ∅25-63мм, прокладываемых по конструкциям здания.

Магистральные трубопроводы, разводящие участки сети прокладываются с уклоном 0,002-0,005 в сторону водозаборных точек.

Канализационные сети монтируются из полиэтиленовых канализационных труб∅50-100мм, прокладываемых под полом и напольно.

Канализационные стоки поступают в колодец для хлорирования. Доза хлора и время контакта со сточной жидкостью в колодце устанавливается в каждом отдельном случае органами санитарной службы.

**Основные показатели по чертежам водопровода и канализации.**

| Наименование системы | Потребный напор на вводе МПа | Расчетный расход | | | | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | м3/сут | м3/час | л/с | при пожаре л/с | |
| Производственный | | 0,238 | 0,102 | 0,80 | | |

### 3.8. Электрооборудование, электроосвещение

#### 3.8.1 КПП

**Общие указания.**

Данный проект разработан на основании задания на проектирование, архитектурно-строительных, технологических и сантехнических чертежей, в соответствии с требованиями нормативной документации СП РК 2.04-104-2012*, СП РК 4-04-106-2013*.

По степени обеспечения надежности электроснабжения электроприемники относятся к 3-ой категории.

Электроснабжение проектируемого объекта осуществляется от проектируемый КТПН.

Силовыми потребителями являются токоприемники технологического и сантехнического оборудования.

Для подключения к сети переносных электроприемников предусматриваются штепсельные розетки с заземляющим контактом.

В качестве вводно-распределительных устройств приняты панели типа ЩР. Вводно-распределительные устройства устанавливаются на отм. 0,000 .

В качестве распределительных щитов силового оборудования приняты боксы типа ЩРв, укомплектованные автоматическими выключателями типа ВА47-100 3Р, ВА47-29 3Р, ВА47-29 1Р, АД12 2Р. Силовые и осветительные щитки устанавливаются на высоте 1,5м от уровня пола.

Магистральные питающие сети (от вводно-распределительного устройства до силовых распределительных пунктов и групповых осветительных щитков) запроектированы кабелем марки ВВГнг(А)-LS, прокладываемые в трубах ПВХ в подготовке пола. Силовые распределительные сети выполняются кабелем марки ВВГнг(А)-LS в подготовке пола и по стенам под слоем штукатурки в трубах ПВХ.

Проектом предусмотрено рабочее (общее, ремонтное) и аварийное освещение.

Общее рабочее освещение предусматривается стационарными светодиодными светильниками улучшенной цветности.

Выбор типа светильников производится в соответствии с назначением помещений и характеристикой окружающей среды. Освещенность принята, согласно действующим нормам и правилам.

Управление рабочим освещением осуществляется выключателями, установленными на входе в помещение. Ремонтное освещение предусматривается в технических помещениях и осуществляется путем подключения переносных светильников к штепсельные розетки.

Штепсельные розетки и выключатели в помещениях устанавливаются на высоте 0,8 м от пола.

В качестве осветительных щитков приняты боксы типа ЩРн укомплектованные автоматическими выключателями типа ВА47-29 1Р на отходящих линиях и ВА47-29 3Р на вводе.

Осветительные сети выполняются кабелем марки ВВГнг(А)-LS под слоем штукатурки по стенам в ПВХ трубе и без труб по пустотам в плит перекрытиях.

**Защитные мероприятия.**

Для защиты обслуживающего персонала от поражения электрическим током все металлические части электрооборудования, нормально не находящиеся под напряжением, но могущие оказаться под таковым в результате нарушения изоляции, необходимо выполнить зануление, заземление и уравнивание потенциалов.

Для зануления электрооборудования предусматривается дополнительная жила электропроводки. Защитное заземление по помещениям выполнить стальной полосой 4х25. Внутренний контур заземления присоединить к наружному контур заземления не менее чем в двух точках.

На вводе в здание выполнить систему уравнивания потенциалов путем объединения следующих проводящих частей:

-основной (магистральный) защитный проводник

-основной (магистральный) заземляющий проводник

-стальные трубы коммуникаций зданий и между зданиями

-металлические части строительных конструкций.

**Молниезащита.**

Молниезащита здания относится к III категории. В качестве молниеприёмника используется металическая кровля здании. В качестве молниеотводов применена стальная полоса 40х4мм, присоединённая к общим контурам заземления.

Токоотвод к заземлителю осуществляется по фосаду. Молниеотвод 2 раза покрывается битумом.

Для заземлителей используются сталь диаметром 16мм длиной 3 метра. Заземлители соединяются между собой стальной полосой 40х4 мм. Токоотводы от металлической кровли должны быть проложены к заземлителям.

В качестве заземлителей может использоваться железобетонный фундамент здания при условии обеспечения непрерывной электрической связи по их арматуре и присоединения ее к закладным деталям с помощью сварки.

Все электромонтажные работы выполнить в соответствии с действующими нормами и правилами.

**Основные технико-экономические показатели**

| № п/п | Наименование | Ед. изм | Количество | Примечанние |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Категория электроснабжения | | III | |
| 2 | Напряжение | В | ~380/220 | |
| 3 | Установленная мощность | кВт | 6,7 | |
| 4 | Расчетная мощность | кВт | 6,03 | |
| 5 | Расчетная ток | А | 10,6 | |

**3.8.2 Склад ГСМ**

**Общие указания.**

Данный проект разработан на основании задания на проектирование, архитектурно-строительных, технологических и сантехнических чертежей, в соответствии с требованиями нормативной документации СП РК 2.04-104-2012*, СП РК 4-04-106-2013*.

По степени обеспечения надежности электроснабжения электроприемники относятся к 3-ой категории.

Электроснабжение проектируемого объекта осуществляется от проектируемый КТПН.

Силовыми потребителями являются токоприемники технологического и сантехнического оборудования.

Для подключения к сети переносных электроприемников предусматриваются штепсельные розетки с заземляющим контактом.

В качестве вводно-распределительных устройств приняты панели типа ЩР. Вводно-распределительные устройства устанавливаются на отм. 0,000 .

В качестве распределительных щитов силового оборудования приняты боксы типа ЩРв, укомплектованные автоматическими выключателями типа ВА47-100 3Р, ВА47-29 3Р, ВА47-29 1Р, АД12 2Р. Силовые и осветительные щитки устанавливаются на высоте 1,5м от уровня пола.

Магистральные питающие сети (от вводно-распределительного устройства до силовых распределительных пунктов и групповых осветительных щитков) запроектированы кабелем марки ВВГнг(А)-LS, прокладываемые в трубах ПВХ в подготовке пола. Силовые распределительные сети выполняются кабелем марки ВВГнг(А)-LS в подготовке пола и по стенам под слоем штукатурки в трубах ПВХ.

Проектом предусмотрено рабочее (общее, ремонтное) и аварийное освещение.

Общее рабочее освещение предусматривается стационарными светодиодными светильниками улучшенной цветности.

Выбор типа светильников производится в соответствии с назначением помещений и характеристикой окружающей среды. Освещенность принята, согласно действующим нормам и правилам.

Управление рабочим освещением осуществляется выключателями, установленными на входе в помещение. Ремонтное освещение предусматривается в технических помещениях и осуществляется путем подключения переносных светильников к штепсельные розетки.

Штепсельные розетки и выключатели в помещениях устанавливаются на высоте 0,8 м от пола.

В качестве осветительных щитков приняты боксы типа ЩРн укомплектованные автоматическими выключателями типа ВА47-29 1Р на отходящих линиях и ВА47-29 3Р на вводе.

Осветительные сети выполняются кабелем марки ВВГнг(А)-LS под слоем штукатурки по стенам в ПВХ трубе и без труб по пустотам в плит перекрытиях.

**Защитные мероприятия.**

Для защиты обслуживающего персонала от поражения электрическим током все металлические части электрооборудования, нормально не находящиеся под напряжением, но могущие оказаться под таковым в результате нарушения изоляции, необходимо выполнить зануление, заземление и уравнивание потенциалов.

Для зануления электрооборудования предусматривается дополнительная жила электропроводки. Защитное заземление по помещениям выполнить стальной полосой 4х25. Внутренний контур заземления присоединить к наружному контур заземления не менее чем в двух точках.

На вводе в здание выполнить систему уравнивания потенциалов путем объединения следующих проводящих частей:

-основной (магистральный) защитный проводник

-основной (магистральный) заземляющий проводник

-стальные трубы коммуникаций зданий и между зданиями

-металлические части строительных конструкций.

**Молниезащита.**

Молниезащита здания относится к III категории. В качестве молниеприёмника используется металическая кровля здании. В качестве молниеотводов применена стальная полоса 40х4мм, присоединённая к общим контурам заземления.

Токоотвод к заземлителю осуществляется по фосаду. Молниеотвод 2 раза покрывается битумом.

Для заземлителей используются сталь диаметром 16мм длиной 3 метра. Заземлители соединяются между собой стальной полосой 40х4 мм. Токоотводы от металлической кровли должны быть проложены к заземлителям.

В качестве заземлителей может использоваться железобетонный фундамент здания при условии обеспечения непрерывной электрической связи по их арматуре и присоединения ее к закладным деталям с помощью сварки.

Все электромонтажные работы выполнить в соответствии с действующими нормами и правилами.

**Основные технико-экономические показатели**

| № п/п | Наименование | Ед. изм | Количество | Примечанние |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Категория электроснабжения | | III | |
| 2 | Напряжение | В | ~380/220 | |
| 3 | Установленная мощность | кВт | 0,7 | |
| 4 | Расчетная мощность | кВт | 0,7 | |
| 5 | Расчетная ток | А | 1,2 | |

### 3.8.3 Вскрывочная с навесом

**Общие указания.**

Данный проект разработан на основании задания на проектирование, архитектурно-строительных, технологических и сантехнических чертежей, в соответствии с требованиями нормативной документации СП РК 2.04-104-2012*, СП РК 4-04-106-2013*.

По степени обеспечения надежности электроснабжения электроприемники относятся к 3-ой категории.

Электроснабжение проектируемого объекта осуществляется от проектируемый КТПН.

Силовыми потребителями являются токоприемники технологического и сантехнического оборудования.

Для подключения к сети переносных электроприемников предусматриваются штепсельные розетки с заземляющим контактом.

В качестве вводно-распределительных устройств приняты панели типа ЩР. Вводно-распределительные устройства устанавливаются на отм. 0,000 .

В качестве распределительных щитов силового оборудования приняты боксы типа ЩРв, укомплектованные автоматическими выключателями типа ВА47-100 3Р, ВА47-29 3Р, ВА47-29 1Р, АД12 2Р. Силовые и осветительные щитки устанавливаются на высоте 1,5м от уровня пола.

Магистральные питающие сети (от вводно-распределительного устройства до силовых распределительных пунктов и групповых осветительных щитков) запроектированы кабелем марки ВВГнг(А)-LS, прокладываемые в трубах ПВХ в подготовке пола. Силовые распределительные сети выполняются кабелем марки ВВГнг(А)-LS в подготовке пола и по стенам под слоем штукатурки в трубах ПВХ.

Проектом предусмотрено рабочее (общее, ремонтное) и аварийное освещение.

Общее рабочее освещение предусматривается стационарными светодиодными светильниками улучшенной цветности.

Выбор типа светильников производится в соответствии с назначением помещений и характеристикой окружающей среды. Освещенность принята, согласно действующим нормам и правилам.

Управление рабочим освещением осуществляется выключателями, установленными на входе в помещение. Ремонтное освещение предусматривается в технических помещениях и осуществляется путем подключения переносных светильников к штепсельные розетки.

Штепсельные розетки и выключатели в помещениях устанавливаются на высоте 0,8 м от пола.

В качестве осветительных щитков приняты боксы типа ЩРн укомплектованные автоматическими выключателями типа ВА47-29 1Р на отходящих линиях и ВА47-29 3Р на вводе.

Осветительные сети выполняются кабелем марки ВВГнг(А)-LS под слоем штукатурки по стенам в ПВХ трубе и без труб по пустотам в плит перекрытиях.

**Защитные мероприятия.**

Для защиты обслуживающего персонала от поражения электрическим током все металлические части электрооборудования, нормально не находящиеся под напряжением, но могущие оказаться под таковым в результате нарушения изоляции, необходимо выполнить зануление, заземление и уравнивание потенциалов.

Для зануления электрооборудования предусматривается дополнительная жила электропроводки. Защитное заземление по помещениям выполнить стальной полосой 4х25. Внутренний контур заземления присоединить к наружному контур заземления не менее чем в двух точках.

На вводе в здание выполнить систему уравнивания потенциалов путем объединения следующих проводящих частей:

-основной (магистральный) защитный проводник

-основной (магистральный) заземляющий проводник

-стальные трубы коммуникаций зданий и между зданиями

-металлические части строительных конструкций.

**Молниезащита.**

Молниезащита здания относится к III категории. В качестве молниеприёмника используется металическая кровля здании. В качестве молниеотводов применена стальная полоса 40х4мм, присоединённая к общим контурам заземления.

Токоотвод к заземлителю осуществляется по фосаду. Молниеотвод 2 раза покрывается битумом.

Для заземлителей используются сталь диаметром 16мм длиной 3 метра. Заземлители соединяются между собой стальной полосой 40х4 мм. Токоотводы от металлической кровли должны быть проложены к заземлителям.

В качестве заземлителей может использоваться железобетонный фундамент здания при условии обеспечения непрерывной электрической связи по их арматуре и присоединения ее к закладным деталям с помощью сварки.

Все электромонтажные работы выполнить в соответствии с действующими нормами и правилами.

**Основные технико-экономические показатели**

| № п/п | Наименование | Ед. изм | Количество | Примечанние |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Категория электроснабжения | | III | |
| 2 | Напряжение | В | ~380/220 | |
| 3 | Установленная мощность | кВт | 10,9 | |
| 4 | Расчетная мощность | кВт | 9,3 | |
| 5 | Расчетная ток | А | 15,3 | |

### 3.9 Пожарная сигнализация

#### 3.9.1 КПП

Общие указания.

Разработка рабочей документации автоматической пожарной сигнализации о пожаре выполнена на основании технического задания на проектирование, архитектурно-планировочных решений и в соответствии с требованиями СН РК 2.02-11-2002*, СН РК 2.02-02-2012, СН РК 2.02-01-2019 и СП РК 2.02-101-2014*.

В соответствии с требованиями нормативных документов, здания оснащаются системой автоматической пожарной сигнализации.

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

Средствами пожарной сигнализации оборудуются все помещения здания, за исключением помещений с «мокрыми» процессами.

В каждом защищаемом помещении установлено не менее 2-х пожарных извещателей. На путях эвакуации, на стенах, устанавливаются пожарные извещатели ручного действия типа ИПР 513-10.

Система пожарной сигнализации выполняется на базе приборов фирмы "Болид".

В качестве центрального пульта контроля и управления принят пульт контроля и управления "С 2000М" с блоком контроля индикации.

Такая система позволяет вести наблюдение за состоянием объекта, а также управление группами реагирования при обработке тревожной ситуации на объекте.

Пожарная сигнализация помещений здания строится на приборах "Сигнал-10" которые устанавливаются в комнате охраны в помещение 1 на отм. 0.000.

Дымовые пожарные извещатели типа ИП 212-141 устанавливаются на потолке контролируемых помещений таким образом, чтобы расстояние между извещателями не превышало 9м, а расстояние от извещателя до стены не превышало 4,5м, тепловые пожарные извещатели типа ИП-103-5/4С-А3 устанавливаются на потолке контролируемых помещений таким образом, чтобы расстояние между извещателями не превышало 5м, а расстояние от извещателя до стены не превышало 2,5м.

Пожарные извещатели ручного действия типа ИПР 513-10 устанавливаются на путях эвакуации, на стенах. Высота установки - 1,5 м от уровня пола.

Шлейфы пожарной сигнализации выполняются проводами с медными жилами КПСВВнг(А)-FRLS 1х2х0.5, с укладкой их по потолкам. Кабели прокладываются скрыто по потолку и скрыто по стенам.

СИСТЕМА ОПОВЕЩЕНИЯ ЛЮДЕЙ О ПОЖАРЕ принята по 2 типу, световая и звуковая сигнализация выполнена сиреной со строблампой.

Проводка светозвуковой излучателя Маяк-12-КП выполняется в штрабе в трубах ПВХ диам. 20 мм. кабелем ВВГнг(А)-FRLS 3х1,5мм.

Установки пожарной сигнализации в части надежности электроснабжения отнесены к электроприемникам 1 категории, поэтому электропитание осуществляется через резервируемый источник питания. Переход на резервное питание происходит автоматически при отключении основного без выдачи сигнала тревоги. Основное питание-сеть 220В, резервированный источник-встроенные аккумуляторные батареи. Световой указатель "Выход" предусматривается в электротехнической части проекта.

Защитное заземление электроустановок следует выполнить в соответствии с ПУЭ РК и технической документацией на оборудование. Монтаж пожарной сигнализации необходимо осуществлять в строгом соответствии с паспортом, техническим описанием и инструкцией по эксплуатации.

**Основные технические показатели**

| № п/п | Наименование | Ед. изм | Количество |
|---|---|---|---|
| 1 | Прибор приемно-контрольный охранно-пожарный "Гранит-6" | шт | 1 |
| 2 | Извещатель дымовой ИП 212-141 | шт | 6 |
| 3 | Извещатель тепловой ИП 103 5/4С-А3 | шт | 2 |
| 4 | Извещатель ручной ИПР 513-10 | шт | 1 |
| 5 | Оповещатель свето-звуковой Маяк-12-К | шт | 1 |
| 6 | Аккумуляторная батарея гелевая 12В 7А/ч | шт | 1 |

**3.9.2 Склад ГСМ**

Общие указания.

Разработка рабочей документации автоматической пожарной сигнализации о пожаре выполнена на основании технического задания на проектирование, архитектурно-планировочных решений и в соответствии с требованиями СН РК 2.02-11-2002*, СН РК 2.02-02-2012, СН РК 2.02-01-2019 и СП РК 2.02-101-2014*.

В соответствии с требованиями нормативных документов, здания оснащаются системой автоматической пожарной сигнализации.

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

Средствами пожарной сигнализации оборудуются все помещения здания, за исключением помещений с «мокрыми» процессами.

В каждом защищаемом помещении установлено не менее 2-х пожарных извещателей. На путях эвакуации, на стенах, устанавливаются пожарные извещатели ручного действия типа ИПР 513-10.

Система пожарной сигнализации выполняется на базе приборов фирмы "Болид".

В качестве центрального пульта контроля и управления принят пульт контроля и управления "С 2000М" с блоком контроля индикации.

Такая система позволяет вести наблюдение за состоянием объекта, а также управление группами реагирования при обработке тревожной ситуации на объекте.

Пожарная сигнализация помещений здания строится на приборах "Сигнал-10" которые устанавливаются в комнате охраны в помещение 1 на отм. 0.000.

Дымовые пожарные извещатели типа ИП 212-141 устанавливаются на потолке контролируемых помещений таким образом, чтобы расстояние между извещателями не превышало 9м, а расстояние от извещателя до стены не превышало 4,5м, тепловые пожарные извещатели типа ИП-103-5/4С-А3 устанавливаются на потолке контролируемых помещений таким образом, чтобы расстояние между извещателями не превышало 5м, а расстояние от извещателя до стены не превышало 2,5м.

Пожарные извещатели ручного действия типа ИПР 513-10 устанавливаются на путях эвакуации, на стенах. Высота установки - 1,5 м от уровня пола.

Шлейфы пожарной сигнализации выполняются проводами с медными жилами КПСВВнг(А)-FRLS 1х2х0.5, с укладкой их по потолкам. Кабели прокладываются скрыто по потолку и скрыто по стенам.

СИСТЕМА ОПОВЕЩЕНИЯ ЛЮДЕЙ О ПОЖАРЕ принята по 2 типу, световая и звуковая сигнализация выполнена сиреной со строблампой.

Проводка светозвуковой излучателя Маяк-12-КП выполняется в штрабе в трубах ПВХ диам. 20 мм. кабелем ВВГнг(А)-FRLS 3х1,5мм.

Установки пожарной сигнализации в части надежности электроснабжения отнесены к электроприемникам 1 категории, поэтому электропитание осуществляется через резервируемый источник питания. Переход на резервное питание происходит автоматически при отключении основного без выдачи сигнала тревоги. Основное питание-сеть 220В, резервированный источник-встроенные аккумуляторные батареи. Световой указатель "Выход" предусматривается в электротехнической части проекта.

Защитное заземление электроустановок следует выполнить в соответствии с ПУЭ РК и технической документацией на оборудование. Монтаж пожарной сигнализации необходимо осуществлять в строгом соответствии с паспортом, техническим описанием и инструкцией по эксплуатации.

**Основные технические показатели**

| № п/п | Наименование | Ед. изм | Количество |
|---|---|---|---|
| 1 | Прибор приемно-контрольный охранно-пожарный "Гранит-6" | шт | 1 |
| 2 | Извещатель дымовой ИП 212-141 | шт | 8 |
| 3 | Аккумуляторная батарея гелевая 12В 7А/ч | шт | 1 |
| 4 | Извещатель ручной ИПР 513-10 | шт | 1 |
| 5 | Оповещатель свето-звуковой Маяк-12-К | шт | 1 |

### 3.9.3 Вскрывочная с навесом

Общие указания.

Разработка рабочей документации автоматической пожарной сигнализации о пожаре выполнена на основании технического задания на проектирование, архитектурно-планировочных решений и в соответствии с требованиями СН РК 2.02-11-2002*, СН РК 2.02-02-2012, СН РК 2.02-01-2019 и СП РК 2.02-101-2014*.

В соответствии с требованиями нормативных документов, здания оснащаются системой автоматической пожарной сигнализации.

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

Средствами пожарной сигнализации оборудуются все помещения здания, за исключением помещений с «мокрыми» процессами.

В каждом защищаемом помещении установлено не менее 2-х пожарных извещателей. На путях эвакуации, на стенах, устанавливаются пожарные извещатели ручного действия типа ИПР 513-10.

Система пожарной сигнализации выполняется на базе приборов фирмы "Болид".

В качестве центрального пульта контроля и управления принят пульт контроля и управления "С 2000М" с блоком контроля индикации.

Такая система позволяет вести наблюдение за состоянием объекта, а также управление группами реагирования при обработке тревожной ситуации на объекте.

Пожарная сигнализация помещений здания строится на приборах "Сигнал-10" которые устанавливаются в комнате охраны в помещение 1 на отм. 0.000.

Дымовые пожарные извещатели типа ИП 212-141 устанавливаются на потолке контролируемых помещений таким образом, чтобы расстояние между извещателями не превышало 9м, а расстояние от извещателя до стены не превышало 4,5м, тепловые пожарные извещатели типа ИП-103-5/4С-А3 устанавливаются на потолке контролируемых помещений таким образом, чтобы расстояние между извещателями не превышало 5м, а расстояние от извещателя до стены не превышало 2,5м.

Пожарные извещатели ручного действия типа ИПР 513-10 устанавливаются на путях эвакуации, на стенах. Высота установки - 1,5 м от уровня пола.

Шлейфы пожарной сигнализации выполняются проводами с медными жилами КПСВВнг(А)-FRLS 1х2х0.5, с укладкой их по потолкам. Кабели прокладываются скрыто по потолку и скрыто по стенам.

СИСТЕМА ОПОВЕЩЕНИЯ ЛЮДЕЙ О ПОЖАРЕ принята по 2 типу, световая и звуковая сигнализация выполнена сиреной со строблампой.

Проводка светозвуковой излучателя Маяк-12-КП выполняется в штрабе в трубах ПВХ диам. 20 мм. кабелем ВВГнг(А)-FRLS 3х1,5мм.

Установки пожарной сигнализации в части надежности электроснабжения отнесены к электроприемникам 1 категории, поэтому электропитание осуществляется через резервируемый источник питания. Переход на резервное питание происходит автоматически при отключении основного без выдачи сигнала тревоги. Основное питание-сеть 220В, резервированный источник-встроенные аккумуляторные батареи. Световой указатель "Выход" предусматривается в электротехнической части проекта.

Защитное заземление электроустановок следует выполнить в соответствии с ПУЭ РК и технической документацией на оборудование. Монтаж пожарной сигнализации необходимо осуществлять в строгом соответствии с паспортом, техническим описанием и инструкцией по эксплуатации.

**Основные технические показатели**

| № п/п | Наименование | Ед. изм | Количество |
|---|---|---|---|
| 1 | Прибор приемно-контрольный охранно-пожарный "Гранит-6" | шт | 1 |
| 2 | Извещатель дымовой ИП 212-141 | шт | 2 |
| 3 | Аккумуляторная батарея гелевая 12В 7А/ч | шт | 1 |
| 4 | Извещатель ручной ИПР 513-10 | шт | 1 |
| 5 | Оповещатель свето-звуковой Маяк-12-К | шт | 1 |

**4. Наружные сети водопровода и канализации**

Рабочий проект:«Строительство Скотомогильник в г.Кулсары Жылыойского района Атырауской области", который находится - Трасса Кульсары -Бейне»

СНиП РК 4.01-02-2009 - Водоснабжение. Наружные сети и сооружения.

СП РК 4.01-103-2013 - «Наружные сети и сооружения водоснабжения и канализации».

СН РК 4.01-03-2013 - «Наружные сети и сооружения водоснабжения и водоотведения»

В результате анализа частных значений показателей физико-механических свойств грунтов, определенных лабораторными и полевыми методами, с учетом данных о геологическом строении и литологических особенностях грунтов, в пределах изученной толщи грунтов до глубины 5,0м (сверху вниз) выделены два инженерно-геологических элемента (ИГЭ), описание которых приводится ниже

ИГЭ–1а) Почвенно-растительный слой, твердый. Мощность 0,2м.

ИГЭ–2) Супесь четвертичная песчанистая, твердой консистенции, коричневого, серовато-коричневого, серого цвета, с тонкими глинистыми прослойками. Грунт среднезасоленный, сульфатное. Мощность до 4,8м.

Сейсмичности площадки 6 баллов

**Наружные сети водоснабжения:**

Согласно проекту ТУ, водопровод в местности не предусмотрено части ВК, вода предусмотрено от привязного воды на резервуар 5м3.

Наружное пожаротушение

Наружный пожаротушение согласно приложению 4к Техническому регламенту «Общие требования к пожарной безопасности» расход на наружное пожаротушение при строительном объеме общественного здания равен 5л/сек. Для хранения требуемого противопожарного объема воды предусмотрены резервуара 10м3. Заполнение пожарных резервуаров предусмотрено от привозного воды.

**Наружная канализация**

Канализационные сети запроектированы для отвода хозяйственно-бытовых сточных вод. Все стоки от медпункта сбрасываются в проектируемый водонепроницаемый выгреб 6м3 колодец ного типа, с последующей откачкой спецавтотранспортом (коммунальная машина) и вывозом стоков на канализационные очистные сооружения.

Внутриплощадочная сеть канализации запроектирована из гофрированных труб ф150мм ГОСТ Р54475-2011.

На канализационной сети устанавливаются канализационные колодцы диаметром 1000мм по ТПР 902-09-22.84 из сборных железобетонных элементов по серии 3.900.1-14 выпуск 1.

После выполнения монтажа трубопроводов выполнить гидравлическое испытание системы.

Монтаж сетей водопровода и канализации вести в соответствии СНиП 3.05.04-2013 и СН РК 4.01-05-2002. При обратной засыпке пластмассовых труб над верхом трубопровода необходимо выполнить защитный слой толщиной 0,3м мягкого местного грунта, не содержащего твердых включений (камня, щебня и кирпичей), при этом применение ручных и механизированных трамбовок непосредственно над трубопроводом не допускается. Пересечение полиэтиленовыми трубами стен колодцев выполнить в полиэтиленовой гильзе длиной 0,2 м с заделкой зазором между гильзой и трубопроводом асбестовым шнуром с герметизацией концов гильзы гернитом. Предусмотреть отмостку вокруг колодцев ГПС шириной 1000мм, толщиной 1

Акты на скрытые работы

Производство работ, перечень документации предъявляемой при укладке, испытанию и приемке сети вести согласно СП РК 4.01-103-2013* "Наружные сети и сооружения водоснабжения и канализации (по всем приложениям А.Б.В.Г.У.Ж.)" и СНиП РК 4.01-05-2002 "Инструкция по проектированию и монтажу сетей водопровода и канализации из пластмассовых труб". После испытания трубопроводы проводится промывке и дезинфекции.

При испытании трубопроводов водоснабжения и сдачей их в эксплуатацию должны составляться:

Акты на скрытые работы (по основанию, опорам и строительным конструкциям на трубопроводах и т.д.);

Акты наружного осмотра трубопроводов и элементов (узлов, колодцев и т.д.);
Акты испытания на прочность и плотность трубопроводов;
Акты на промывку и дезинфекцию водопровода;
Акты входного контроля качества труб и соединительных деталей.

**Основные показатели наружной водопровода и канализации.**

| Наименование системы | Потребный напор на вводе МПа | Расчетный расход | | | | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | м3/сут | м3/час | л/с | при пожаре л/с | |
| водопровод хоз-питьевой | 0,10 | 0,58 | 0,205 | 2,00 | 5,0 | |
| Канализация | | 0,58 | 0,205 | 2,00 | | |

**5. Электроснабжение. Наружное электроосвещение**

**5.1 Исходные данные.**

1.1.Исходными данными для разработки проекта являются :
- задание на проектирование
- чертеж генерального плана
- технические условия №27-6043 от 26.08.2024г. выданные АО "Алатау Жарык".

1.2.По степени надежности электроснабжения проектируемый объект относится к III категории

**5.2 Внеплощадочные электрические сети.**

Электроснабжение объекта осуществляется от проектируемой КТПН. Питание проектируемой КТПН предусмотрено высоковольтными кабельными линиями на типовых ж/б опорах отпайкой от ближайщей проектируемой опоры ВЛ-10кВ №23 Д предусмотрено высоковольтными кабельными линиями на типовых ж/б опорах отпайкой от ближайщей проектируемой опоры ВЛ-10кВ проектируемой алюминиевыми самонесущими изолированными проводами марки СИП3-1х50, кв КТПН-63/10/0,4 кВ. Выбор сечения проводов произведен по механической прочности с учетом токовых нагрузок и потере напряжения у потребителя, не превышающей 6%.

3.Внутриплощадочные электрические сети

Электроснабжение КПП подъем осуществляется от проектируемый КТПН распределительными сетями (М1) в земле кабелем марки АВбБШв- сечением 5х6мм² протяженностью 42м и мощностью Рр=6.03кВт.

Электроснабжение Склад осуществляется от проектируемый КТПН распределительными сетями (М2) в земле кабелем марки АВбБШв сечением 5х4мм² протяженностью 74м и мощностью Рр=0,7кВт.

Электроснабжение Вскрывочная с навесом осуществляется от проектируемый КТПН распределительными сетями (М3) в земле кабелем марки АВбБШв сечением 5х6мм²протяженностью 88м и мощностью Рр=9.3кВт.

Общая протяженность КЛ-0,4кВ составляет 578 метров.

Учет электроэнергии осуществляется приборами учета (счетчики электронные) установленными на щите 0,4кВ проектируемой КТПН 63-10/0,4кВ.

Проектом предусматривается строительство ВЛИ-0,4кВ на стойках в количестве -12шт., с кабелями марки АВбБШв сечением 5х4мм², от опора №1 до №12. Наружное охранное освещение по периметру водозабора, выполняется опоры консольными со светильниками светодтодной, мощностью 83Вт, в количестве 12 шт. Шаг светильников 25м.

Учет расхода электроэнергии и управление освещением осуществляется от проектируемого шкафа ЯУО, которой установлан возле здание охраны. Управление освещением ручное и автоматическое от фотореле.

Перенос сети:

Все электромонтажные работы выполнить согласно ПУЭ РК и ПТБ.

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.

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 5м, 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.

Молниезащита.

В качестве заземлителей может использоваться железобетонный фундамент здания при условии обеспечения непрерывной электрической связи по их арматуре и присоединения ее к закладным деталям с помощью сварки.

Все электромонтажные работы выполнить в соответствии с действующими нормами и правилами.

**Основные технико-экономические показатели**

| № п/п | Наименование | Ед. изм | Количество | Примечанние |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Категория электроснабжения | | III | |
| 2 | Протяженность ВЛЗ-10кВ | км | 0,578 | |
| 3 | Протяженность КЛ-0,4кВ | км | 5,78 | |
| 4 | Расчетная мощность | кВт | 17,0 | |
| 5 | Расчетная ток | А | 28,7 | |

## 6. Охрана окружающей среды

Разработка раздела «Охрана окружающей среды» выполнена с целью получения информации о влиянии намеченной деятельности на окружающую среду.

Основанием для разработки раздела «Охрана окружающей среды» являются Экологический кодекс РК от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК и «Инструкция по организации и проведению экологической оценки», утвержденная Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280.

При разработке проектных материалов определены потенциально возможные изменения в компонентах окружающей и социально-экономической сред при реализации намечаемой деятельности. Также определены качественные и количественные параметры намечаемой деятельности (выбросы, сбросы, отходы производства и потребления, площади земель, отводимые во временное и постоянное пользование и т.д.).

Экологический Кодекс Республики Казахстан предусматривает: защиту прав человека на благоприятную для его жизни и здоровья окружающую природную среду, меры по охране и оздоровлению окружающей среды, определяет правовые, экономические и социальные основы охраны окружающей природной среды в интересах настоящего и будущего поколений, регламентирует направление предприятий в сфере рационального природопользования.

В разделе РООС (см.раздел) приведены основные характеристики природных условий района, проведения работ, определены предложения по охране природной среды, в том числе:

- охране атмосферного воздуха и предложения по нормативам эмиссий;
- охране поверхностных и подземных вод;
- охране почв, утилизации отходов;
- охране растительного и животного мира.

Законодательные акты РК и нормативные документы Министерства охраны окружающей среды РК, использованные при разработке раздела охраны окружающей среды, приведены в списке использованных источников.

В процессе производства строительных работ предусматривается вывоз мусора на полигон. Предусмотренное проектом инженерное обеспечение способствует сохранению чистоты окружающей среды. В процессе строительства охрана окружающей среды обеспечивается решениями проекта организации строительства.

## 7. Охрана труда. Техника безопасности и Противопожарные действия.

Содержание.


| Номер раздела | Наименование | Страница |
|---|---|---|
| | 2 | |
| **7.1** | Общие требования. | 37 |
| **7.2** | Земляные работы. | 37 |
| **7.3** | Электромонтажные работы. | 38 |


### 7.1. Общие требования.

Для обеспечения нормальными условиями труда в соответствии с нормативными документами, действующими в Республике Казахстан, и во избежание несчастных случаев в процессе производства данным проектом предусматриваются мероприятия по охране труда и технике безопасности.

Организация рабочих мест должны обеспечивать безопасность труда работников.

В процессе строительства необходимо применять строительные машины, не превышающие уровень звука на рабочих местах 85 дБ согласно требованиям ГОСТ 12.1.003-83 «ССБТ. Шум. Общие требования безопасности». Шумовые характеристики оборудования указаны в их паспортах.

Нормы электрического освещения рабочих мест следует принимать согласно ГОСТ 12.1.046-85 ССБТ «Строительство. Нормы освещения строительных площадок». Для строительных площадок и участков работ необходимо предусматривать общее равномерное освещение. При этом освещенность должна быть не менее 2 лк независимо от применяемых источников света.

Все рабочие места должны быть обеспечены спецодеждой, спецобувью и средствами индивидуальной защиты, без которых допуск к работе категорически запрещается.

Все лица, находящиеся на строительной площадке, обязаны носить защитные каски по ГОСТ 12.4.087-84 ССБТ «Строительство. Каски строительные. Технические условия».

При выполнении всех видов работ на объекте должны выполняться следующие основные мероприятия по противопожарной безопасности:

- отведение для курения специально оборудованных мест;
- обеспечение объекта знаками пожарной безопасности;
- инструктаж по противопожарной безопасности;
- назначение лиц, ответственных за противопожарную безопасность;
- запрещение использования инвентаря не по прямому назначению.

### 7.2. Земляные работы.

До начала производства земляных работ в местах расположения действующих подземных коммуникаций должны быть разработаны и согласованы с организациями, эксплуатирующими эти коммуникации, мероприятия по безопасным условиям труда, а расположение подземных коммуникаций на местности обозначено соответствующими знаками или надписями.

Производство земляных работ в зоне действующих подземных коммуникаций следует осуществлять под непосредственным руководством прораба или мастера.

При обнаружении взрывоопасных материалов земляные работы в этих местах следует немедленно прекратить до получения разрешения от соответствующих органов.

Котлованы и траншеи, разрабатываемые на улицах, проездах, во дворах населенных пунктов, а также местах, где происходит движение людей или транспорта, должны быть ограждены защитным ограждением с учетом требований ГОСТ 23407-78. На ограждении необходимо устанавливать предупредительные надписи и знаки, а в ночное время - сигнальное освещение.

Места прохода людей через траншеи должны быть оборудованы переходными мостиками, освещенными в ночное время.

Грунт, извлеченный из котлована или траншеи, следует размещать на расстоянии не менее 0,5 м от бровки выемки.

Разрабатывать грунт в котлованах и траншеях «подкопом» не допускается.

Валуны и камни, а также отслоения грунта, обнаруженные на откосах, должны быть удалены.

Погрузка грунта на автосамосвалы должна производиться со стороны заднего или бокового борта.

### 7.3. Электромонтажные работы

При монтаже электрооборудования следует выполнять требования ГОСТ 12.3.032-84* и общие требования, предъявляемые к монтажным работам.

Не допускается использовать не принятые в эксплуатацию в установленном порядке электрические сети, распределительные устройства, щиты, панели и их отдельные ответвления и присоединять их в качестве временных электрических сетей и установок, а также производить электромонтажные работы на смонтированной и переданной под наладку электроустановке без разрешения наладочной организации.

Перемещение, подъем и установка разъединителей и других аппаратов рубящего типа производятся в положении «Включено», а снабженных возвратными пружинами или механизмами свободного распределения - в положении «Отключено».

При производстве работ по регулировке выключателей и разъединителей, соединенных с приводами, должны быть приняты меры, предупреждающие возможность непредвиденного включения или отключения.

Предохранители цепей управления монтируемого аппарата должны быть сняты на все время монтажа.

При необходимости подачи оперативного тока для опробования электрических цепей и аппаратов на них следует установить предупредительные плакаты, знаки или надписи, а работы, не связанные с опробованием, должны быть прекращены, и люди, занятые на этих работах, выведены.

Подача напряжения для опробования электрооборудования производится по письменной заявке ответственного лица, назначенного специальным распоряжением.

На монтируемых трансформаторах выводы первичных и вторичных обмоток должны быть закорочены и заземлены на все время производства электромонтажных работ.

Прокладка кабеля, находившегося в эксплуатации, разрешается только после его отключения и заземления.

## 8. Мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций и по гражданской обороне

Содержание.


| Номер раздела | Наименование | Страница |
|---|---|---|
| | 2 | |
| **8.1** | Общие указания | |
| **8.2** | Мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций. | |
| **8.3** | Система электрической безопасности | |
| **8.4** | Мероприятия по гражданской обороне | |


### Перечень основных используемых нормативных документов при разработке рабочего проекта

### 8.1. Общие указания

Главным условием безопасного ведения эксплуатационных работ является обязательное выполнение требований следующих Законов, правил и документов:

• Приказ Министра внутренних дел Республики Казахстан от 24 октября 2014 года № 732. «Об утверждении объема и содержания инженерно-технических мероприятий гражданской обороны»;

• Указ Президента Республики Казахстан от 10 февраля 2000 года N 332 "О мерах по предупреждению и пресечению проявлений терроризма и экстремизма";

• Закон Республики Казахстан от 11 апреля 2014 года № 188-V «О гражданской защите»;

• Закон Республики Казахстан от 12 марта 1999 года № 347-1 «О внесении изменений и дополнений в не которые законодательные акты Республики Казахстан по вопросам предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций»;

• Постановление Государственного комитета Республики Казахстан по чрезвычайным ситуациям от 24 апреля 1997 года № 15 «О мерах по совершенствованию аварийно-спасательных служб и формирований Гражданской обороны, обучению руководителей и населения к действиям в чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера»;

• СНиП 2.01.51-90 «Инженерно-технические мероприятия гражданской обороны»;

• Мероприятия по профессиональной и противоаварийной подготовке персонала;

• Мероприятия по обучению персонала действиям в аварийных ситуациях;

• Противопожарные мероприятия;

• Решения по беспрепятственной эвакуации персонала предприятия.

### 8.2. Мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций

В производственном процессе обращаются и хранятся следующие взрывоопасные, пожароопасные и вредные вещества: нефтегазовая смесь. Проектируемые сооружения размещены на безопасном расстоянии от существующих промышленных и гражданских сооружений, инженерных сетей в соответствии с санитарно-защитными зонами и противопожарными расстояниями.

Основными мероприятиями, направленными на предупреждение и защиту проектируемых объектов в области чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера направлены на предотвращение выделений вредных, взрыво- пожароопасных веществ и обеспечение безопасных условий труда являются обеспечение прочности и герметичности технологических аппаратов и трубопроводов, высокий уровень автоматизации производственных процессов и дистанционный контроль, размещение вредных и взрывопожарных производств в отдельных помещениях и на открытых площадках, применение оборудования, трубопроводов и приборов в коррозионно-стойком исполнении, обеспечение коррозионной защиты металлоконструкций.

Применяемое оборудование, арматура и трубопроводы по техническим характеристикам обеспечивают безопасную эксплуатацию технологических аппаратов, узлов коммуникаций. Размещение запорной арматуры обеспечивает удобное и безопасное обслуживание.

Покрытие площадок предусмотрено в твердом исполнении на 0,15 м выше планировочной отметки земли.

Все технологические трубопроводы после монтажа будут подвергаться контролю сварных стыков и гидравлическому испытанию.

Защита аппаратов и оборудования, работающих под давлением, предусматривается установкой предохранительных клапанов, запорной арматуры, средств автоматического контроля, измерения и регулирования технологических параметров.

При надземной прокладке трубопроводы укладываются на несгораемые бетонные опоры.

Бетон для бетонных и ж/бетонных конструкций принят на сульфатостойком портландцементе ввиду сульфатной агрессии грунтов по отношению к бетонам нормальной плотности.

Все боковые поверхности бетонных и железобетонных конструкций, соприкасающиеся с грунтом, обмазываются битумом за два раза.

Антикоррозийная защита металлических конструкций: все металлические конструкции подвергаются окраске в соответствии с СП РК 2.01-101-2013.

Предусматривается устранение набухающих свойств грунтов за счет предварительной замены грунта основания с послойным трамбованием тяжелыми трамбовками.

Предусмотрены мероприятия, исключающие затопление территории: вертикальная планировка территории, устройство площадок в насыпи, устройство монтажно-аварийных проездов для прокладки трубопроводов и воздушных линий электропередач.

### 8.3. Система электрической безопасности

Система электрической безопасности предусматривает:

- Безопасность персонала и оборудования;
- Надежность службы;
- Минимальная пожароопасность.

Электрическая часть проектируемого объекта выполнена в соответствии с установленными нормами и международными стандартами.

Молниезащита и защита от статического электричества технологического оборудования и технологических трубопроводов выполнена I и II категории, в зависимости от классификации взрывоопасных зон.

Все силовые и контрольные обеспечены аппаратами защиты от повреждения при аварийных режимах работы.

Прокладка проводов и кабелей при пересечениях и сближении между собой и с другими инженерными сетями выполнена в соответствии с требованиями с ПУЭ РК.

Габариты по высоте и сближение с дорогами и другими сооружениями приняты в соответствии с ПУЭ.

Осветительные электроустановки наружного освещения обеспечивают требуемое нормативное освещение, соответствующее нормам безопасного обслуживания технологического оборудования.

### 8.4. Мероприятия по гражданской обороне

Гражданская оборона - это составная часть государственной системы гражданской защиты, предназначенная для реализации общегосударственного комплекса мероприятий, проводимых в мирное и военное время, по защите населения и территории Республики Казахстан от воздействия поражающих (разрушающих) факторов современных средств поражения, чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера;

Служба гражданской обороны предназначена для проведения мероприятий по гражданской обороне, включая подготовку необходимых сил и средств и обеспечение действий гражданских организаций гражданской обороны в ходе проведения аварийно-спасательных и других неотложных работ при ведении военных действий или вследствие этих действий;

Гражданские организации гражданской обороны - формирования, создаваемые на базе организаций по территориально -производственному принципу, не входящие в состав

Вооруженных Сил, владеющие специальной техникой и имуществом и подготовленные для защиты населения и организаций от опасностей, возникающих при ведении военных действий или вследствие этих действий.

Основные принципы защиты населения, окружающей среды и объектов хозяйствования при чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера. Основными принципами защиты населения, окружающей среды и объектов хозяйствования при чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера являются:

гласность и информирование населения и организаций о прогнозируемых и возникших чрезвычайных ситуациях, мерах по их предупреждению и ликвидации;

заблаговременное определение степени риска и вредности деятельности организаций и граждан, если она представляет потенциальную опасность, обучение населения методам защиты и осуществление мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций;

обязательность проведения спасательных, аварийно-восстановительных и других неотложных работ по ликвидации чрезвычайных ситуаций, оказание экстренной медицинской помощи, социальная защита населения и пострадавших работников, возмещение вреда, причиненного вследствие чрезвычайных ситуаций здоровью и имуществу граждан, окружающей среде и объектам хозяйствования

**"Жылыой ауданы жер қатынастары, сәулет және қала құрылысы бөлімі" мемлекеттік мекемесі**

**Государственное учреждение " Отдел земельных отношений, архитектуры и градостроительства Жылыойского района"**

Жылыой ауданы, Құлсары қ.ә., Құлсары қ., көшесі Жылқышы Ізтұрғанов, № 7 үй

Жылыойский район, Кульсаринская г.а., г. Кульсары, улица Жылқышы Ізтұрғанов, дом № 7

**Бекітемін:**
**Утверждаю:**
**Бөлім басшысының міндетін уақытша атқарушы**
**Вр. И.О. руководителя отдела**

**Сагинов Ербол Нуртаевич**
**(Т.А.Ә)(Ф.И.О)**

# Жобалауға арналған сәулет-жоспарлау тапсырмасы (СЖТ)
# Архитектурно-планировочное задание на проектирование (АПЗ)

**Нөмірі:** KZ63VUA00934704 **Берілген күні:** 14.07.2023 ж.
**Номер:** KZ63VUA00934704 **Дата выдачи:** 14.07.2023 г.

Объектің атауы: Құлсары-Бейнеу ал мүрдеханасы үшін;
Наименование объекта: Для скотомогильника;
Тапсырыс беруші (құрылыс салушы, инвестор): "Жылыой ауданы құрылыс бөлімі" ММ-сі;
Заказчик (застройщик, инвестор): ГУ "Отдел строительства Жылыойского района"
Қала (елді мекен): Құлсары қаласы
Город (населенный пункт): Құлсары қаласы.

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

| | |
|---|---|
| Сәулет-жоспарлау тапсырмасын (СЖТ) әзірлеу үшін негіздеме | Қала (аудан) әкімдігінің қаулысы немесе құқық белгілейтін құжат № №465 10.05.2023 (күні, айы, жылы) |
| Основание для разработки архитектурно-планировочного задания (АПЗ) | Постановление акимата города (района) или правоустанавливающий документ № №465 от 10.05. 2023 (число, месяц, год) |

**1. Учаскенің сипаттамасы**

**Характеристика участка**

| | | |
|---|---|---|
| 1.1 | Учаскенің орналасқан жері | Құлсары қаласы, Құлсары-Бейнеу твс жолы |
| | Местонахождение участка | город Кульсары, трасса Кульсары-Бейнеу |
| 1.2 | Салынған құрылыстың болуы (учаскеде бар құрылымдар мен ғимараттар, оның ішінде коммуникациялар, инженерлік құрылғылар, абаттандыру элементтері және басқалар) | Жобалау барысында анықтау |
| | Наличие застройки (строения и сооружения, существующие на участке, в том числе коммуникации, инженерные сооружения, элементы благоустройства и другие) | Определить при проектировании |
| 1.3 | Геодезиялық зерделенуі (түсірілімдердің болуы, олардың масштабтары) | 1:1000 өлшемде жер телімнің топографиялық түсірілімі бар. Түзетуді орындау қажет, құдықтар белгілері көрсетілген барлық жер асты және жер үсті коммуникациялардың орналасуын анықтау |
| | Геодезическая изученность (наличие съемок, их масштабы) | Имеется топографическая съемка участка в масштабе 1:1000. Необходимо выполнить корректировку, уточнить расположение всех подземных и надземных коммуникаций с указанием отметок колодцев в М1: 500 |
| 1.4 | Инженерлік-геологиялық зерделенуі (инженерлік-геологиялық, гидрогеологиялық, топырақ-ботаникалық және басқа іздестірулердің қолда бар материалдары) | Қордағы материалдар бойынша (топографиялық түсірілімдер,өлшемдер ,түзетудің болуы). |
| | Инженерно-геологическая изученность (имеющиеся материалы инженерно-геологических, гидрогеологических, почвенно-ботанических и других изысканий) | По фондовым материалам (топографическая съемка, масштаб,наличие корректировок) |

**2. Жобаланатын объектінің сипаттамасы**

**Характеристика проектируемого объекта**

| | | |
|---|---|---|
| 2.1 | Объектінің функционалдық мәні | мал мұрдехзанасы |
| | Функциональное значение объекта | скотомогильник |
| 2.2 | Қабаттылығы | Технология бойынша |
| | Этажность | По технологии |
| | | |

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

| | | |
|---|---|---|
| 2.3 | Жоспарлау жүйесі | Объектінің функционалдық мәнін ескере отырып, жоба бойынша |
| | Планировочная система | По проекту с учетом функционального назначения объекта |
| 2.4 | Конструктивті схема | Жоба бойынша |
| | Конструктивная схема | По проекту |
| 2.5 | Инженерлік қамтамасыз ету | Бөлінген ауланың шеттінен инженерлік сымдарға, қорапқа, су құдықтарына берілген техникалық құжаттарға сәйкес қосылу. |
| | Инженерное обеспечение | К инженерным сетям подключаться согласно техническим условиям. |
| 2.6 | Энергия тиімділік сыныбы | - |
| | Класс энергоэффективности | - |

**3. Қала құрылысы талаптары**

**Градостроительные требования**

| | | |
|---|---|---|
| 3.1 | Көлемдік-кеңістіктік шешім | Учаске бойынша іргелес объектілермен байланыстыру |
| | Объемно-пространственное решение | Увязать со смежными по участку объектами |
| 3.2 | Бас жоспар жобасы: | Жанасатын көшелердің тік жоспарлау белгілерінің егжей-тегжейлі жоспарлау жобасына, Қазақстан Республикасы құрылыстық нормативтік құжаттарының талаптарына сәйкес |
| | Проект генерального плана: | В соответствии ПДП, вертикальных планировочных отметок прилегающих улиц, требованиям строительных нормативных документов Республики Казахстан |
| | тік жоспарлау | Іргелес аумақтардың жоғары белгілерімен байланыстыру |
| | вертикальная планировка | Увязать с высотными отметками прилегающей территории |
| | абаттандыру және көгалдандыру | - |
| | благоустройство и озеленение | - |
| | автомобильдер тұрағы | - |
| | парковка автомобилей | - |
| | топырақтың құнарлы қабатын пайдалану | - |
| | использование плодородного слоя почвы | - |
| | шағын сәулет нысандары | - |
| | малые архитектурные формы | - |
| | жарықтандыру | - |
| | освещение | - |

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

**4. Сәулет талаптары**

| | | |
|---|---|---|
| | **Архитектурные требования** | |
| 4.1 | Сәулеттік келбетінің стилистикасы | Объектінің функционалдық ерекшеліктеріне сәйкес сәулеттік келбетін қалыптастыру |
| | Стилистика архитектурного образа | Сформировать архитектурный образ в соответствии с функциональными особенностями объекта |
| 4.2 | Қоршап тұрған құрылыс салумен өзара үйлесімдік сипаты | Объектінің орналасқан жеріне және қала құрылысы мәніне сәйкес |
| | Характер сочетания с окружающей застройкой | В соответствии с местоположением объекта и градостроительным значением |
| 4.3 | Түсіне қатысты шешім | Келісілген эскиздік жобаға сәйкес |
| | Цветовое решение | Согласно согласованному эскизному проекту |
| 4.4 | Жарнамалық-ақпараттық шешім, оның ішінде: | «Қазақстан Республикасындағы тіл туралы» Қазақстан Республикасының 1997 жылғы 11 ші лдедегі Заңының 21-бабына сәйкес жарнамалық-ақпараттық қондырғыларды көздеу |
| | Рекламно-информационное решение, в том числе: | Предусмотреть рекламно-информационные установки согласно статье 21 Закона Республики Казахстан от 11 июля 1997 года «О языках в Республике Казахстан» |
| | түнгі жарықпен безендіру | - |
| | ночное световое оформление | - |
| 4.5 | Кіреберіс тораптар | Кіреберіс тораптарға назар аударуды ұсыну |
| | Входные узлы | Предложить акцентирование входных узлов |
| 4.6 | Халықтың мүмкіндігі шектеулі топтарының өмір сүруі үшін жағдай жасау | Іс-шараларды Қазақстан Республикасы құрылыстық нормативтік құжаттарының нұсқаулары мен талаптарына сәйкес көздеу; мүгедектердің ғимаратқа қолжетімділігін көздеу, пандустар, арнайы кірме жолдар мен мүгедектер арбаларының өту жолдарын көздеу |
| | Создание условий для жизнедеятельности маломобильных групп населения | Предусмотреть мероприятия в соответствии с указаниями и требованиями строительных нормативных документов Республики Казахстан; предусмотреть доступ инвалидов к зданию, предусмотреть пандусы, специальные подъездные пути и устройства для проезда инвалидных колясок |
| 4.7 | Дыбыс-шу көрсеткіштері бойынша шарттарды сақтау | Қазақстан Республикасы құрылыстық нормативтік құжаттарының талаптарына сәйкес |
| | Соблюдение условий по звукошумовым показателям | Согласно требованиям строительных нормативных документов Республики Казахстан |

**5. Сыртқы әрлеуге қойылатын талаптар**

| | | |
|---|---|---|
| | **Требования к наружной отделке** | |
| 5.1 | Цоколь | - |
| | Цоколь | - |
| 5.2 | Қасбет | - |

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

| | | |
|---|---|---|
| | Фасад | - |
| | Қоршау конструкциялары | Жоғары сапалы құрылыс материалдарын қолдану. |
| | Ограждающие конструкции | Использовать материалы с высокими эксплуатационными характеристиками |
| **6. Инженерлік желілерге қойылатын талаптар** | | |
| **Требования к инженерным сетям** | | |
| 6.1 | Жылумен жабдықтау | Техникалық шарттарға сәйкес (ТШ № Берілген техникалық құжатқа байланысты , 14.07.2023 ) |
| | Теплоснабжение | Согласно техническим условиям (ТУ № Берілген техникалық құжатқа байланысты от 14.07.2023) |
| 6.2 | Сумен жабдықтау | Техникалық шарттарға сәйкес (ТШ № Берілген техникалық құжатқа байланысты , 14.07.2023) |
| | Водоснабжение | Согласно техническим условиям (ТУ № Берілген техникалық құжатқа байланысты от 14.07.2023) |
| 6.3 | Кәріз | Техникалық шарттарға сәйкес (ТШ № Берілген техникалық құжатқа байланысты , 14.07.2023) |
| | Канализация | Согласно техническим условиям (ТУ № Берілген техникалық құжатқа байланысты от 14.07.2023) |
| 6.4 | Электрмен жабдықтау | Техникалық шарттарға сәйкес (ТШ № Берілген техникалық құжатқа байланысты , 14.07.2023) |
| | Электроснабжение | Согласно техническим условиям (ТУ № Берілген техникалық құжатқа байланысты от 14.07.2023) |
| 6.5 | Газбен жабдықтау | Техникалық шарттарға сәйкес (ТШ № Берілген техникалық құжатқа байланысты , 14.07.2023) |
| | Газоснабжение | Согласно техническим условиям (ТУ № Берілген техникалық құжатқа байланысты от 14.07.2023) |
| 6.6 | Телекоммуникациялар және телерадиохабар | Техникалық шарттарға (ТШ № Берілген техникалық құжатқа байланысты , 14.07.2023) және нормативтік құжаттарға сәйкес |
| | Телекоммуникации и телерадиовещания | Согласно техническим условиям (№ Берілген техникалық құжатқа байланысты от 14.07.2023) и требований нормативным документам |
| 6.7 | Дренаж (қажет болған жағдайда) және нөсерлік кәріз | Техникалық шарттарға сәйкес (ТШ № Берілген техникалық құжатқа байланысты , 14.07.2023) |
| | Дренаж (при необходимости) и ливневая канализация | Согласно техническим условиям (ТУ № Берілген техникалық құжатқа байланысты от 14.07.2023) |
| 6.8 | Стационарлы суғару жүйелері | Техникалық шарттарға сәйкес (ТШ № Берілген техникалық құжатқа байланысты , 14.07.2023) |
| | Стационарные поливочные системы | Согласно техническим условиям (ТУ № Берілген техникалық құжатқа байланысты от 14.07.2023) |
| **7. Құрылыс салушыға жүктелетін міндеттемелер** | | |
| **Обязательства, возлагаемые на застройщика** | | |
| 7.1 | Инженерлік іздестірулер бойынша | Жер учаскесін игеруге инженерлік-геологиялық зерттеуді өткізгеннен, геодезиялық |

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

| | | |
|---|---|---|
| | | орналастырылғаннан және оның шекарасы нақты (жергілікті жерге) бекітілгеннен кейін кірісу |
| | По инженерным изысканиям | Приступать к освоению земельного участка разрешается после проведения инженерно-геологического исследования, геодезического выноса и закрепления его границ в натуре (на местности) |
| 7.2 | Қолданыстағы құрылыстар мен ғимараттарды бұзу (көшіру) бойынша | Қажет болған жағдайда |
| | По сносу (переносу) существующих строений и сооружений | В случае необходимости |
| 7.3 | Жер асты және жер үсті коммуникацияларын ауыстыру бойынша | Ауыстыру (орналастыру) туралы техникалық шарттарға сәйкес не желілер мен құрылыстарды қорғау жөніндегі іс-шараларды жүргізу |
| | По переносу существующих подземных и надземных инженерных коммуникаций | Согласно техническим условиям на перенос (вынос) либо на проведения мероприятия по защите сетей и сооружений |
| 7.4 | Жасыл көшеттерді сақтау және/немесе отырғызу бойынша | - |
| | По сохранению и/или пересадке зеленых насаждений | - |
| 7.5 | Учаскенің уақытша қоршау құрылысы бойынша | Құрылысты бастамас бұрын құрылыс алаңын мемлекеттік актіге сәйкес, жер телімінің шекараларына сәйкесінше екі метрден кем емес ұзына бойғы биіктікпен мырышталған боялмаған профильден қоршау жасау |
| | По строительству временного ограждения участка | До начала строительства выполнить ограждение стройплощадки из оцинкованного не окрашенного профиля с продольной волной высотой не менее двух метров в соответствии с границами земельного участка, согласно государственному акту. |
| 8 | Қосымша талаптар | 1. Ғимараттағы ауа баптау жүйесін жобалау кезінде (жобада орталықтандырылған суық сумен жабдықтау және ауа баптау көзделмеген жағдайда) ғимарат қасбеттерінің сәулеттік шешіміне сәйкес жергілікті жүйелердің сыртқы элементтерін орналастыруды көздеу қажет. Жобаланатын ғимараттың қасбеттерінде жергілікті ау баптау жүйелерінің сыртқы элементтерін орналастыруға арналған жерлерді (бөліктер, маңдайшалар, балкондар және т.б.) көздеу қажет. 2. Ресурс үнемдеу және қазіргі заманғы энергия үнемдеу технологиялары бойынша материалдарды қолдану. |
| | Дополнительные требования | 1. При проектировании системы кондиционирования в здании (в том случае, когда проектом не предусмотрено централизованное холодоснабжение и кондиционирование) необходимо предусмотреть размещение наружных элементов локальных систем в соответствии с архитектурным решением фасадов здания. На фасадах проектируемого здания предусмотреть места (ниши, выступы, балконы и т.д.) для размещения наружных элементов локальных систем кондиционирования. 2. Применить материалы по ресурсосбережению и |

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

| | | |
|---|---|---|
| | | современных энергосберегающих технологий. |
| 9 | Жалпы талаптар | 1. Жобаны (жұмыс жобасын) әзірлеу кезінде Қазақстан Республикасының сәулет, қала құрылысы және құрылыс қызметі саласындағы қолданыстағы заңнамасының нормаларын басшылыққа алуы қажет. 2. Қаланың (ауданның) бас сәулетшісімен келісу: - эскиздік жоба (жаңа құрылыс кезінде). 3. Құрылыс жобасына сараптама жүргізу (Қазақстан Республикасының сәулет, қала құрылысы және құрылыс қызметі саласындағы қолданыстағы заңнамамен белгілінген жағдайда). 4. Құрылыс-монтаждау жұмыстарының басталғандығы туралы хабарлама беру. 5. Салынған объектіні қабылдау және пайдалануға беру. (қабылдау түрі). |
| | Общие требования | 1. При разработке проекта (рабочего проекта) необходимо руководствоваться нормами действующего законодательства Республики Казахстан в сфере архитектурной, градостроительной и строительной деятельности. 2. Согласовать с главным архитектором города (района): - Эскизный проект (при новом строительстве). 3. Провести экспертизу проекта строительства (в случаях, установленных законодательством Республики Казахстан в сфере архитектурной и строительной деятельности). 4. Подать уведомление о начале строительно-монтажных работ. 5. Приемка и ввод в эксплуатацию построенного объекта (тип приемки). |

Ескертпелер:

Примечания:

1. Жер учаскесін таңдау актісі негізінде СЖТ берілсе, СЖТ жер учаскесіне тиісті құқық туындаған кезден бастап күшіне енеді.

СЖТ және ТШ жобалау (жобалау-сметалық) құжаттаманың құрамында бекітілген құрылыстың бүкіл нормативтік ұзақтығының мерзімі шегінде қолданылады.

В случае предоставления АПЗ на основании акта выбора земельного участка, АПЗ вступает в силу с момента возникновения соответствующего права на земельный участок.

АПЗ и ТУ действуют в течение всего срока нормативной продолжительности строительства, утвержденного в составе проектной (проектно-сметной) документации.

2. СЖТ шарттарын қайта қарауды талап ететін жағдайлар туындаған кезде, оған өзгерістерді тапсырыс берушінің келісімі бойынша енгізілуі мүмкін.

В случае возникновения обстоятельств, требующих пересмотра условий АПЗ, изменения в него вносятся по согласованию с заказчиком.

3. СЖТ-да жазылған талаптар мен шарттар меншік нысанына және қаржыландыру көздеріне қарамастан инвестициялық процестің барлық қатысушылары үшін міндетті.

Требования и условия, изложенные в АПЗ, обязательны для всех участников инвестиционного процесса независимо от форм собственности и источников финансирования.

4. Тапсырыс берушінің СЖТ-да қамтылған талаптармен келіспеуі сот тәртібімен шағымдалуы мүмкін.

Несогласие заказчика с требованиями, содержащимися в АПЗ, обжалуется в судебном порядке.

**Вр. И.О. руководителя отдела** **Сагинов Ербол Нуртаевич**

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең.
Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

**«Утверждаю»**
Руководитель: ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Жылыойского района» Атырауской области, Жылыойский район
_____ **Ағыраев Қ.С**

**«___» _____ 2024 г.**

**Задание на проектирование**
**Наименование объекта: «Строительство Скотомогильник в г.Кульсары Жылыойского района Атырауской области, который находится - Трасса Кульсары - Бейнеу»**

| № п/п | Перечень основных данных и требований | Основные данные и требования |
|---|---|---|
| 1 | Основание для проектирования. | Договора на выполнение проектных работ №40 |
| 2 | Вид строительства. | новое строительство |
| 3 | Стадийность проектирования. | Рабочий проект. |
| 4 | Требования по вариантной и конкурсной разработке. | Согласно п.1 ст.10 Закона РК «О государственных закупках» |
| 5 | Особые условия строительства. | Проект выполнить в соответствии с действующими нормами и правилами Республики Казахстан.<br>Выполнить инженерно-геологические и инженерно-геодезические изыскания. |
| 6 | Основные технико-экономические показатели в том числе: жилых или общественных зданий, их назначение, параметры и характеристики (этажность, число секций и квартир, вместимость, пропускная способность, торговая площадь). Для жилых зданий основные типы квартир и их соотношение. | **Объемно-планировочные решения разработаны в соответствии с заданием на проектирование:**<br>1.Здание вскрывочной с навесом над биотермическими ямами.<br>Здание вскрывочной в плане имеет прямоугольную форму с размерами в осях 6,0х3,0 м с пристроенным навесом над биотермическими ямами с размерами в плане 16,0х6,0м.<br>Здание одноэтажное, с высотой помещения до низа выступающих конструкций 2,80м. Навес – двухуровневый, высота наземной части в чистоте 2,80м, подземной части под биотермические ямы – 10,30м.<br>Здание имеет один основной вход.<br><br>Здание вскрывочной<br>Объемно-планировочные, конструктивные и технические решения способствуют обеспечению эвакуации людей из здания до наступления критических значений опасных факторов пожара.<br>Принятые решения по теплозащитным свойствам ограждающих конструкций, звуко-изоляции и энергосбережению соответствуют требованиям нормативных документов.<br>Предусмотрен пандус с размерами в плане 3,30х3,90м с уклоном 4,5% монолитный железобетонный, из бетона кл.В15, армированный сварной арматурной сеткой Ø10А-III/ Ø10А-III/200/200.<br>Оконные блоки пластиковые по ГОСТ 30674-99, с |

| | | |
|---|---|---|
| | | заполнением из однокамерного стеклопакета.<br>Двери входные – металлические утепленные по ГОСТ 31173-2003 .<br>Крыша - 2-х скатная по металлическим фермам и прогонам.<br>Кровля - "Сэндвич" панели толщиной 100мм.<br>Полы - керамическая плитка толщиной 10мм по ГОСТ 6787-2001.<br>Наружные стены - из ракушеблока марки I/СОМЛ/200 ГОСТ 4001-2013 толщ. 390мм на цементно-песчаном растворе М50,с обшивкой Сэндвич панелями толщ.100мм.<br>Внутренняя отделка – окраска дисперсионной моющей краской по штукатурке.<br>По периметру здания выполняется отмостка из бетона В10 толщиной 100мм шириной 1000мм с уклоном от здания 3%, по подготовке из ПГС толщиной 100мм.<br>Навес над биотермическими ямами<br>Перекрытие над биотермической - монолитное железобетонное толщиной 200мм из бетона класса В25 армированное двойной сеткой Ø12А-III/ Ø12А-III/150/150.<br>Крыша - 2-х скатная, из профлиста по металлическим фермам и прогонам.<br>Полы – бетонные с топпинговым покрытием.<br>Двери входные – металлические утепленные по ГОСТ 31173-2003 .<br><br>**Здание КПП с комнатой для работников**<br>Здание контрольно-пропускного пункта представляет собой одноэтажное отапливаемое здание. Здание прямоугольное в плане с размерами в осях 9,0х6,0м. Высота до низа выступающих конструкций - 3,0м.<br>В здании размещаются: комната охраны, комната для работников, помещение хранения спец.одежды.<br>Абсолютная отметка 0.000.<br>Принятые решения по теплозащитным свойствам ограждающих конструкций, звуко-изоляции и энергосбережению соответствуют требованиям нормативных документов.<br>Здание имеет один основной вход. Для доступа маломобильных групп населения, входная группа оборудована пандусом. Ширина пандусов – полосы движения коммуника-ционного прохода в чистоте 1,2 м. Пандус запроектирован с нескользкой поверхностью покрытия (бетон класса В15 по прочности на сжатие, толщиной 150 мм). С двух сторон пандуса, устраивается поручень – округленный и гладкий, высотой 900 мм от поверхности пандуса.<br>Объемно-планировочные, конструктивные и технические решения способствуют обеспечению |

| | | |
|---|---|---|
| | | эвакуации людей из здания до наступления критических значений опасных факторов пожара.<br>Оконные блоки пластиковые по ГОСТ 30674-99, с заполнением из однокамерного стеклопакета.<br>Кровля – чердачная, двухскатная с покрытие из стальных профлистов по деревянным стропилам и обрешетке.<br>Утеплитель кровли – минплита П-75 Y=75 кг/м3, толш.200 мм.<br>Наружные стены - из керамического полнотелого кирпича марки КОРПо 1НФ/100/2,0/25/ ГОСТ 530-2012 на растворе М50 с облицовкой одинарным лицевым кирпичом марки КОЛПо 1НФ/100/2,0/50/ ГОСТ 530-2012. Для утепления наружных стен применена-минплита ISOVER OL-P Y=75 кг/м3 толщиной 70мм.<br>Двери наружные деревянные по ГОСТ 24698-81.<br>Дверные блоки внутренние – деревянные по ГОСТ 6629-88.<br>Полы –линолеум и керамическая плитка.<br>Внутренняя отделка:<br>Стены–штукатурка и окраска водоэмульсионной краской.<br>Потолок – затирка, окраска водоэмульсионной краской.<br>В комнате хранения одежды предусматривается панель из керамической плитки на высоту 2,00 м.<br>Наружная отделка – расшивка швов.<br>По периметру здания выполнить отмостку из бетона В15 толщиной 100 мм шириной 1000мм с уклоном от здания 3%<br><br>**Здание склада ГСМ для крематор-инсинератора**<br>Здание одноэтажное предназначено под складирование ГСМ для дизель-генератора, находящегося на территории базы. Размер здания в осях 14,52х12,10м. Высота от пола до низа покрытия – 2,40м.<br>Все бетонные поверхности, соприкасающиеся с грунтом, обмазываются горячим битумом за 2 раза.<br>Внутренние поверхности стен утепляются минплитой толщиной 100мм и обшиваются гипсоволокнистыми листами по деревянному каркасу.<br>Кровля – двухскатная по металлическим фермам из профильных труб 80х40х3 по ГОСТ 12336-66 с покрытием из профлиста Н44-100-0,7 по металлическим прогонам из профильных труб 80х3 по ГОСТ 30245-94.<br>Ворота– металлические индивидуальные с дверью.<br>Наружные двери –поливинилхлоридные по ГОСТ 30970-2014.<br>Полы – бетонные толщиной 100мм из бетона кл.В15 по щебеночной подготовке толщиной 100мм, в |

| | | |
|---|---|---|
| | | контейнерах- деревянный пол.<br><br>**Здание уборной на 2 очка**<br>Стены уборной выполнить из красного кирпича КОРПо 1НФ/100/2,0/25/ ГОСТ 530-2012 на растворе М50. Швы кладки изнутри и снаружи затираются с последующей побелкой.<br>Стены выгреба выполняются из бетона кл. В15, марка по водонепроницаемости W6. Боковые поверхности стен выгреба обмазываются горячим битумом за 2 раза.<br>Кровля односкатная с покрытием окрашенным профлистом по деревянной обрешетке.<br>Полы выгреба из цементно-песчаного раствора состава 1:2 толщ. 20 мм с железнением по бетонной подготовке из бетона кл. В12,5 толщиной 100 мм.<br>Под стенами и днищем выгреба предусмотрена щебеночная подготовка толщиной 100мм, пропитанная горячим битумом до полного насыщения.<br>Под днище и вокруг выгребной ямы предусмотрен глиняный замок из жирной мягкой глины. |
| 7 | Назначение и типы встроенных в жилые здания объектов гражданского назначения, их мощность, вместимость, пропускная способность, состав и площади помещений, строительный объем. | В соотвествии с законодательством, строительными нормами и правилами РК |
| 8 | Основные требования к объемно-планировочному решению здания, условиям блокировки, отделки здания. | В соотвествии с законодательством, строительными нормами и правилами РК |
| 9 | Основные требования к технологическому оборудованию, в том числе:<br>- основные параметры;<br>- техническая и эксплуатационная характеристики;<br>- сервисное обслуживание. | В соотвествии с законодательством, строительными нормами и правилами РК<br>Крематор дизельный АМТ-500<br>Крематор дизельный АМТ-2000 |
| 10 | Основные требования к инженерному оборудованию. | Предусмотреть оборудование и материалы с максимальным казахстанским содержанием, а также ведущих европейских производителей и стран |
| 11 | Требования и объем разработки организации строительства. | В соотвествии с законодательством, строительными нормами и правилами РК |
| 12 | Выделение очередей, в том числе пусковых комплексов и этапов. | Не требуется. |
| 13 | Требования по обеспечению условий жизнедеятельности маломобильных групп населения. | Предусмотреть мероприятия в соответствии с действующими нормами |
| 14 | Требования к благоустройству | Вдоль ограждения с внутренней стороны по всему |

| | | |
|---|---|---|
| | площадки и малых архитектурным формам. | периметру биотермическими ямами и крематорий обвалования грунта, которые привозятся из близлежащих карьеров.<br>Проектом предусмотрено озеленение внутри ограждении и на спланированной территории за ограждением с применением деревья, кустарников и газон.<br>Вертикальная планировка участка запроектирована в увязке с прилегающей территорией, с учетом организации нормального отвода атмосферных вод и оптимальной высоты привязки здания.<br>Отвод атмосферных и талых вод от здания осуществляется по спланированной поверхности в карты зеленых насаждений.<br>Проектируемый уклон территории участка не превышает допустимых пределов и обеспечивает сток поверхностных вод от зданий.<br>Транспортное и пешеходное движение по территории участка запроектирована из асфальтобетона с учетом внутренних и внешних связей, обеспечивающей удобную и короткую связь с внешней сетью дорог.<br>Подъезд автотранспорта, в том числе и пожарных машин, к проектируемому объекту предусмотрен с учетом санитарных и противопожарных норм. |
| 15 | Требования по разработке инженерно-технических мероприятий гражданской обороны и мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций, по защитным мероприятиям. | В соответствии с требованиями Закона Республики Казахстан «О гражданской защите». |
| 16 | Требования о необходимости выполнения:<br>- демонстрационных материалов, их составу и форме;<br>- опытно-конструкторских и научно-исследовательских работ в процессе проектирования и строительства;<br>- экологических и санитарно-эпидемиологических условий к объекту. | ПСД выполнить на русском языке и выдать заказчику в четырех экземплярах и один экземпляр на электронном носителе. |
| 17 | Требования по энергосбережению. | В соответствии с требованиями Закона РК от 25.12.1997 года за №210-1 «Об энергосбережении», Постановлению Правительства РК от 01.02.2000 года за №167 «Об утверждении Правил экспертизы энергосбережения действующих и строящихся объектов».<br>Ограждающие конструкции предусмотреть с учетом экономного энергопотребления и тепловой защиты. |
| 18 | Требования по применению строительных материалов, изделий, конструкций и | При проектировании предусмотреть применение строительных материалов, изделий, конструкций и оборудования производства Республики Казахстан. |

| | | |
|---|---|---|
| | оборудования казахстанского производства для объектов, финансируемых за счет государственных инвестиций и средств квазигосударственного сектора предоставляются согласно базы данных товаров, работ, услуг и их поставщиков, сформированной в соответствии с Правилами формирования и ведения базы данных товаров, работ, услуг и их поставщиков. | |

1) Срок начала выполнения работ начинается с момента предоставления Заказчиком Проектировщику/Исполнителю соответствующих исходных данных (при наличии), установленных в соответствии с законодательством Республики Казахстан об архитектурной, градостроительной и строительной деятельности.

8.2 Следующие события влекут за собой изменение сроков продолжительности работ в части их увеличения:

АТЫРАУ ОБЛЫСЫ
ЖЫЛЫОЙ АУДАНЫ
АУДАНДЫҚ МАҢЫЗЫ БАР
ҚҰЛСАРЫ ҚАЛАСЫ
ӘКІМІ

АКИМ
ГОРОДА КУЛЬСАРЫ
РАЙОННОГО ЗНАЧЕНИЯ
ЖЫЛЫОЙСКОГО РАЙОНА
АТЫРАУСКОЙ ОБЛАСТИ

**ШЕШІМ** **РЕШЕНИЕ**

10.05.2023 № 465

Құлсары қаласы город Кульсары

**«Жылыой ауданы құрылыс бөлімі» мемлекеттік мекемесіне жер учаскесін уақытша өтеусіз жер пайдалану құқығымен беру туралы**

Бланк сериялық нөмірсіз ЖАРАМСЫЗ болып табылады.Қызмет бабына қажетті көшірмелер нектеулі данада жасалады
Белгіленген тәртіппен БЕКІТІЛГЕН ЖӘНЕ ЕСЕПКЕ АЛЫНАДЫ.
Бланк без серийного номера НЕДЕЙСТВИТЕЛЕН.Копии При служебной необходимости делаются в ограниченном количестве.
ЗАВЕРЯЮТСЯ и УЧИТЫВАЮТСЯ в установленном порядке.

Қазақстан Республикасының «Жер Кодексінің» 19 бабын басшылыққа ала отырып және «Азаматтарға арналған үкімет» мемлекеттік корпорациясы» КЕ АҚ Атырау облысы бойынша филиалы- жер кадастры және жылжымайтын мүлік техникалық тексеру департаментінің Жылыой аудандық бөлімшесінің 2023 жылғы 14 сәуірдегі №260 жер учаскесінің жер-кадастрлық жоспары негізінде **ШЕШІМ ҚАБЫЛДАДЫ**:

1. «Жылыой ауданы құрылыс бөлімі» мемлекеттік мекемесіне Жылыой ауданы Құлсары қаласы Құлсары – Бейнеу тас жолы бойынан мал мүрдеханасы үшін ауданы 2,2500 га жер учаскесі уақытша өтеусіз жер пайдалану құқығымен 5 (бес) жыл игеру мерзіміне берілсін.

Жер учаскесі ауыртпашылықсыз және уақытша өтеусіз жер пайдалану құқығына шек қойылмайды.

2. Берілген 2,2500 га жер учаскесі ауыртпашылықсыз және уақытша өтеусіз жер пайдалану құқығына шек қойылмайды.

3. Жер учаскесін уақытша өтеусіз жер пайдалану құқығымен бергенде айналасындағы меншік иелеріне және жер пайдаланушыларға нұқсан келмейді.

Жер учаскесінің орналасқан жері: Жылыой ауданы Құлсары қаласы Құлсары – Бейнеу тас жолы.

Жер учаскесінің кадастрлық номері: 04-059-009-2294

4. «Жылыой ауданы құрылыс бөлімі» мемлекеттік мекемесіне:

1) Жылыой ауданы жер қатынастары, сәулет және қала құрылысы бөлімінен жер учаскесіне 10 жұмыс күні ішінде жалға алу келісім шартын жасақтау;

2) жер учаскесін белгіленген мақсатта пайдалану;

3) экологиялық, өртке қарсы, санитарлық талаптарды сақтау ұсынылсын.

5. «Азаматтарға арналған үкімет» мемлекеттік корпорациясы» КЕ АҚ Атырау облысы бойынша филиалының Жылыой аудандық тіркеу және жер

кадастрлық құжаттарын жасақтау және жылжымайтын мүлікті тіркеу заңдылығына сәйкес, тіркеуші органға тіркету тапсырылсын.

**Қала әкімі** **Қ.Адинов**

00224340773 4
04:059:009:2294
г. Кульсары
трасса Кульсары-Есбол
Бугировский
Темирбаев