

РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН
ТОО “ПроектСтройДиалог KZ”
Лицензия ГСЛ №19004792

Инв.№ 191-2025

**Заказчик: ГУ «Каргалинский районный отдел архитектуры,
градостроительства и строительства»**

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

**Строительство скотомогильника (биотермическая
яма) в с. Шамши Калдаякова Каргалинского района
Актюбинской области**

Том 1. Общая часть

Книга 1. Общая пояснительная записка

**г. Актюбе
2025 г.**

РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН
ТОО “ПроектСтройДиалог KZ”
Лицензия ГСЛ №19004792

Инв.№ 191-2025

Заказчик: ГУ «Каргалинский районный отдел архитектуры,
градостроительства и строительства»

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

Строительство скотомогильника (биотермическая
яма) в с. Шамши Калдаякова Каргалинского района
Актюбинской области

Том 1. Общая часть

Книга 1. Общая пояснительная записка

Директор
ТОО “ПроектСтройДиалог KZ”



Урумбаева Ж.С.

Главный инженер проекта

Урумбаева Ж.С.

г. Актобе
2025г.

Объект «Строительство скотомогильника (биотермическая яма) в с. Шамши Калдаякова Каргалинского района Актюбинской области» относится к объектам II (нормального) уровня ответственности относящихся к технически сложным, технологический не сложный объект: согласно Приказа Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 января 2016 года № 517, приказа Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 165 «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам»

Главный инженер проекта



Жумбаева Ж.С.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общая часть

- 1.1. Состав рабочего проекта
- 1.2. Состав исполнителей проекта
- 1.3. Перечень исходных данных
- 1.4. Основание для проектирования
- 1.5. Описание участка строительства
- 1.6. Техничко-экономическая часть

2. Технологическая часть

3. Архитектурно-строительная часть

- 3.1. Генеральный план
- 3.2. Архитектурно-планировочные решения
- 3.3. Конструктивные решения

4. Сантехническая часть

- 4.1. Водопровод и канализация
- 4.2. Наружные сети канализации
- 4.3. Отопление и вентиляция

5. Электротехническая часть

- 5.1. Основные показатели проекта
- 5.2. Электроснабжение здания

6. Специальные мероприятия

- 6.1. Антикоррозийная защита
- 6.2. Гидроизоляция

7. Охрана труда

- 7.1. Охрана труда и техника безопасности
- 7.2. Защита от шума

8. Инженерно-технические мероприятия по гражданской обороне и предупреждению чрезвычайных ситуаций.

9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности

10. Список использованной литературы

1. ОБЩАЯ ЧАСТЬ

1.1 Состав рабочего проекта

Том 1. Общая часть

- Книга 1. Общая пояснительная записка
- Книга 2. Паспорт проекта
- Книга 3. Проект организации строительства
- Книга 4. Инженерно-геологические изыскания
- Книга 5. Топографо-геодезические изыскания
- Книга 6. Эскизный проект

Том 2. Охрана окружающей среды

- Книга 1. Отчет о возможных воздействиях на окружающую среду

Том 3. Генеральный план

- Альбом 1. Генеральный план **191-2025-0-ГП**

Том 4. «Здание вскрывочной с навесом»

- Альбом 1. Технологические решения **191-2025-1-ТХ**
- Альбом 2. Архитектурные решения **191-2025-1-АР**
- Альбом 3. Конструктивные решения **191-2025-1-КР**
- Альбом 4. Водопровод и канализация **191-2025-1-ВК**
- Альбом 5. Электротехнические решения **191-2025-1-ЭОМ**
- Альбом 6. Отопление **191-2025-1-ОВ**

Том 5. «Биотермическая яма»

- Альбом 1. Конструктивные решения **191-2025-2-КР**


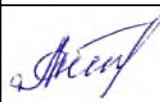
То 6. Наружные сети

- Альбом 1. Наружные сети канализации
- Альбом 2. Наружные сети электроснабжения

Том 7. Сметная документация

- Книга 1. Сметная документация
- Книга 2. Сводная ведомость материальных ресурсов и оборудования
- Книга 3. Сводная ведомость потребности основных материалов, изделий, конструкций и оборудования

1.2 Состав исполнителей проекта

Разделы, части	Организация-разработчик	Фамилия, имя, отчество	Подпись
Генпроектировщик	ТОО «ПроектСтройДиалог KZ»	Урумбаева Ж.С.	
Генплан	ТОО «ПроектСтройДиалог KZ»	Кожикова К.Х.	
Оценка воздействия на окружающую среду	ИП «Керимбай»	Керимбай Т.	

1.3. Перечень исходных данных

Технический отчет об инженерно-геологических изысканиях, выполненный ИП «Бодашко В.И.» февраль 2025г.

Топографо-геодезические изыскания ТОО «ПроектСтройДиалог KZ» февраль 2025г.

1.4. Основание для проектирования

Рабочий проект «Строительство скотомогильника (биотермическая яма) в с. Шамши Калдаякова Каргалинского района Актюбинской области» разработан на основании исходных данных, перечисленных выше.

1.5. Описание участка строительства

Участок проектируемой ямы Беккари (скотомогильника) расположен в 1,94 км от села Шамши Калдаякова Каргалинского района Актюбинской области.

- климатический район по условиям строительства – III В
- дорожно-климатическая зона - IV
- сейсмичность района - 5 баллов
- район по весу снегового покрова - III
- расчетное значение веса снегового покрова на 1м² горизонтальной поверхности - 180кгс/м²
- ветровой район - III
- нормативное значение ветрового давления - 38 кгс/м²
- температура воздуха:
наиболее холодных суток, обеспеченностью 0.98 - -37°С

Комплекс инженерно-геологических изысканий по объекту: «Строительство скотомогильника (биотермическая яма) в с. Шамши Калдаякова Каргалинского района Актюбинской области» выполнен ИП «Бодашко В.И.» в феврале-марте 2025 г. для стадии рабочего проекта в соответствии с Техническим заданием.

Климат района строительства относится к типу климатов степей бореального типа. Общими чертами климата района являются резкие температурные контрасты, холодная суровая зима и жаркое лето, быстрый переход от зимы к лету и короткий весенний период, неустойчивость и дефицитность атмосферных осадков, большая сухость воздуха, интенсивность процессов испарения, неустойчивость климатических показателей во времени (из года в год) и большое количество солнечного тепла. Для района характерным является изобилие тепла и преобладание ясной сухой погоды.

Среднегодовая температура воздуха описываемой территории составляет +5,1 градуса.

Наиболее холодным месяцем является январь со среднемесячной температурой воздуха - минус 13,3 градуса. Самым жарким месяцем является июль со среднемесячной температурой воздуха - плюс 22,8 градуса. Абсолютный максимум температур, равный плюс 42,9 градусам, отмечается в июле, абсолютный минимум, равный минус 48,5 градусам – в январе. Наибольшее повышение температуры воздуха в году отмечается в апреле. К этому времени приурочено вскрытие рек и прохождение максимального поверхностного водостока. Продолжительность безморозного периода составляет 210 дней в году.

**Основные климатические параметры,
характеризующие район работ, сведены в таблицу**

№ п/п	Наименование показателей	Актобе
1	Температура воздуха, град С: -средняя за год -абсолютная минимальная -абсолютная максимальная -средняя максимальная -средняя минимальная -средняя наиболее холодной пятидневки -средняя наиболее холодных суток -средняя наиболее холодного периода -продолжительность периода со средней суточной температурой $\leq 0^{\circ}\text{C}$ -наличие вечномерзлых грунтов	5,1 -48,5 42,9 22,8 -13,3 -38 -22 155 нет
2	Средняя месячная относительная влажность воздуха наиболее теплого месяца, % Средняя месячная относительная влажность воздуха наиболее холодного месяца, %	55 81
3	Количество осадков, мм: -за год -жидких и смешанных осадков за год -средний суточный максимум с 5 % вероятностью	275 224 49
4	Район по базовой скорости ветра НТП РК 01-01-3.1 (4.1)-2017	III
5	Давление ветра g_b	0,56 кПа
6	Средняя скорость ветра по направлениям, м/сек: -январь -июль	Ю – 7,3 СЗ – 5,6
7	Скорость ветра, м/сек, возможная 1 раз за число лет: 5 10 15 20	28 30 31 32
8	Средние скорости ветра, м/сек: - январь -июль -отопительный период	5,6 4,7 4,3
9	Снежный покров: -средняя дата образования и разрушения устойчивого снежного покрова -средняя высота за зиму, см -максимальная высота снежного покрова, см -число дней в году со снежным покровом -район по весу снегового покрова -нормативное значение веса снеговой нагрузки на горизонтальную проекцию покрытия (снеговой район III) НТП РК 01-01-3.1 (4.1)-2017	22/XI – 04/IV 32,7 65 134 III 1,8кПа (180кгс/м ²)
10	Климатический район по условиям строительства СП РК	IIIВ

№ п/п	Наименование показателей	Актобе
	2.04-01-2017*	
11	Нормативная глубина сезонного промерзания, см: -суглинки и глины -супеси, пески пылеватые и мелкие -пески средние до гравелистых -крупнообломочные грунты	172 202 216 245
12	Максимальная глубина проникновения нулевой изотермы в грунт, см СП РК 2.04-01-2017* при (0,90) при (0,98)	200 250
13	Дорожно-климатическая зона	IV
14	Сейсмичность, баллов	-
15	Сейсмичность площадки строительства	-
15	Район по толщине стенки гололеда	IV

Почвы и растительность

Село Шамши Калдаякова расположено в зоне сухих степей с небольшим количеством осадков, поэтому здесь преобладают небогатые гумусом сероземы и каштановые почвы суглинистого и супесчаного состава. В замкнутых понижениях рельефа встречаются солонцовые и солончаковые почвы. Травяная растительность представлена преимущественно полынью и типчаком, ковылем. В пределах обследованного участка почвенный слой составляет 20 см.

Инженерно-геологические условия

Участок проектируемого сооружения скотомогильника расположен в 1,94 км юго-восточнее с. Шамши Калдаякова. В административном отношении участок работ расположен в пределах территории административного подчинения Каргалинского района Актюбинской области Республики Казахстан.

Районный центр п. Бадамша расположен южнее, в 50 км, от областного центра - г. Актобе 130 км южнее описываемой территории.

Сообщение с областным центром возможно по асфальтированной автодороге сообщением Актобе-Орск.

В структурно-тектоническом отношении эта территория расположена в Актюбинском Приуралье в пределах Актюбинского периклинального прогиба, являющегося крайней юго-восточной частью крупной тектонической структуры более высокого порядка—Южного периклинального прогиба Уральской складчатой системы [20-23]. Геологические комплексы пород района выполняют здесь крупную синклиналиную структуру, известную под названием Приилекской мульды.

Гидрологические условия участка строительства в условиях отсутствия обводненности охарактеризовываются как благоприятные. Во время проведения полевых инженерно-геологических изысканий (февраль-март) грунтовые воды не вскрыты до глубины бурения 12.0 м. от дневной поверхности.

В геологическом строении грунтового основания территории принимают участие четвертичные и элювиальные палеозойские верхнепермские отложения: суглинок легкий твердый и глина легкая твердая, с поверхности перекрытые сплошным чехлом почвенного слоя.

Почвенно-растительный слой темно-коричневый, суглинистый, средней плотности, маловажный, с остатками корней кустарника и деревьев. Плотность грунта 1,73 г/см³, естественная влажность 0,10-0,12 д. е. Мощность слоя 0,2 м. Грунт распространен повсеместно.

Геолого-литологический разрез грунтового основания площадки изучен 2 скважинами до глубины 3.0-12.0 м. В разрезе грунтового основания участка выделены два инженерно-геологический элемент (сверху – вниз):

Инженерно-геологический элемент № 1 (ИГЭ-1) залегает под почвенным слоем в интервале глубин от 0,2 м до 3,0-7,3 м. Грунт классифицирован как суглинок легкий песчанистый твердый, коричневый, с включением дресвы до 5-10 %, средней плотности, малой степени водонасыщения (маловлажный). Мощность слоя 2,8-7,1 м. При компрессионных испытаниях суглинок проявляет просадочные свойства. Относительная деформация просадочности ε_{sl} при нагрузках 0,05-0,1-0,2-0,3 МПа составляет 0,0098; 0,0144; 0,0192; 0,0220 д.е. Деформация просадочности суглинка составляет ε_{sl} -0,014 д. е., что характеризует грунт как слабопросадочный (по ГОСТ 25100-2020). Начальное просадочное давление равно 0,1 МПа. Тип грунтовых условий по просадочности—I (первый).

Коэффициент уплотнения суглинка (сжимаемость m_0) составляет 0,19 МПа⁻¹ в естественном состоянии и 0,28 МПа⁻¹ в водонасыщенном состоянии, что характеризует сжимаемость грунта, сильно сжимаемый в естественном состоянии и сильно сжимаемый водонасыщенном состоянии.

Модуль деформации суглинка в естественном состоянии составляет $\Sigma=6$ МПа, водонасыщенном состоянии $\Sigma=4$ МПа, что классифицирует суглинок как сильнодеформируемый в естественном состоянии и очень сильнодеформируемый водонасыщенном состоянии согласно ГОСТ25100-2020[1].

Коэффициент фильтрации суглинка 0,081 м/сут. слабоводопроницаемый.

Инженерно-геологический элемент № 2 (ИГЭ-2) залегает под грунтами ИГЭ-1 в интервале глубин от 7,3 м до 12,0 м. Грунт классифицирован как глина легкая песчанистая твердая, темно-коричневая, средней плотности, с включением дресвы до 10-15%, малой степени водонасыщения (маловлажная), с глубины 9,2 с прослойками песчаника средней прочности до 20-30 см. Мощность слоя 4,7 м.

При компрессионных испытаниях глина проявляет просадочные свойства. Относительная деформация просадочности e_{sl} при нагрузках 0,05-0,1-0,2-0,3 МПа составляет 0,0076; 0,0096; 0,0168; 0,0278 д.е. Деформация просадочности глины составляет e_{sl} -0,016 д.е., что характеризует грунт как слабопросадочный (по ГОСТ 25100-2020). Начальное просадочное давление равно 0,13 МПа. Тип грунтовых условий по просадочности–I (первый).

Коэффициент уплотнения глины (сжимаемость m_0) составляет 0,08 МПа⁻¹ в естественном состоянии и 0,24 МПа⁻¹ в водонасыщенном состоянии, что характеризует сжимаемость грунта, средне сжимаемый в естественном состоянии и сильно сжимаемый водонасыщенном состоянии.

Модуль деформации глины в естественном состоянии составляет $\Sigma=8$ МПа, водонасыщенном состоянии $\Sigma=3$ МПа, что классифицирует глину как сильнодеформируемый в естественном состоянии и очень сильнодеформируемый водонасыщенном состоянии согласно ГОСТ25100-2020[1].

Коэффициент фильтрации глины 0,041 м/сут. слабоводопроницаемый.

Коррозионная активность грунтов:

- к углеродистой стали: «высокая», удельное электрическое сопротивление грунтов геолого-литологического разреза характерны низкие значения удельного электрического сопротивления в диапазоне 7,31-9,84 Ом*м; в расчет следует принять высокую коррозионную активность грунтов.

- к алюминиевым оболочкам кабелей – «высокая»;

- к свинцовым оболочкам кабелей – «высокая».

Сейсмичность района

Сейсмичность участка строительства с учетом грунтовых и гидрогеологических условий, в соответствии с СП РК 2.03-30-2017*[13]-Приложение Б стр.73, не сейсмоактивный.

Строительные группы грунтов трудности их разработки по классификации ЭСН РК 8.04-01-2022, раздел 1:

№ ИГЭ	Наименование грунтов	экскаватором	бульдозером	вручную
-	Почвенно-растительный слой (9Б)	1	2	2
1	Суглинок твердый (35Г)	3	2	3
2	Глина легкая твердая (8Д)	4	3	4

1.6 Техничко-экономическая часть

1.6.1 Техничко-экономические показатели проекта

- | | |
|---|---|
| 1. Наименование объекта и его месторасположение | - «Строительство скотомогильника (биотермическая яма) в с. Шамши Калдаякова Каргалинского района Актюбинской области» |
| 2. Полезный объем ямы | - 90,0 м ³ |
| 3. Производительность ямы Беккери | - 30 тонн
- 57 – 60 трупов голов КРС |
| 4. Характер строительства | - новое |
| 5. Площадь участка | - 600,0 м ² |
| 6. Продолжительность строительства | - 3 мес |

2. ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

Технологическая часть рабочего проекта «Строительство скотомогильника (биотермическая яма) в с. Шамши Калдаякова Каргалинского района Актюбинской области» разработана согласно типового проекта ТП 807-19-1.

Сброс биологических отходов в бытовые мусорные контейнеры и вывоз их на свалки и полигоны для захоронения категорически запрещается, в связи с чем необходимо строительство биотермической ямы.

При утилизации биологических отходов, образующихся в результате гибели животных, ветеринарной практической и научной деятельности и экспериментов с живыми организмами и биологическими тканями (материалами) в скотомогильнике (биотермической яме) перед сбросом в скотомогильник (биотермическую яму) трупы животных подвергаются ветеринарному осмотру (вскрытием трупов животных) с проведением сверки соответствия каждого материала (по биркам) с ветеринарными сопроводительными документами.

Основными элементами проектируемого объекта являются – подъездная дорога, зона входа на объект через въезд (через ров, сделанный по периметру территории ямы) и выезд через дезинфицирующую ванну и через ров, (сделанный по периметру территории ямы), биотермическая яма глубиной 10 м, навес, здание вскрывочной. Вскрывочная предназначена для мониторинга документации на животное, и фиксации результатов вскрытия трупов перед утилизацией в биотермической яме.

- В качестве источника водоснабжения служит привозная вода.

- В качестве источников теплоснабжения служат электрические обогреватели.

- В качестве источника электроэнергии, для обогрева электрическими обогревателями и освещения, служит дизельный генератор 20кВт (периодичность работы в зимний период 3-5 часов, один раз в две-три недели или 1-3 часа, один раз в две-три недели).

Главным принципом, положенным в основу проектирования биотермических ям, является охрана окружающей среды, атмосферного воздуха, почвы, поверхностных и грунтовых вод. Биологические отходы разлагаются и обезвреживаются путем захоронения в биотермической яме под навесом.

По периметру всей территории участка биотермической ямы проектируется металлическое ограждение. Для заезда на территорию участка предусматривается ворота. На выезде из территорий биотермической ямы проектом предусматривается контрольно-дезинфицирующая ванна для дезинфекции колес автомобилей во избежание распространения опасных заболеваний. Ванна заполняется трехпроцентным раствором лизола и опилками. Машина, проезжая по всей длине ванны, производит дезинфекцию колес.

После каждого сброса биологических отходов, крышку скотомогильника (биотермической ямы) плотно закрывают. Через 20 сут. после загрузки трупами температура в биотермической яме поднимается до 65°C. Процесс разложения трупов при такой температуре заканчивается за 35-40 сут с образованием однородного, не имеющего запаха компоста и обеспечивает быструю гибель множествам микробов. В аэробных условиях трупы разлагаются в течение 30-45 дней с образованием однородного компоста, лишённого трупного запаха. При этом в трупах развиваются термофильные микробы, благодаря деятельности которых температура достигает 60-70 градусов, что вызывает гибель патогенной микрофлоры и даже споровых форм (после их прорастания). Термофильные бактерии очень теплолюбивы. Данные микроорганизмы имеют широкое представительство в природе – в частности, их наличие подтверждено в микрофлоре кишечника человека и животных, в почве и воде. Особенностью отдельных термофилов является способность образовывать споры даже в неблагоприятных условиях. Микроорганизмы отличаются быстрым обменом веществ. В результате чего температура поднимается до 60-70°C. Преимущество биотермических ям заключается не только в скорости разложения трупа, но и в более надёжном уничтожении возбудителей инфекций. При разложении трупов животных происходит биотермический анаэробный процесс распада органической составляющей отходов.

Допускается повторное использование биотермической камеры через два года после последнего сброса биологических отходов и исключения следов сибирской язвы в пробах гумированного материала. После очистки камеры проверяют сохранность стен и дна, в случае необходимости – производится ремонт.

Процесс утилизации:

Местность проветриваемая и хорошо освещаемая солнцем. Через 20 суток после загрузки трупами температура в камере поднимается до 65°C. Процесс разложения трупов заканчивается за 35-40 суток с образованием однородного не имеющего запаха компоста, пригодного для удобрения, которое вывозится на поля. Биотермические ямы «Беккари» имеют значительное преимущество перед скотомогильниками, так как обеспечивают быструю гибель многих микробов. Данный объем биотермической ямы рассчитан на 30т биологических отходов (57-60 голов павшего КРС) на весь период эксплуатации.

Перед утилизацией падших животных в зимний период, заблаговременно за 2 часа вызывается специалист по запуску оборудования, заправляет и запускает дизельный генератор, в самом помещении вскрывочной включает освещение и электрические обогреватели. После достижения температуры в помещении вскрывочной свыше 14-16°C и отогрева сантехнического оборудования, закрываются все сливные краны, заправляется емкость для привозной воды и запускается система разводки холодного водоснабжения. Для горячего водоснабжения предусмотрен проточный водонагреватель, встроенный в систему водоснабжения. После настройки системы водоснабжения, вскрывочная готова к эксплуатации. В теплый период подготовительные процедуры по обогреву помещения исключаются, кроме заправки системы водоснабжения.

Транспорт с трупом животного заезжает на территорию скотомогильника, останавливается перед входом в здание вскрывочной, из которой выкатывают вскрывочный стол, на который выгружают труп животного, с помощью лебедки транспортируют вскрывочный стол в помещение вскрывочной, где труп вскрывают, обследуют и заполняют всю соответствующую документацию. После выполнения всех процедур вскрывочный стол с биоматериалом транспортируют к яме, наклоняют платформу и сбрасывают труп в яму.

После окончания работ производят обеззараживание дезраствором из гидропульта помещение вскрывочной, площадку и контактирующие с павшим животным предметы и инструменты. Спецдежду складывают в бак и заливают раствором формалина.

После обеззараживания помещения, опорожняют всю систему водоснабжения через сливные краны и оставляют их открытыми.

Место для устройства ямы должно быть выбрано сухое, возвышенное с отсутствием грунтовых вод в пределах не менее 2,0 - 2,5м до дневной поверхности земли и на расстоянии не ближе 1,0км от жилых строений и 500м от производственных и других строений, пасек, рек, прудов, колодцев и водоемов.

3. АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНАЯ ЧАСТЬ

3.1 Генеральный план

Размещение зданий и сооружений по генеральному плану скотомогильника выполнено с учетом градостроительных, противопожарных, экологических и санитарно-гигиенических требований в соответствии с требованиями СНиП РК 3.02-11-2010, СНиП РК 3.01-01-2008, СНиП II-97-76, СН РК 1.02-03-2011, ГОСТ 21.508-93.

Генеральный план разработан в масштабе 1:500 на основе топографической съемки, выполненной ТОО "ПроектСтройДиалог КЗ" в феврале 2025 г.

Привязка зданий и сооружений на площадке выполнена методом координатных точек, привязанных к местной системе координат, указанных на топографической съемке.

План организации рельефа выполнен методом проектных отметок. Участок биотермической ямы размерами 30,0м x 20,0м расположен в 1,94 км юго-восточнее села Шамши Калдаякова.

Биотермическая яма расположена под навесом, рядом с которым находится одноэтажное здание вскрыточной с размерами в осях 6,0×3,0м. Вскрыточная предназначена для вскрытия трупов перед захоронением. За условную отметку 0,00 принята отметка чистого пола вскрыточной, что соответствует абсолютной отметке 294,45.

Проектом предусмотрено ограждение участка скотомогильника глухим металлическим забором высотой 2,0 м из профлиста с колючей проволокой в 3 ряда.

Внутри участка по всему периметру выкопать траншею глубиной 1,0 м шириной 1,5м с устройством вала из вынутого грунта.

По благоустройству предусмотрены проезд и площадка с щебеночным покрытием.

Запроектированные на участке здания и сооружения смотри в экспликации.

Условные обозначения:

-  - Граница отведенного участка по земельному акту
-  - Ограждение участка
-  - Проектируемая яма
-  - Проектируемое здание с навесом
-  - Водопрпускная труба
-  - Координаты по съемке
-  - Координаты углов ограждения

Экспликация зданий и сооружений

№ по генплану	Наименование	Площадь застройки, м ²	№ типового проекта
1	Здание вскрывочной с навесом	48,86	Инд. проект
2	Биотермическая яма «Беккари»	14,44	Инд. проект
3	Дезбарьер	15,0	Инд. проект
4	Выгреб ж.б. V=5,0 м ³	1,0	Инд. проект
5	Площадка под дизельную станцию HG 21 РС	2,0	Инд. проект

3.1.1 Техничко-экономические показатели по генплану

№ п/п	Наименование	Еден. измер.	Площадь, м ²	Примечание
1	Площадь участка по земельному акту	м ²	1800,0	
2	в т.ч. площадь участка в пределах ограждения	м ²	600,0	
3	Площадь застройки	м ²	66,86	
4	Плотность застройки	%	11	
5	Площадь проездов с щебеночным покрытием	м ²	87,0	
6	Площадь, занятая валом и траншеей	м ²	273,0	
7	Площадь грунтового покрытия	м ²	173,14	
8	Протяженность ограждения участка	п.м	100,0	
9	Ворота, шириной 4,5м	шт.	2	

3.2 Архитектурно-планировочные решения

3.2.1. Объемно-планировочные решения зданий и сооружений

1. Здание вскрывочной с навесом

Здание вскрывочной - одноэтажное, прямоугольной формы в плане, с размерами в осях 6,0 x 3,0м с высотой до низа несущих конструкций 3,0 м.

Навес над ямой прямоугольной формы, с наружными размерами 6,28 x 3,6м, с высотой до низа несущих конструкций 3,0 м.

2. Биотермическая яма

Яма Беккари, квадратная в плане, с размерами в осях 3,0 x 3,0 м, находится под навесом. Глубина ямы в чистоте – 10,17 м.

3.2.2. Техничко-экономические показатели по зданиям и сооружениям

1. Здание вскрывочной с навесом

Площадь застройки	-	48,86 м ²
Строительный объем	-	186,78 м ³
Общая площадь	-	40,0 м ²

3. Биотермическая яма

Площадь застройки	-	14,44 м ²
Строительный объем	-	155,81 м ³
Общая площадь	-	9,0 м ²

3.3. Конструктивные решения

3.3.1 Общие положения

Участок строительства скотомогильника расположен в 1,94 км юго-восточнее села Шамши Калдаякова Каргалинского района, Актюбинской области.

Геологическое строение и свойства грунтов

По результатам бурения, лабораторных исследований грунтов, в разведанном разрезе выделены два инженерно-геологических элемента, не считая почвенно-растительного слоя темно-коричневого, суглинистого, средней плотности, маловажного, с остатками корней кустарника и деревьев. Плотность грунта 1,73 г/см³, естественная влажность 0,10-0,12 д. е. Мощность слоя 0.2 м. Грунт распространен повсеместно.

ИГЭ-1 – залегает под почвенным слоем в интервале глубин от 0.2 м до 3.0-7.3 м. Грунт классифицирован как суглинок легкий песчаный твердый, коричневый, с включением дресвы до 5-10 %, средней плотности, малой степени водонасыщения (маловлажный). Мощность слоя 2.8-7.1 м.

При компрессионных испытаниях суглинок проявляет просадочные свойства.

Тип грунтовых условий по просадочности – I (первый).

Слой ИГЭ-1 является основанием под фундаменты здания вскрывочной и навеса.

ИГЭ-2 – залегает под грунтами ИГЭ-1 в интервале глубин от 7.3 м до 12.0 м. Грунт классифицирован как глина легкая песчаная твердая, темно-коричневая, средней плотности, с включением дресвы до 10-15%, малой степени водонасыщения (маловлажная), с глубины 9,2 м прослойками песчаника средней прочности до 20-30 см.

Мощность слоя 4.7 м.

При компрессионных испытаниях глина проявляет просадочные свойства.

Тип грунтовых условий по просадочности – I (первый).

Слой ИГЭ-2 является основанием под фундаменты ямы Беккари.

Грунтовые воды до глубины бурения 12,0 м не вскрыты.

3.3.2. Конструктивные решения зданий и сооружений.

1. Здание вскрывочной с навесом

Основные конструктивные решения здания вскрывочной:

Фундаменты - ленточные из сборных бетонных блоков по ГОСТ 13579-2018 по компенсирующим песчаным подушкам толщиной 500 мм.

Гидроизоляция вертикальная - обмазка горячим битумом за 2 раза.

Цоколь - бетонный, облицованный бетонной плиткой толщ. 20 мм.

Наружные стены - выполнены из газобетонных блоков, толщ. 300мм, облицованные керамическим кирпичом толщ. 120мм.

Кровля - мягкая, совмещенная.

Основные конструктивные решения навеса:

Фундаменты под стойки - монолитные железобетонные.

Гидроизоляция вертикальная - обмазка горячим битумом за 2 раза.

Цоколь - бетонный, облицованный бетонной плиткой толщ.20мм.

Наружное ограждение навеса - выполнены из профлиста по металлическим стойкам.

Кровля - профлист по металлической обрешетке.

Отмостка вокруг здания и навеса - бетонная толщ. 100мм по уплотненной щебеночной подготовке толщ.100мм, шириной 1000мм.

2. Биотермическая яма

Основные конструктивные решения

Фундаменты - "ножевое кольцо" прямоугольной формы - железобетонное из бетона кл.В15, размерами в плане 3,8х3,8м, толщиной 400мм, шириной 400мм.

Днище ямы - монолитное ж.б. из бетона кл.В15, армированное арматурой Ø14АIII.

Стены ямы - из бетонных блоков ФБС, толщ. 400мм по ГОСТ 13579-2018.

Покрытие - из сборных ж.б. многпустотных плит по ГОСТ 9561-2016.

Крышка металлическая - из уголков по ГОСТ 8509-93 и листовой стали по ГОСТ 19903-2015, утепленная экструзионным пенополистиролом толщ.50мм.

Крышка деревянная - из пиломатериалов хвойных пород по ГОСТ 8486-86*.

4. САНТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

4.1. Водопровод и канализация

Проект внутренних сетей водопровода и канализации выполнен на основании задания на проектирование и в соответствии со СН РК 4.01-01-2011 и СП РК 4.01-101-2012 "Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений".

В здании вскрывочной предусматриваются системы водопровода и канализации состоящие из:

- Объединенного хоз-питьевого и производственного водопровода В1.
- Объединенной бытовой и производственной канализации К1.

Водопроводная сеть запроектирована тупиковой из полипропиленовых труб PN10, прокладываемых по конструкциям здания. Магистральный трубопровод прокладывается под потолком здания. На каждом ответвлении устанавливается запорная арматура. В здании предусмотрен бак запаса воды, рассчитанный на двухсуточный запас, объемом 200 литров. Вода- привозная. Для обеспечения потребного напора воды установлен повысительный насос с расходом $Q=1,8 \text{ м}^3/\text{час}$, напором $H=13 \text{ м}$, 220 В, 1 кВт.

Канализационные сети монтируются из чугунных канализационных труб $\varnothing 50-100 \text{ мм}$, прокладываемых под полом и напольно. Канализационные стоки поступают в колодец для хлорирования. Доза хлора и время контакта со сточной жидкостью в колодце устанавливаются в каждом отдельном случае органами санитарной службы.

Монтаж и испытание систем водоснабжения и канализации производить в соответствии с требованиями СН РК 4.01-02-2013 и СП РК 4.01-102-2013 «Внутренние санитарно-технические системы», стандартов, технических условий и инструкций заводов- изготовителей оборудования.

Основные показатели систем водоснабжения и канализации

Наименование системы	Требуемое давление на вводе, МПа	Расчетный расход				Установл. мощность эл. двиг., кВт	Примеч.
		м³/сут	м³/ч	л/с	при пожаре, л/с		
Хоз-питьевой и производственный водопровод	0,1	0,102	0,102	0,8			В1
Производственная и бытовая канализация		0,102	0,102	0,9			К1

Данные по производственному водопотреблению и водоотведению

№ потребителя по плану	Наименование потребителя	Кол-во потребителей	Время работы в сутки, ч	Водопотребление						Водоотведение			Примечание		
				Требования к качеству воды	Расчетное давление на вводе, МПа	Режим водопотребления	Расход воды на одного потреб. м³/ч	из хозяйственно-питьевого водопровода			Характеристика сточных вод	в бытовую канализацию			
								м³/сут	м³/ч	л/с		м³/сут		м³/ч	л/с
3	Кипятильник	1		питьев.		непрерывный	0,025	0,025	0,025	0,2		-	-	-	
2	Рукомойник	1						-	-	-	0,1% карбол. к-ты	0,005	0,005	0,07	
7,8	Бак эмалированный	2						-	-	-	3% NaOH	0,020	0,020	0,13	
	Поливочный кран	1			0,1			0,027	0,027	0,4		0,027	0,027	0,4	
	Итого:							0,052	0,052	0,6		0,052	0,052	0,6	

Расходы воды и стоков раковины хирургического приняты согласно СП РК 4.01-101-2012, Приложение Б

Сан. приборы	Секундный расход воды, л/с			Часовой расход воды, л/ч			Св. напор, м	Расход стоков от прибора
	общ.	хол	гор	общ.	хол	гор		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Раковина, мойка	0,2	0,2	-	50	50	-	2	0,3

Расчет емкости воды выполняется из условия двухсуточного запаса:

Объем емкости: $0,102 \cdot 1000 \cdot 2 = 204$ л

В проекте принимается емкость запаса воды объемом не менее 200 л.

4.2. Наружные сети канализации

Проект наружных сетей канализации разработан на основании задания на проектирование, материалов изысканий, а также в соответствии с требованиями СН РК 4.01-03-2011 "Водоотведение. Наружные сети и сооружения".

Отвод стоков от здания вскрыточной производится выпусками канализации в выгреб объемом 5 м³ для хлорирования. Доза хлора и время контакта со сточной жидкостью в колодце устанавливаются в каждом отдельном случае органами санитарной службы.

Выгреб закрытый заглубленный колодезного типа емкостью 5 м³. Железобетонные элементы приняты по серии 3.900.1-14 в.1. В выгребе предусмотрена естественная вентиляция. Боковые поверхности бетонных конструкций, соприкасающиеся с грунтом, обмазать горячим битумом за 2 раза. Плиты днища укладывать на подготовку из щебня, пролитого горячим битумом за 2 раза.

Основные показатели сетей водоснабжения и канализации

Наименование сети	Расчетный расход воды			Примечание
	м ³ /сут	м ³ /ч	л/с	
В1	0,102	0,102	0,8	
К1	0,102	0,102	0,9	

4.3. Отопление и вентиляция

Отопление

Система отопления предусматривается электрическая.

Расход тепла на отопление $Q=4000$ Вт или $Q=3440$ ккал/час.

В качестве нагревательных приборов приняты печи электрические ЭВУБ-1.0

Вентиляция

Вентиляция в помещении вскрыточной естественная. Воздухообмен принят по кратности -1 обмен в час. Вытяжка предусмотрена через шахту на перекрытии. Приток неорганизованный, мастерская проветриваются через двери, окна и неплотности ограждений.

Крепление шахты ВЕ1 на крышке ямы учтено в строительной части

Производство строительного-монтажных работ и приемка в эксплуатацию систем отопления и вентиляции должны производиться в соответствии с требованиями СНиП 3.05.01-85* "Внутренние, санитарно-технические системы. Организация, производство и приемка работ".

5. ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

5.1. Основные показатели проекта

Категория электроснабжения	-	III
Напряжение сети, В	-	380/220
Установленная мощность, кВт	-	10,5
Расчетная мощность, кВт	-	10,5
Расчетный ток, А	-	18,0

5.2. Электроснабжение здания

Электротехническая часть проекта выполнена на основании задания заказчика и предусматривает электроосвещение и силовое электрооборудование проектируемого здания вскрыточной с навесом в селе Ш.Калдаякова Каргалинского района Актюбинской области.

Электроснабжения здания производится от автономного источника питания дизельной станции.

Проектируемые электроустановки имеют напряжение 380/220В с глухозаземленной нейтралью.

В качестве вводного устройства 0,4кВ проектом принят ЯРВ-100 -ящик силовой с рубильником и предохранителями $I_n=100$ А, распределение осуществляется силовым шкафом ЩС-1 марки ШРС.

Силовыми электроприемниками являются электроосвещение, электрическое отопление, погружной насос для подачи воды и кипятильницы.

Силовая питающая и распределительная сеть выполняется трех (-пяти) проводной - кабелем с медными жилами (фазные, нулевой рабочий и нулевой защитный РЕ-проводник), прокладываемым по стене в стальной трубе и полиэтиленовой трубе.

Типы щитов, пусковой и защитной аппаратуры, марки и сечения проводов и кабелей, способ прокладки указаны на расчетной схеме распределительного щита.

Проектом предусматривается рабочее на напряжение 220В и ремонтное освещение на напряжение 36 В.

Освещение выполняется светильниками с энергосберегающими лампами светодиодным светильником, выбранными согласно особенностям помещений.

Групповая осветительная сеть выполняется трехпроводной - кабелем с медными жилами (фазный, нулевой рабочий и нулевой защитный РЕ-проводник), прокладываемым по стене и потолку в невоспламеняемой ПВХ гофрированной трубе.

Высота установки выключателя - 0,9м от уровня пола.

Не допускается подключать на щите нулевой рабочий и нулевой защитный проводники под один общий зажим.

Открытые нетокопроводящие проводящие части светильников необходимо присоединить к нулевому защитному проводнику (РЕ).

Все металлические корпуса светильников, нетокопроводящие части электрооборудования подлежат защитному заземлению и присоединяются к нулевому защитному проводнику (РЕ).

Корпус ящика с рубильником и предохранителями ЯРВ-100 зануляется на нейтрали вводного кабеля и дополнительно заземляется путем присоединения главной заземляющей шины к собственному очагу заземления (повторное заземление), выполненного вертикальными заземлителями из круглой стали диаметром 20мм $L=3$ м в количестве 3-х штук, расположенными на расстоянии 3м друг от друга, соединяемыми полосовой сталью 40х4мм, проложенной на глубине 0,5м от уровня земли в траншее и засыпанной грунтом, не содержащим камней и строительного мусора.

В питающей и распределительной сети прокладывается пятый, - третий (РЕ) проводник. При возможности в качестве дополнительного заземляющего устройства используются стальные трубы.

Проектом предусмотрена молниезащита здания по III категории согласно СП РК 2.04-103-2013 "Устройства молниезащиты зданий и сооружений". Для зданий с металлической кровлей должен быть проложен наружный контур из стальной полосы сеч.40x4 мм, от металлической кровли до наружного контура заземления по стене через каждые, не более чем через 20 м проложить токоотвод -стальной круглый проводник диаметром 8 мм. В местах присоединения токоотводов к наружному контуру заземления следует приварить по одному вертикальному заземлителю- электрод из круглой стали диаметром 18 мм длиной 3 м. Все узлы соединить сваркой. Наружный контур проложить в траншее на глубине 0,5 м.

Все выступающие элементы, находящимися на кровле оборудовать дополнительными молниеприемниками, присоединенными через токоотводы к наружному контуру заземления.

На все работы по прокладке кабеля в траншее и устройству заземления составить акт на скрытые работы согласно СН РК 4.04-07-2013.

Наружный контур заземления проложить в траншее по периметру на расстоянии 1,0м от отмостки здания (глубина траншеи 0,5м). Заземляющий стержень (l=3м, круг d=18мм) соединить с контуром заземления сваркой и забурить в землю.

Все электромонтажные работы выполнять согласно ПУЭ РК и СН РК 4.04-07-2019 "Электротехнические устройства".

5.3. Наружные сети электроснабжения

Электроснабжение по объекту "Строительство скотомогильника (биотермическая яма) в с. Шамши Калдаякова Каргалинского района Актюбинской области" выполнено согласно задания на проектирование и осуществляется от проектируемой дизельной станции в кожухе без АВР номинальной мощности 22 кВА (17,6 кВт) .

Электроснабжение 0,4 кВ выполнено кабелем марки ВБбШв-1.

Кабель прокладывается в земляной траншее на глубине -0,7м от планировочной отметки земли, с устройством постели из песка и покрытием сигнальной лентой. При пересечении кабелей с проектируемыми сетями канализации кабели защитить полиэтиленовой трубой диаметром 100x10мм (согласно серии 5.407-251).

Сечение проектируемого кабеля выбрано по рабочему току, проверено по потере напряжения и на отключение ОКЗ в аварийном режиме. Кабель необходимо резать после промера длин по месту.

Все электромонтажные работы выполнять согласно ПУЭ РК и СН РК 4.04-07-2019 "Электротехнические устройства».

6. СПЕЦИАЛЬНЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ

6.1. Антикоррозийная защита

Антикоррозийные мероприятия приняты с учетом рекомендаций глав СН РК 2.01-01-2013, СП РК 2.01-101-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Все металлоконструкции окрасить за 2 раза эмалью ПФ-115 по грунтовке ГФ-021.

6.2 Гидроизоляция

Проектом предусмотрены следующие виды гидроизоляции:

- горизонтальная гидроизоляция из 2-х слоев гидроизола на битумной мастике;
- вертикальная обмазка битумом за 2 раза боковых сторон фундаментов;
- оклеечная наплавляемая гидроизоляция в 2 слоя.

7. ОХРАНА ТРУДА

7.1. Охрана труда и техника безопасности

Все строительно-монтажные работы должны выполняться в соответствии с проектом производства работ, разработанным и утвержденным генподрядчиком с разделом по обеспечению техники безопасности и производственной санитарии.

При проектировании учтены требования, обеспечивающие безопасную работу персонала, как при эксплуатации электроустановок, так и при выполнении ремонтных работ. Все части электрооборудования имеют надежное заземление, все токоведущие части электродвигателей и щитовой недоступны для случайного прикосновения.

7.2 Защита от шума

Для защиты от шума необходимо предусмотреть следующие мероприятия:

- уплотнение притворов окон упругими прокладками;
- заделка стыков конструкций раствором с применением уплотняющих прокладок из герметических материалов;
- пропуск труб через междуэтажные перекрытия и стены в эластичных гильзах;
- монолитная заделка труб выполняется безусадочным раствором или бетоном.

8. Инженерно-технические мероприятия по гражданской обороне и предупреждению чрезвычайных ситуаций.

Инженерно-технические мероприятия гражданской обороны – это комплекс мероприятий, проводимых в целях защиты населения, повышения устойчивости работы объектов экономики в военное время, предотвращения или снижения возможных разрушений, потерь населения в результате применения современных средств поражения, создания условий для проведения аварийно-спасательных и неотложных работ в очагах поражения, районах аварий и стихийных бедствий.

К общим требованиям инженерно-технических мероприятий гражданской обороны относятся: обеспечение защиты населения от современных средств поражения, а также последствий аварий, катастроф и стихийных бедствий, повышение пожарной безопасности на объектах, организация резервного снабжения электроэнергией, газом, водой; защита объектов водоснабжения от средств заражения, подготовка к проведению светомаскировки объектов.

Объем и содержание инженерно-технических мероприятий гражданской обороны определяются в зависимости от группы городов и категорий организаций по гражданской обороне с учетом зонирования территории по возможному воздействию современных средств поражения и их вторичных факторов, а также от характера и масштабов возможных аварий, катастроф и стихийных бедствий.

При проектировании производственных зданий организаций отнесенных к категориям по гражданской обороне, размещаемых в зонах возможных разрушений, целесообразно применять легкие ограждающие конструкции, их технологическое оборудование, в случаях,

когда это допускается условиями эксплуатации, размещается на открытых площадках.

Ограждающие строительные конструкции производственных зданий и сооружений организаций по переработке продукции животноводства и растениеводства, а также склады для их хранения обеспечиваются необходимой непроницаемостью от аэрозолей радиоактивных и отравляющих веществ, биологических средств, обеспечиваемую за счет герметизации этих конструкций.

Общие мероприятия гражданской защиты по предупреждению чрезвычайных ситуаций

1. Мероприятия гражданской защиты по предупреждению чрезвычайных ситуаций проводятся с учетом вероятности их возникновения и возможного ущерба от них.

2. К общим мероприятиям гражданской защиты по предупреждению чрезвычайных ситуаций относятся:

1) организация систем мониторинга, в том числе с использованием средств дистанционного зондирования земли, оповещения гражданской защиты, защиты территорий и объектов от чрезвычайных ситуаций;

2) разработка областных, городов республиканского значения, столицы, районных, городских, районных в городе:

планов по предупреждению чрезвычайных ситуаций;

паспортов безопасности;

каталогов угроз чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера;

мероприятий по повышению устойчивости функционирования объектов;

мероприятий по жизнеобеспечению населения при возможных чрезвычайных ситуациях;

3) разработка паспортов акваторий водных объектов;

4) создание и использование чрезвычайных резервов, внесение предложений в соответствующие государственные органы;

5) создание резерва финансовых ресурсов, запасов продовольствия, лекарственных средств, материально-технических средств и временного жилья для населения;

6) информирование и пропаганда знаний в сфере гражданской защиты;

7) планирование застройки территорий с учетом возможных чрезвычайных ситуаций;

8) сейсмостойкое строительство и сейсмоусиление зданий и сооружений в сейсмоопасных регионах;

9) обеспечение готовности органов управления, сил и средств гражданской защиты к ликвидации чрезвычайных ситуаций и их последствий;

10) разработка планов действий и проведение учений, тренировок, занятий по готовности к ликвидации чрезвычайных ситуаций и их последствий;

11) профессиональное обучение граждан в сфере гражданской защиты, подготовка руководящего состава и специалистов органов управления гражданской защиты и обучение населения в сфере гражданской защиты;

12) научные исследования, прогнозирование и оценка опасности возможных чрезвычайных ситуаций, в том числе вызванных или усугубленных воздействиями изменения климата, а также их социально-экономических последствий;

13) выполнение опытно-экспериментальных и научно-исследовательских работ по разработке и внедрению новых методов прогнозирования землетрясений;

14) разработка и реализация мер по предупреждению на опасных производственных объектах вредного воздействия опасных производственных факторов и их последствий;

15) обязательное декларирование промышленной безопасности опасных производственных объектов;

16) иные мероприятия гражданской защиты по предупреждению чрезвычайных ситуаций, предусмотренные настоящим Законом.

3. Уполномоченный орган предоставляет статистическую информацию и иную учетную и отчетную документацию (информацию) об общих мероприятиях гражданской защиты по предупреждению чрезвычайных ситуаций, связанных с обращением патогенных биологических

агентов и функционированием потенциально опасных биологических объектов, уполномоченному органу в области биологической безопасности в соответствии с законодательством Республики Казахстан в области биологической безопасности.

Комиссии по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций

Комиссии по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций являются консультативно-совещательными органами в государственной системе гражданской защиты и создаются в целях выработки предложений по формированию и проведению единой государственной политики в сфере гражданской защиты.

Комиссии по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций создаются на республиканском и территориальном уровнях государственной системы гражданской защиты.

На республиканском уровне решением уполномоченного органа создается межведомственная государственная комиссия по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций.

Межведомственная государственная комиссия по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций осуществляет свои полномочия во взаимодействии с центральными и местными исполнительными органами, организациями, общественными объединениями.

Основной задачей межведомственной государственной комиссии по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций является выработка предложений по:

1) основным направлениям развития и дальнейшего совершенствования гражданской защиты;

2) формированию системы правовых, экономических, организационно-технических и иных мер в сфере гражданской защиты;

3) созданию и развитию сил и средств гражданской защиты;

4) координации деятельности центральных и местных исполнительных органов по вопросам предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций, социально-экономической и правовой защиты, медицинской реабилитации граждан, пострадавших в результате аварий, катастроф, стихийных и иных бедствий, а также лиц, принимавших участие в ликвидации чрезвычайных ситуаций и их последствий.

Межведомственная государственная комиссия по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций имеет право:

1) вносить предложения по координации действий центральных и местных исполнительных органов, научных организаций и общественных объединений в сфере гражданской защиты;

2) заслушивать руководителей и должностных лиц центральных и местных исполнительных органов, организаций по вопросам, касающимся мероприятий в сфере гражданской защиты;

3) запрашивать у центральных и местных исполнительных органов, организаций информацию об их деятельности, необходимую для своей работы;

4) проводить анализ выполнения центральными и местными исполнительными органами мероприятий по гражданской защите;

5) привлекать специалистов организаций (по согласованию с их руководителями) для выполнения аналитических, экспертных и других работ по вопросам гражданской защиты;

6) вносить предложения Премьер-Министру Республики Казахстан о выделении средств из резерва Правительства Республики Казахстан для жизнеобеспечения населения при ликвидации чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера на основании утвержденных норм.

6. На территориальном уровне решениями местных исполнительных органов создаются комиссии по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций, которые осуществляют свою деятельность в соответствии с полномочиями и задачами, определяемыми решениями об их создании.

Руководители местных исполнительных органов являются председателями комиссий по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций, заместителями председателей комиссий по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций – руководители территориальных подразделений ведомства уполномоченного органа.

9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности

Органы государственной противопожарной службы осуществляют предупреждение пожаров и их тушение, проведение аварийно-спасательных и неотложных работ, государственный контроль в области пожарной безопасности и производство дознания по делам об уголовных правонарушениях, связанных с пожарами.

Органы государственной противопожарной службы состоят из уполномоченного органа, его ведомства в области пожарной безопасности, территориальных подразделений, государственных учреждений и организаций образования уполномоченного органа.

Система обеспечения пожарной безопасности в Республике Казахстан - это совокупность экономических, социальных, организационных, научно-технических и правовых мер, а также сил и технических средств противопожарной службы, направленных на предотвращение пожара и вреда (ущерба) от него.

Система обеспечения пожарной безопасности в Республике Казахстан включает в себя центральные и местные исполнительные органы, обеспечивающие пожарную безопасность, органы государственной противопожарной службы, негосударственные противопожарные службы, добровольные противопожарные формирования, пожарно-технические научно-исследовательские учреждения, организации образования уполномоченного органа, предприятия, выпускающие пожарно-техническую продукцию.

Задачи и функции внутриведомственной деятельности органов государственной противопожарной службы, направленные на обеспечение пожарной безопасности в Республике Казахстан, регламентируются правилами, инструкциями, утверждаемыми руководителем уполномоченного органа.

При проектировании, строительстве, реконструкции и производстве объектов технического регулирования и стандартизации в области пожарной безопасности должны соблюдаться требования по:

- 1) размещению объектов технического регулирования и стандартизации в области пожарной безопасности;
- 2) применению объектов технического регулирования и стандартизации в области пожарной безопасности;
- 3) пожарно-технической классификации объектов технического регулирования и стандартизации в области пожарной безопасности;
- 4) обеспечению объектов технического регулирования и стандартизации в области пожарной безопасности зданиями и сооружениями пожарных депо;
- 5) обеспечению безопасности людей;
- 6) предотвращению распространения пожара;
- 7) обеспечению возможности тушения пожара;
- 8) ведению спасательных работ при тушении пожара.

К конструктивным, объемно-планировочным, инженерно-техническим решениям и мероприятиям организационного характера относятся:

- устройство специальных пожарных проездов и подъездных путей для пожарной техники, или совмещенных с функциональными проездами и подъездными путями;
- устройство наружных пожарных лестниц и обеспечение других способов подъема персонала противопожарных подразделений и пожарной техники на этажи и на кровлю здания, в том числе устройство лифтов, предназначенных для транспортировки противопожарных подразделений;
- устройство системы специального противопожарного водоснабжения в соответствии со СН РК 4.01-01, устройство сухотрубов и пожарных емкостей;
- противодымная защита эвакуационных путей;
- оборудование зданий в необходимых случаях коллективными и индивидуальными средствами спасения людей в соответствии с расчетами и согласно Технических регламентов «Общие требования к пожарной безопасности»;

- размещение в населенных пунктах или на территории строительного объекта подразделений противопожарной службы с необходимой численностью личного состава и оснащенных пожарной техникой, соответствующей условиям тушения пожаров на объектах, расположенных в радиусе их действия.

Проезды и подъезды для основных и специальных пожарных машин должны соответствовать требованиям Технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности», СН РК 3.01-01, СН РК 3.01-02, СН РК 3.01-03, СН РК 3.01-04.

Подъезды от проездов для пожарных автомашин необходимо предусматривать:

- к основным эвакуационным выходам из зданий;
- к входам, ведущим к лифтам для противопожарных подразделений (пожарным лифтам).

В зданиях или помещениях с технологическими процессами различной взрывопожарной и пожарной опасности необходимо предусматривать меры по предупреждению взрыва и распространения пожара.

Если меры по предупреждению взрыва и распространения пожара являются недостаточно эффективными, то технологические процессы с различной взрывопожарной и пожарной опасностью необходимо размещать в отдельных помещениях.

В зданиях категорий А и Б и на территориях, где расположены наружные установки, в которых применяются или образуются взрывоопасные, или токсичные газы плотностью более 0,8 по отношению к воздуху, а также взрывоопасная пыль, не допускается предусматривать подвальные этажи, тоннели и каналы.

Многоэтажные здания необходимо разделять по вертикали на пожарные отсеки.

Системы пожарной автоматики необходимо предусматривать в соответствии с требованиями СН РК 2.02-02.

Системы коллективной защиты и средства индивидуальной защиты людей должны обеспечивать безопасность людей в течение всего времени действия опасных факторов пожара.

Коллективная защита должна обеспечиваться с помощью пожаробезопасных зон и других объемно-планировочных и конструктивных решений.

10. Список использованной литературы

- | | |
|---|---|
| 1. СН РК 1.02-03-2022 | Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство. |
| 2. СН РК 1.03-01-2016 | Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. |
| 3. СН РК 2.01-01-2013,
СП РК 2.01-101-2013 | Защита строительных конструкций от коррозии |
| 4. СНиП 2.01.07-85* | Нагрузки и воздействия |
| 5. СН РК 2.02-01-2019
СП РК 2.02-101-2022 | Пожарная безопасность зданий и сооружений |
| 6. СП РК 2.04-01-2017* | Строительная климатология |
| 7. СНиП РК 2.04-03-2002 | Строительная теплотехника |
| 8. СН РК 5.01-02-2013
СП РК 5.01-102-2013 | Основания зданий и сооружений |
| 9. МСП 5.01-102-2002 | Проектирование и устройство оснований и фундаментов зданий и сооружений |