

РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ТОО "Кантри - М"

Лицензия 20016615

# РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

"Строительство биометрической ямы «Беккари» на земле в  
Коптерекском с/о Байзакского района  
Жамбылской области".  
(Корректировка).

Общая пояснительная записка.

20016615/25-ОПЗ

Том 1.

Книга 1.

Заказчик:

КГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и  
строительства Байзакского района».

г. Тараз 2025 г.

РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ТОО "Кантри - М"

Лицензия 20016615

# РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

"Строительство биометрической ямы «Беккари» на земле в  
Коптерекском с/о Байзакского района  
Жамбылской области".  
(Корректировка).

Общая пояснительная записка.

20016615/25-ОПЗ

Том 1.

Книга 1.

Директор ТОО "Кантри - М"



Наципуллаев Н. Р.

Главный инженер проекта

A handwritten signature in blue ink, likely belonging to the chief engineer.

Оспанов Н.

г. Тараз 2025 г.

**СОДЕРЖАНИЕ**

Состав рабочего проекта

Состав исполнителей

1. Основание для разработки проекта, исходные данные

1.1. Исходные данные

2. Согласование проектных решений

3. Генеральный план.

3.1. Краткая характеристика района и площадки строительства

3.2. Организация рельефа.

3.3. Внутриплощадочные автодороги.

4. Климатическая характеристика:

4.1. Характеристика района строительства.

4.2. Инженерно-геологические условия территории

5. Технологические решения

6. Объемно-планировочные и архитектурно-строительные решения.

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





8. Санитарно-эпидемиологические мероприятия.

9. Оценка воздействия на окружающую среду


Список использованной литературы.

**Состав рабочего проекта**

| Номер тома      | Обозначение     | Наименование                      | Примечание      |
|-----------------|-----------------|-----------------------------------|-----------------|
| Том 1. Книга 1  | 20016615/25-ОПЗ | Общая пояснительная записка       | ТОО "Кантри-М"  |
| Том 2. Книга 1. | 20016615/25-ПП  | Паспорт проекта                   | ТОО "Кантри-М"  |
| Том 3. Альбом 1 | 20016615/25-ГП  | Генеральный план                  | ТОО "Кантри-М"  |
| Том 3. Альбом 2 | 20016615/25-АС  | Архитектурно-строительные решения | ТОО "MDM Group" |
| Том 4. Книга 1  | 20016615/25-СД  | Сметная документация              | ТОО "Кантри-М"  |
| Том 5. Книга 1  | 20016615/25-ПОС | Проект организации строительства  | ТОО "Кантри-М"  |

|  |             |      |        |   |        |
|--|-------------|------|--------|---|--------|
| <b>20016615/25-ОПЗ-СП.</b>   |             |      |        |   |        |
| Изм  | Кол.лч      | Лист | № док. | Подпись   | Дата   |
| Директор   | Наципуллаев |      |        |  | 01.25. |
| ГИП  | Оспанов Н.  |      |        |  | 01.25. |
| Разработ.  | Тугамбаева  |      |        |  | 01.25. |
| Н.контр.   | Джуандыков  |      |        |  | 01.25. |
| «Строительство биотермической ямы «Беккари» на земле в Коптерекском сельском округе Байзакского района Жамбылской области (корректировка)»<br>Пояснительная записка. |             |      |        |   |        |
| Стадия   |             | Лист | Листов |   |        |
| РП   |             |      | -      |   |        |
| <b>ТОО «Кантри-М»</b>  |             |      |        |   |        |

Состав исполнителей

| Наименование отделов/разделов        | Должность   | Ф.И.О.           | Подпись   | Дата        |
|--------------------------------------|---|------------------|---|-------------|
| Раздел ПЗ                            | ГИП   | Оспанов Н. А.    |  | 08.08.2025. |
| Раздел ПП, АС, ПОС.                  | Ведущий инженер-проектировщик (строительное проектирование) | Голубничая И.    |  | 08.08.2025. |
| Раздел АР, ГП.                       | ГАП   | Маселбеков А. А. |   | 08.08.2025. |
| Раздел ТХ                            | Ведущий инженер-проектировщик технологическое оборудование  | Шабалов А. Ю.    |   | 08.08.2025. |
| Раздел Сметная документация, Прайсы. | Начальник сметного отдела                                   | Джуандыков Б. Б. |  | 08.08.2025. |

|     |        |      |         |      |                    |      |
|-----|--------|------|---------|------|--------------------|------|
|     |        |      |         |      | 20016615/25-ПЗ-СРП | Лист |
| Изм | Кол уч | Лист | Подпись | Дата |                    | -    |

Принятые технические решения соответствуют требованиям действующих законодательных актов, норм и правил Республики Казахстан по взрывопожарной и экологической безопасности, по охране труда и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объектов и сооружений при соблюдении мероприятий, предусмотренных проектной документацией.

Главный инженер проекта



Оспанов Н. А.

|     |        |      |         |      |                    |      |
|-----|--------|------|---------|------|--------------------|------|
|     |        |      |         |      | 20016615/25-ПЗ-СРП | Лист |
| Изм | Кол уч | Лист | Подпись | Дата |                    | -    |

## 1. Основание для разработки проекта, исходные данные.

### 1.1. Исходные данные

Рабочий проект: «**Строительство биотермической ямы «Беккари» на земле в Коптерекском сельском округе Байзакского района Жамбылской области (корректировка)**» разработан на основании:

– Архитектурно-планировочное задание на проектирование (АПЗ) № KZ07VUA01750803 от 23.06.2025 г. на разработку рабочего проекта «**Строительство биотермической ямы «Беккари» на земле в Коптерекском сельском округе Байзакского района Жамбылской области (корректировка)**» выданное Коммунальное государственное учреждение «Отдел архитектуры и градостроительства и строительства акимата Байзакского района»;

– Задание на проектирование по рабочему проекту «**Строительство биотермической ямы «Беккари» на земле в Коптерекском сельском округе Байзакского района Жамбылской области (корректировка)**», утвержденное заказчиком;

– Постановление Акима Байзакского района Жамбылской области № 532 от 02.12.2021 г. о выделении земельного участка для строительства;

– Письмо заявка КГУ «Отдел архитектуры и градостроительства и строительства акимата Байзакского района»; № 14-364 от 15.09.2025 г. о проведении комплексной вневедомственной экспертизы рабочего проекта «**Строительство биотермической ямы «Беккари» на земле в Коптерекском сельском округе Байзакского района Жамбылской области (корректировка)**»;

– Письмо заказчика КГУ «Отдел архитектуры и градостроительства и строительства акимата Байзакского района» № 14-351 от 15.09.2025 г, о том, что финансирование строительства объекта «**Строительство биотермической ямы «Беккари» на земле в Коптерекском сельском округе Байзакского района Жамбылской области (корректировка)**» будет из средств местного бюджета;

– Письмо заказчика КГУ «Отдел архитектуры и градостроительства и строительства акимата Байзакского района» № 14-350 от 15.09.2025 г, о том, что начало строительства объекта «**Строительство биотермической ямы «Беккари» на земле в Коптерекском сельском округе Байзакского района Жамбылской области (корректировка)**» планируется на III квартал 2025 г.;

– Письмо заказчика КГУ «Отдел архитектуры и градостроительства и строительства акимата Байзакского района» № 14-257 от 23.06.2025г, о том, что на участке строительства объекта «**Строительство биотермической ямы «Беккари» на земле в Коптерекском сельском округе Байзакского района Жамбылской области (корректировка)**» зеленые насаждения отсутствуют;

– Письмо заказчика КГУ «Отдел архитектуры и градостроительства и строительства акимата Байзакского района» № 14-353 от 15.09.2025 г, о том, что при строительстве объекта «**Строительство биотермической ямы «Беккари» на земле в Коптерекском сельском округе Байзакского района Жамбылской области (корректировка)**» вывоз мусора планируется производить на полигон утилизации, расстояние перевозки 15 км.;

– Письмо заказчика КГУ «Отдел архитектуры и градостроительства и строительства акимата Байзакского района» № 14-349 от 15.09.2025 г, о том, что при строительстве объекта «**Строительство биотермической ямы «Беккари» на земле в Коптерекском сельском округе Байзакского района Жамбылской области (корректировка)**» генподрядная организация обязуется обеспечить работников горячим питанием, а так же охватом их периодическим медицинским осмотром.;

– Письмо заказчика КГУ «Отдел архитектуры и градостроительства и строительства акимата Байзакского района» № 14-381 от 26.09.2025г, о том, что наименование объекта было изменено «**Строительство биотермической ямы «Беккари» на земле в Суханбаевском сельском округе Байзакского района Жамбылской области (корректировка)**».;

– Письмо заказчика КГУ «Отдел архитектуры и градостроительства и строительства акимата Байзакского района» № 14-259 от 23.06.2025г, о том, что строительство объекта «**Строительство биотермической ямы «Беккари» на земле в Коптерекском сельском округе Байзакского района Жамбылской области (корректировка)**» не влияет на полеты воздушных судов;

|     |        |      |         |      |                           |      |
|-----|--------|------|---------|------|---------------------------|------|
|     |        |      |         |      | <b>20016615/25-ПЗ-СРП</b> | Лист |
|     |        |      |         |      |                           | -    |
| Изм | Кол уч | Лист | Подпись | Дата |                           |      |

– Письмо заказчика КГУ «Отдел архитектуры и градостроительства и строительства акимата Байзақского района» № 14-260 от 23.06.2025г, о том, что участке строительства объекта **«Строительство биотермической ямы «Беккари» на земле в Коптерекском сельском округе Байзақского района Жамбылской области (корректировка)»** отсутствуют захоронения и скотомогильники;

– Ситуационная схема расположения земельного участка относительно других землепользователей;

– Технический отчет по инженерно-геологическим изысканиям по объекту **«Строительство биотермической ямы «Беккари» на земле в Коптерекском сельском округе Байзақского района Жамбылской области (корректировка)»**, выполненный ИП «Ауганбаев С. О.» (государственная лицензия на изыскательскую деятельность № 18002116 от 02.02.2018 года, выданная Коммунальное государственное учреждение «Управление государственного архитектурно-строительного контроля акимата Жамбылской области». Акимат Жамбылской области) в феврале месяце 2018 г.;

– Расчет проектно-изыскательских работ по рабочему проекту **«Строительство биотермической ямы «Беккари» на земле в Коптерекском сельском округе Байзақского района Жамбылской области (корректировка)»**, выполненный Товарищество с ограниченной ответственностью «Кантри-М» и утвержденный заказчиком руководителем Коммунальное государственное учреждение «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата Байзақского района»;

– эскизный проект **«Строительство биотермической ямы «Беккари» на земле в Коптерекском сельском округе Байзақского района Жамбылской области (корректировка)»** выполненный Товарищество с ограниченной ответственностью «Кантри-М» и утвержденный заказчиком руководителем Коммунальное государственное учреждение «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата Байзақского района»;

– **Генеральный подрядчик** Товарищество с ограниченной ответственностью «Кантри-М» государственная лицензия № 20016615 от 04.11.2020 года, выдана Коммунальное государственное учреждение «Управление государственного архитектурно-строительного контроля акимата Жамбылской области». Акимат Жамбылской области. Категория II.

## 2. Согласование проектных решений:

Рабочий проект **«Строительство биотермической ямы «Беккари» на земле в Коптерекском сельском округе Байзақского района Жамбылской области (корректировка)»**, выполненный Товарищество с ограниченной ответственностью «Кантри-М» и утвержденный заказчиком руководителем Коммунальное государственное учреждение «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата Байзақского района».

## 3. Генеральный план.

### 3.1. Краткая характеристика района и площадки строительства

Раздел генерального плана рабочего проекта **«Строительство биотермической ямы «Беккари» на земле в Коптерекском сельском округе Байзақского района Жамбылской области (корректировка)»** выполнен на основании:

– Архитектурно-планировочное задание на проектирование (АПЗ) № KZ07VUA01750803 от 23.06.2025 г. на разработку рабочего проекта **«Строительство биотермической ямы «Беккари» на земле в Коптерекском сельском округе Байзақского района Жамбылской области (корректировка)»** выданное Коммунальное государственное учреждение «Отдел архитектуры и градостроительства и строительства акимата Байзақского района»;

– Задание на проектирование по рабочему проекту **«Строительство биотермической ямы «Беккари» на земле в Коптерекском сельском округе Байзақского района Жамбылской области (корректировка)»**, утвержденное заказчиком;

|     |        |      |         |      |  |      |
|-----|--------|------|---------|------|--|------|
|     |        |      |         |      |  | Лист |
|     |        |      |         |      |  | -    |
| Изм | Кол уч | Лист | Подпись | Дата |  |      |

20016615/25-ПЗ-СРП

– Постановление Акима Байзақского района Жамбылской области № 532 от 02.12.2021г. о выделении земельного участка для строительства;

– Письмо заказчика КГУ «Отдел архитектуры и градостроительства и строительства акимата Байзақского района» № 14-349 от 15.09.2025 г., о том, что при строительстве объекта **«Строительство биотермической ямы «Беккари» на земле в Коптерекском сельском округе Байзақского района Жамбылской области (корректировка)»** генподрядная организация обязуется обеспечить работников горячим питанием, а так же охватом их периодическим медицинским осмотром.;

– Ситуационная схема расположения земельного участка относительно других землепользователей;

– Технический отчет по инженерно-геологическим изысканиям по объекту **«Строительство биотермической ямы «Беккари» на земле в Коптерекском сельском округе Байзақского района Жамбылской области (корректировка)»**, выполненный ИП «Ауганбаев С. О.» (государственная лицензия на изыскательскую деятельность № 18002116 от 02.02.2018 года, выданная Коммунальное государственное учреждение «Управление государственного архитектурно-строительного контроля акимата Жамбылской области». Акимат Жамбылской области) в феврале месяце 2018 г.;

Строительные и конструктивные решения по гравийной разработаны в соответствии с требованиями:

– СН РК 1.02-03-2022 Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство;

– СН РК 1.03-03-2018 Геодезические работы в строительстве;

– СН РК 1.03-05-2011 Охрана труда и техника безопасности в строительстве;

– СН РК 2.01-01-2013 Защита строительных конструкций от коррозии;

– СН РК 3.01-01-2013 (изм.07.06.2024) Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов;

– СН РК 3.01-05-2013 Благоустройство территорий населенных пунктов;

– СН РК 3.02-14-2014 Проектирование объектов санитарно-эпидемиологических служб;

– «Правила утилизации, уничтожения биологических отходов» № 16-07/307 от 06.04.2015 года;

– «Ветеринарные (ветеринарно-санитарные) правила» № 7-1/587 от 29.06.2015 года;

– СП РК 1.02-107-2013 Правила типовой проектной документации;

– СП РК 3.01-101-2013 Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов (изм.02.06.2025);

– СП РК 3.01-102-2012 Планировка и застройка районов индивидуального жилищного строительства;

– СП РК 2.03-30-2017 Строительство в сейсмических районах (изм.13.05.2025);

– СП РК 2.04-01-2017 Строительная климатология (изм. 13.05.25\_71\_НК);

– СП РК 3.01-105-2013 Благоустройство территорий населенных пунктов (изм.04.01.20\_4-НК);

– СП РК 5.01-101-2013(изм. 10.06.2024) Земляные сооружения, основания и фундаменты;

– Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 12 ноября 2021 года №ҚР ДСМ-114 Об утверждении Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к организации и проведению санитарно-противоэпидемических, санитарно-профилактических мероприятий по предупреждению особо опасных инфекционных заболеваний».

Генеральный план разработан согласно заданию на проектирование, топографической съемки и в соответствии с требованиями СП РК 3.01-101-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений» (изм.02.06.2025). Данным альбомом марки ГП предусматривается строительство биотермической ямы, расположенной на отведенном участке (кадастровый №06-097-043-1361). Непосредственно сама площадка строительства представляет собой участок прямоугольной формы (размерами 15x20 м) с глухим ограждением из профнастила с общей высотой 2,5 м. На площадке предусмотрено строительство: биотермической ямы и вскрыточной с навесом.

|     |        |      |         |      |  |      |
|-----|--------|------|---------|------|--|------|
|     |        |      |         |      |  | Лист |
|     |        |      |         |      |  | -    |
| Изм | Кол уч | Лист | Подпись | Дата |  |      |

20016615/25-ПЗ-СРП

Взаимное расположение и посадка сооружений выполнена согласно технологической схеме с учетом рельефа местности, розы ветров, санитарных и противопожарных норм. Вертикальная планировка

Вертикальная планировка решена в проектных отметках с учетом оптимального объема земляных работ.

Отвод сточных и ливневых вод решен поверхностный от зданий по гравийному покрытию на рельеф и земляную траншею по внутреннему периметру участка.

Вынос отметок объекта в натуру следует принять по согласованию с организацией, выполнившей топографическую съемку.

#### Технико-экономические показатели

| № по плану | Наименование                           | Ед. изм.       | Количество |       | Количество  |   | Примечание |
|------------|--|----------------|------------|-------|-------------|---|------------|
|            |  |                | На участке | %     | Вне участка | % |            |
| 1          | Площадь участка (погосакту) составляет | м <sup>2</sup> | 300,0      | 100   | -           | - |            |
| 1          | Площадь застройки и сооружений         | м <sup>2</sup> | 32,25      | 10,75 | -           | - |            |
| 2          | Площадь проездов, дорожек и площадок   | м <sup>2</sup> | 172,25     | 57,42 | -           | - |            |
| 3          | Площадь озеленения                     | м <sup>2</sup> | -          | -     | -           | - |            |
| 4          | Прочие (вал и траншея )                | м <sup>2</sup> | 95,5       | 31,83 |             |   |            |

Генеральным планом предусмотрено строительство следующих сооружений на участке:

- Биотермическая яма- площадь застройки 12,96 м<sup>2</sup>, строительный объем-134,78 м<sup>3</sup>;
- навес над биотермической ямой-площадь застройки-19,25 м<sup>2</sup>, строительный объем-48,12 м<sup>3</sup>;
- дезинфекционный барьер, площадь застройки-13 м<sup>2</sup>;

|     |        |      |         |      |                           |      |
|-----|--------|------|---------|------|---------------------------|------|
|     |        |      |         |      | <b>20016615/25-ПЗ-СРП</b> | Лист |
|     |        |      |         |      |                           | -    |
| Изм | Кол уч | Лист | Подпись | Дата |                           |      |



### 3.3. Внутриплощадочные автодороги.

Внутриплощадочные дороги и проезды запроектированы в соответствии с требованиями СП РК 3.03-101-2013 «Автомобильные дороги» (с изменениями и дополнениями от 25.02.2019\_28-НК), с учетом противопожарного сооружения и обеспечивают подъезды к зданиям и сооружениям. Основание дорог-Бетон кл. В 20, толщиной 100 мм., по песчано-гравийному основанию толщиной не менее-150 мм.

Периметр сооружения ограждается железобетонной глухой оградой из типа П5В-1, высотой 2 м., по серии 3.017-1. Длина ограждения-63,7 п.м. Сверху ограждения устанавливается проволочное ограждение типа «ежоза».

Для въезда предусмотрены металлические ворота шириной 2,7 м., с навесным замком.

Пожарная безопасность по объекту представляет собой комплекс инженерно-технических и объемно-планировочных решений.

Размещение сооружения на схеме генерального плана произведено в соответствии с требованиями нормативных документов, с соблюдением противопожарных разрывов, что обеспечивает пожарную безопасность сооружения, а также проветриваемость территории.

Расстояния между сооружениями принято в зависимости от степени их огнестойкости, класса конструктивной и функциональной пожарной опасности, величины пожарной нагрузки, а также с учетом эффективности применяемых средств противопожарной защиты в соответствии с требованиями Технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности».

На территории устанавливается пожарный щит.

## 4. Климатическая характеристика:

### 4.1. Характеристика района строительства.

Данные характеристик района приняты на основании Отчет о Инженерно-геологических изысканиях разработано ТОО «Кантри-М».

Площадка проектируемой биотермической ямы расположена в Коптерекском сельском округе, на севере Байзакского района, в 25 км. от административного центра с. Сарыкемер, на землях с.Кенес.

В геоморфологическом отношении участок расположен в пределах Чуйской котловины, которая представляет собой аккумулятивную равнину. Предгорный шлейф здесь образован слившимися конусами выноса многочисленных горных речек, стекающих со склонов гор Каратау, Киргизского хребта и Чу-Илийских гор. Поверхность шлейфа представляет собой покатую равнину, наклоненную от гор малого Каратау в сторону центральной части впадины. В западной части равнины протекает р. Асса. Долина реки сложена галечниками. Уклон рельефа на участке с юга на север. Условные высотные отметки поверхности проектируемой площадки колеблются в пределах от 438,02 до 437,85 м, с незначительным уклоном с востока на запад.

### **Климатическая характеристика района строительства**

Пункт Тараз. Климатический подрайон IV-Г.

Температура воздуха в °С: абсолютная максимальная +44,5

абсолютная минимальная -41,0

Средняя максимальная температура воздуха наиболее теплого месяца, °С +32,9 Температура воздуха наиболее холодных (обеспеченностью 0,92): суток -26,1 пятидневки -21,1.

Температура воздуха наиболее холодного периода (обеспеченностью 0,94) -7,8°С.

Средняя суточная температура воздуха, °С, периода со средней суточной температурой воздуха:

<0 °С - 88/-2,3

<8 °С - 160/ 1,7

<10 °С - 178/1,6

Количество осадков за ноябрь-март - 170 мм. Количество осадков за апрель-октябрь - 174 мм.

Преобладающее направление ветра за декабрь-февраль Ю (южное).

Преобладающее направление ветра за июнь-август - С (северное).

|     |        |      |         |      |                    |      |
|-----|--------|------|---------|------|--------------------|------|
|     |        |      |         |      |                    | Лист |
|     |        |      |         |      |                    | -    |
| Изм | Кол уч | Лист | Подпись | Дата | 20016615/25-ПЗ-СРП |      |

Максимальная из средних скоростей ветра по румбам за январь – 7,3 м/сек.

Минимальная из средних скоростей ветра по румбам за июль – 1,7 м/сек.

Нормативная глубина промерзания, м: –для суглинка–1,0

–для крупнообломочных грунтов–1,48

Проникновение нулевой изотермы, –для суглинка–1,16

–для крупнообломочных грунтов–1,56

Высота снежного покрова максимальная из наибольших декадных – 50 см.

Продолжительность залегания устойчивого снежного покрова – 67 дней.

Среднее число дней с пыльной бурей 0,8 дней.

Среднее число дней с метелью 1 дней.

Среднее число дней с грозой 19 дней.

Район территории по давлению ветра–V.

Район по толщине стенки гололеда–III.

Нормативное значение ветрового давления кПа–1,0.

Нормативное значение снегового покрова, см–50,0.

#### **4.2. Инженерно-геологические условия территории**

В геолого-литологическом строении территории принимают участие нерасчлененные четвертичные аллювиально-пролювиальные отложения, перекрывающие чехлом скальные образования. Аллювиально-пролювиальные отложения представлены суглинками светло-коричневыми, низкопористыми, с включением щебня осадочных пород до 20 %;

На изучаемой площадке с поверхности земли и ниже суглинков подстилается кристаллическими сланцами. С поверхности земли распространен почвенно-растительный слой, мощностью 0,1 м.

По материалам изысканий подземные воды залегает на глубине более 11,0 метров.

В пределах проектируемой площадки по просадочным и деформационным свойствам до глубины 10,0 и более метров выделены два инженерно-геологических элемента (ИГЭ): ИГЭ-1 – суглинок светло-коричневый, с включением щебня до 20 %, низкопористый, твердой консистенции, непросадочный, мощностью 1,2 м;

ИГЭ-2– сланец, выветреловый, средней прочности, плотный, вскрытой мощностью 8,8–10,0 и более метров.

По результатам химического анализа «водной вытяжки» грунтов, до глубины 3,0 м, по содержанию легко и среднерастворимых солей, грунты площадки– незасоленные. Величина сухого остатка колеблется в пределах 0,073 %. По нормативному содержанию сульфатов в пересчете на ионы SO<sub>4</sub>– – грунты площадки на бетон марки W4 по водонепроницаемости на портландцементе по ГОСТ 31108–2020 (СП РК 2.01–101 –2013)– неагрессивные. Нормативное содержание SO<sub>4</sub>– =100,0 мг/кг. По нормативному содержанию хлоридов в пересчете на ионы Cl грунты трассы для бетонов на арматуру железобетонных конструкции– неагрессивные. Нормативное содержание Cl =40,0 мг/кг.

Согласно таблицы 6.2 СП РК 2.03–30–2017, сейсмическая опасность территории строительства при II типе грунтовых условий по сейсмическим свойствам в баллах по картам ОСЗ–2 и ОСЗ–2 2475 равна к 8–ми баллам.

Строительные группы грунтов по трудности разработки вручную и одноковшовым экскаватором, согласно СП РК 1.02–103–2013:

Почвенно–растительный слой: вручную1, одноковшовым пункта экскаватором 1 – 9а;

Суглинок: вручную 3, одноковшовым пункта экскаватором 3 – 3бг;

Сланец: вручную 6– 33в.

В качестве основания фундаментов рекомендуется использовать грунты второго элемента – сланцы.

|     |        |      |         |      |                    |      |
|-----|--------|------|---------|------|--------------------|------|
|     |        |      |         |      |                    | Лист |
|     |        |      |         |      |                    | -    |
| Изм | Кол уч | Лист | Подпись | Дата | 20016615/25–ПЗ–СРП |      |

## **5. Технологические решения**

Технологическая часть разработана в соответствии с требованиями:

- СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических районах (изм.13.05.2025)»;
- СП РК 1.03-106-2012 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве» (изм.20.12.20\_190-НК);
- СП РК 2.01-101-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии» (изм.01.08.18\_171-НК);
- Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 августа 2020 года № ҚР ДСМ-96/2020. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 12 августа 2020 года № 21080 ОБ утверждении Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам здравоохранения».

Биотермическая яма предназначается для биотермического обезвреживания трупов животных, павших от инфекционных болезней. Для защиты окружающей среды, необходимо производить своевременную уборку и уничтожение животных, павших от инфекционных болезней.

Одним из способов борьбы с инфекционным и болезнями является биотермическое беззараживание трупов в ямах, где заразный материал стерилизуется и становится безвредным под влиянием высоких температур, возникающих в разлагающихся трупах.

Место для устройства ямы должно быть выбрано сухое, возвышенное с отсутствием грунтовых вод в пределах заложения ямы и на расстоянии не ближе 500 м от жилых, производственных и других строений, пасек, рек, прудов, колодцев и водоемов.

## **6. Объемно-планировочные и архитектурно-строительные решения.**

### **Архитектурно-планировочное решение**

Раздел рабочего проекта «Строительство биотермической ямы «Беккари» на земле в Коптерекском сельском округе Байзаковского района Жамбылской области (корректировка)» разработан на основании задания на проектирование, и согласно:

- СН РК 1.02-03-2022 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство»;
- СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических районах (изм.13.05.2025)»;
- СП РК 2.02-101-2022 (изм. 24.10.2023) «Пожарная безопасность зданий и сооружений»;
- СП РК 1.03-106-2012 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве» (изм.20.12.20\_190-НК);
- СП РК 3.01-105-2013 Благоустройство территорий населенных пунктов (изм.04.01.20\_4-НК);
- СП РК 5.01-101-2013 (изм. 10.06.2024) Земляные сооружения, основания и фундаменты;
- СП РК 2.01-101-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии» (изм.01.08.18\_171-НК);
- СН РК 3.02-14-2014 Проектирование объектов санитарно-эпидемиологических служб;
- «Правила утилизации, уничтожения биологических отходов» № 16-07/307 от 06.04.2015 года;
- «Ветеринарные (ветеринарно-санитарные) правила» № 7-1/587 от 29.06.2015 года;
- СП РК 1.02-107-2013 Правила типовой проектной документации;

Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 августа 2020 года № ҚР ДСМ-96/2020. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 12 августа 2020 года № 21080 ОБ утверждении Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам здравоохранения»;

Биотермическая яма прямоугольной формы в плане, с размерами в осях 3,3х3,3 м. Высота ямы от отметки ±0,000 до низа -10,0 м.

За относительную отметку ±0,000 принята отметка верх плиты покрытия, что соответствует абсолютной отметке +438,25.

Биотермическая яма представляет собой монолитное железобетонное сооружение, заглубленное в грунт.

|     |        |      |         |      |                    |      |
|-----|--------|------|---------|------|--------------------|------|
|     |        |      |         |      |                    | Лист |
|     |        |      |         |      |                    | -    |
| Изм | Кол уч | Лист | Подпись | Дата | 20016615/25-ПЗ-СРП |      |

Биотермическая яма предназначается для биотермического обезвреживания трупов животных, павших от инфекционных болезней. Для защиты окружающей среды, необходимо производить своевременную уборку и уничтожение животных, павших от инфекционных болезней.

Одним из способов борьбы с инфекционным и болезнями является биотермическое обеззараживание трупов в ямах, где заразный материал стерилизуется и становится безвредным под влиянием высоких температур, возникающих в разлагающихся трупах.

Место для устройства ямы должно быть выбрано сухое, возвышенное с отсутствием грунтовых вод в пределах заложения ямы и на расстоянии не ближе 500 м от жилых, производственных и других строений, пастбищ, рек, прудов, колодцев и водоемов.

Днище ямы – монолитное железобетонное толщиной 400 мм, из бетона класса В15, марка по водонепроницаемости W4 на сульфатостойком цементе. Подготовка толщиной 100 мм из бетона класса В3,5.

Стены ямы – монолитные железобетонные, толщиной 300 мм из бетона класса В15 с маркой по водонепроницаемости W4 на сульфатостойком цементе.

Покрытие ямы – плиты покрытий монолитные железобетонные, толщиной 200 мм из бетона класса В20.

В центре перекрытия оставляют отверстие размером 90х90 см, плотно закрываемое крышкой. Из ямы выводятся вытяжная труба диаметром 20 см и высотой 3 м.

Все железобетонные конструкции, соприкасающиеся с грунтом обмазать горячим битумом за 2 раза.

Навес.

Фундаменты – монолитные бетонные класса В15.

Над ямой предусмотрен навес размером 3,0х3,0 м, высотой 2,5 м.

Стойки – из стальных квадратных труб 80х80х4 мм.

Балки – из стальных квадратных труб 140х60х5 мм.

Связи – из стальных квадратных труб 50х50х4 мм.

Кровля – из профилированных листов НС44-1000-0,7

Выполнен комплекс антисейсмических мероприятий, обеспечивающих пространственную жесткость сооружений и сейсмостойкость с учетом требований для сейсмичности площадки строительства 8 баллов.

Антисейсмические мероприятия выполнены в соответствии с требованиями СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических районах» (изм.13.05.2025).

Конструктивная схема жесткая.

Все работы по возведению монолитных бетонных и железобетонных конструкций, по сварке металлических конструкций, а также соединение арматуры и закладных деталей выполнить в соответствии со СН РК 5.03-07-2013 «Несущие и ограждающие конструкции».

В навесе конструкции усилены вертикальные и горизонтальные связи.

Конструкция соответствует требованиям сейсмостойкости сооружения 8 баллам.

Защита строительных конструкций от коррозии

Антикоррозийная защита строительных конструкций от коррозии выполняется в соответствии с требованиями СН РК 2.01-01-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Защитные слои арматуры монолитных железобетонных конструкций приняты согласно требованиям СП РК 5.03.107-2013 «Несущие и ограждающие конструкции».

Все металлические конструкции окрашены эмалью ПФ-115 в два слоя по грунту.

Перед окраской, металлоконструкции необходимо очистить от ржавчины и окалина и обезжирить.

Все закладные детали оцинкованы слоем цинка 0,15 мкм способом металлизации в соответствии с требованиями СН РК 2.01-01-2013.

Антипросадочные мероприятия

|     |        |      |         |      |                           |      |
|-----|--------|------|---------|------|---------------------------|------|
|     |        |      |         |      | <b>20016615/25-ПЗ-СРП</b> | Лист |
|     |        |      |         |      |                           | -    |
| Изм | Кол уч | Лист | Подпись | Дата |                           |      |

При проектировании выполнены антипросадочные мероприятия в соответствии с требованиями СН РК 5.01-02-2013 «Основания зданий и сооружений». В основании фундаментов выполнена послойно уплотненная подушка.

### **7. Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций.**

Противопожарные мероприятия предусматриваются в соответствии с требованиями СН РК 2.02-01-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений», СН РК 3.01-01-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений».

Планировка помещений и пути эвакуации решены в соответствии с требованиями СН РК 2.02-01-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений». Двери открываются наружу. Отделочные материалы, применяемые в проекте, должны иметь сертификат качества, в обязательном порядке согласованный с Государственной пожарной инспекцией и санэпидстанцией.

При проектировании проездов и пешеходных путей обеспечена возможность проезда пожарных автомобилей к зданиям и сооружениям.

Строительные конструкции и материалы, примененные в проектных решениях для внутренней и наружной отделки, обеспечивают нормированный предел огнестойкости и допустимую степень пожарной опасности.

Мероприятия по чрезвычайным ситуациям проекта включают вопросы повышения устойчивости работы отдельных элементов строительных конструкций и инженерных систем при воздействии поражающих факторов, средств разрушения и стихийных бедствий.

Помещения должны быть обеспечены первичными средствами пожаротушения и пожарным инвентарем. Здание оснащается пожарной сигнализацией со звуковым автоматическим оповещением и включением световых указателей путей эвакуации.

При проектировании рабочего проекта использован Закон Республики Казахстан от 11 апреля 2014 года № 188-V «О гражданской защите», определяющий меры по защите населения, окружающей природной среды и объектов хозяйствования в случае чрезвычайных ситуаций.

На территории строительства отсутствуют взрывоопасные объекты.

При возникновении на рабочих местах пожара необходимо тушить его с применением огнетушителей, сухим песком, накрывая очаги загорания асбестовой или брезентовым полотном.

На объекте должно быть определено лицо, ответственное за сохранность и готовность к действию первичных средств пожаротушения.

Огнетушители должны всегда содержаться в исправном состоянии, периодически осматриваться, проверяться и своевременно перезаряжаться.

Использование первичных средств пожаротушения для хозяйственных и прочих нужд, не связанных с тушением пожара, не допускается.

В случае чрезвычайных ситуаций ликвидация производится учреждениями, осуществляющими деятельность по пожаротушению и проведению аварийно-спасательных работ, связанных с ликвидацией пожаров и других чрезвычайных ситуаций на территории объекта.

#### **Решения по обеспечению пожарной безопасности**

Пожарная безопасность на строительной площадке, участках работ и рабочих местах должна обеспечиваться в соответствии с требованиями СН РК 2.02-01-2023 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

Территория участка биотермической ямы должна своевременно очищаться от горючих отходов, мусора, опавших листьев, сухой травы и т.п.

Эксплуатацию объекта осуществлять в соответствии с противопожарными требованиями.

Строительная площадка должна быть устроена согласно утвержденному строительному плану с соблюдением противопожарных мер. Размещение временных зданий, складов и других сооружений

|     |        |      |         |      |  |      |
|-----|--------|------|---------|------|--|------|
|     |        |      |         |      |  | Лист |
|     |        |      |         |      |  | -    |
| Изм | Кол уч | Лист | Подпись | Дата |  |      |

20016615/25-ПЗ-СРП

обеспечивают нормальные условия для осуществления строительных работ и пожарную безопасность.

Временные сооружения и склады должны располагаться с учетом рельефа местности и розы ветров с соблюдением противопожарных разрывов.

Пожарная безопасность на строительной площадке предусматривает соблюдение ряда требований:

- наличие дорог, обеспечивающих подъезд к любому месту строительной площадки и к пожарным кранам;
- выделение специальных мест для курения;
- проведение специальных предупредительных мероприятий при выполнении электросварочных работ;
- ко всем зданиям должен быть свободный подъезд;
- Места производства кровельных работ должны быть обеспечены первичными средствами пожаротушения в соответствии с требованиями Правил пожарной безопасности РК.
- Перед началом кровельных работ территория объекта должна быть подготовлена с определением мест установки бытовых помещений, мест складирования материалов и легковоспламеняющихся материалов.

#### **8. Санитарно-эпидемиологические мероприятия.**

Рабочий проект: «Строительство биотермической ямы «Беккари» на земле в Коптерекском сельском округе Байзакского района Жамбылской области (корректировка)» – соответствует требованиям СП «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» от 16 июня 2021 года № ҚР ДСМ-49.

В соответствии с санитарными правилами «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденными Министерством национальной экономики РК от 20 марта 2015 года № 237-строительные работы не классифицируются.

На период строительно-монтажных работ в соответствии СП «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» утвержденные Приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28.02.2015 года №177, ниже указанные требования возлагаются на Генерального подрядчика согласно письма №14-193 от 06.05.2025 г.:

Оборудование пункта мойки колес, имеющий твердое покрытие с организацией системы сточной ливневой канализации с септиком и емкостью для забора воды. При выезде автотранспортного средства со строительной площадки на центральную магистраль пункт 11. СП №177.

Питьевая вода для нужд строителей доставляется автотранспортом, либо от существующей системы водоснабжения, предварительно прокипяченная. Вода для технологических нужд используется из существующей системы водоснабжения.

Сточные бытовые воды собираются в существующую сеть канализации. Отработанная технологическая вода собирается в емкости и вывозится с объекта силами генерального подрядчика.

Выдача рабочим и инженерно-техническому персоналу специальной одежды, специальной обуви и другими средствами индивидуальной и коллективной защиты, санитарно-бытовыми помещениями и устройствами, за счет средств работодателя пункт 11. СП №177.

Организация надлежащего ухода за средствами индивидуальной защиты и их хранение, своевременное осуществление химчистки, стирки, ремонта, дегазации, дезактивации, обезвреживания и обеспыливания специальной одежды, специальной обуви и других средств индивидуальной защиты, устраиваются сушилки и камеры для обеспыливания для специальной одежды и обуви пункт 110. СП №177.

|     |        |      |         |      |                           |      |
|-----|--------|------|---------|------|---------------------------|------|
|     |        |      |         |      | <b>20016615/25-ПЗ-СРП</b> | Лист |
|     |        |      |         |      |                           | -    |
| Изм | Кол уч | Лист | Подпись | Дата |                           |      |

Сушка и обеспыливание специальной одежды производятся после каждой смены, стирка или химчистка – по мере необходимости, но не реже двух раз в месяц пункт 134. СП №177.

Обязательное прохождение при поступлении на работу и периодического медицинского осмотра в целях предупреждения возникновения заболеваний, связанных с условиями труда работников, занятых в строительном производстве, в соответствии с документами государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования пункт 138. СП №177.

Обеспечение работающих горячим питанием. Содержание и эксплуатация столовых предусматривается в соответствии с документами государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования пункт 141 СП №177.

Сбор и удаление отходов, содержащих токсические вещества, осуществлять в закрытые контейнеры или плотные мешки, исключая ручную погрузку пункт 144 СП №177. Не допускать сжигание на строительной площадке строительных отходов пункт 145 СП №177.

Сбор и временное хранение отходов производства осуществляется юридическим лицом при эксплуатации объекта, в результате деятельности которого образуются отходы производства, с последующим вывозом специализированными субъектами путем заключения соответствующих договоров для дальнейшего обезвреживания, захоронения, использования или утилизации согласно письма №14-190 от 06.05.2025 года в соответствии СП «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления», утвержденным Приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 23 апреля 2018 года №187.

#### **9. Оценка воздействия на окружающую среду**

При проектировании, строительстве и эксплуатации биотермической ямы «Беккера» в целях охраны окружающей среды рекомендуется проводить мероприятия, способствующие стабилизации и улучшению состояния экологических систем, сохранению биологического разнообразия, рациональному использованию и воспроизводству природных ресурсов.

Все намечаемые виды работ должны осуществляться при строгом соблюдении законодательства по охране окружающей среды.

Участок строительства расположен с учетом санитарно-защитных зон. Комплексное благоустройство территории снижает активность пылеобразования.

В процессе проектирования, строительства и эксплуатации объектов универсальных пожарных депо для предотвращения и устранения процессов, ухудшающих состояние окружающей среды, следует производить:

а) мониторинг за выбросами загрязняющих веществ в атмосферный воздух от неорганизованных источников;

б) предотвращение загрязнения земельных ресурсов;

в) восстановление нарушенного плодородного слоя почвы;

г) контроль и предотвращение загрязнения водных ресурсов;

д) снижение запыленности территории, создание благоприятных условий для личного состава.

В целях защиты почвы территории при строительстве и эксплуатации объектов универсальных пожарных депо от возможного загрязнения, подтопления, заболачивания, вторичного засоления, иссушения, уплотнения и других негативных (вредных) воздействий, в результате которых происходит деградация земель, рекомендуется производить следующие природоохранные мероприятия:

а) устройство специальных площадок для размещения техники и стройматериалов на этапе строительства;

б) организацию специальных площадок для размещения строительного мусора и своевременный его вывоз;

в) асфальтобетонное покрытие подъездов, покрытие тротуаров;

|     |        |      |         |      |                           |      |
|-----|--------|------|---------|------|---------------------------|------|
|     |        |      |         |      | <b>20016615/25-ПЗ-СРП</b> | Лист |
| Изм | Кол уч | Лист | Подпись | Дата |                           | -    |

з) ликвидацию последствий загрязнения, в том числе биогенного загрязнения, и захламления земель; д) применение в период строительства современной организации с использованием новейших технологий, предусматривающих использование малой механизации с ограниченной грузоподъемностью и габаритами.

е) рекультивацию земель, нарушенных в процессе строительства инженерных сетей. Необходимо обеспечить посадку на прилегающей территории растений, приспособленных к местному климату и требующих минимального полива.

Запрещается ведение строительно-монтажных работ объекта без наличия утвержденного проекта, имеющего положительное заключение государственной экологической экспертизы.

В проекте учтены нормативные требования по обеспечению охраны окружающей среды и оптимального санитарно-гигиенического режима участка, а также организованный сбор мусора в мусорный контейнеры с дальнейшим вывозом в места свалки. Проектом предусмотрены мероприятия по восстановлению (рекультивации) и использованию плодородного слоя почвы, выполненные по СН РК 3.01-05-2013 «Благоустройство территорий населенных пунктов».

Биометрическая яма «Беккари» в процессе своей деятельности окажет минимальное воздействие на окружающую среду. Наличие фоновых концентраций вредных веществ не имеет.

#### Список использованной литературы.

- СН РК 1.02-03-2022 Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство;
- СН РК 1.03-03-2018 Геодезические работы в строительстве;
- СН РК 3.02-14-2014 Проектирование объектов санитарно-эпидемиологических служб;
- «Правила утилизации, уничтожения биологических отходов» № 16-07/307 от 06.04.2015 года;
- «Ветеринарные (ветеринарно-санитарные) правила» № 7-1/587 от 29.06.2015 года;
- СП РК 1.02-107-2013 Правила типовой проектной документации;
- СП РК 3.01-101-2013 Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов (изм.02.06.2025);
- СП РК 3.01-102-2012 Планировка и застройка районов индивидуального жилищного строительства;
- СП РК 2.03-30-2017 Строительство в сейсмических районах (изм.13.05.2025);
- СП РК 2.04-01-2017 Строительная климатология (изм. 13.05.25\_71\_НК);
- СП РК 3.01-105-2013 Благоустройство территорий населенных пунктов (изм.04.01.20\_4-НК);
- СП РК 5.01-101-2013(изм. 10.06.2024) Земляные сооружения, основания и фундаменты;
- Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 12 ноября 2021 года №ҚР ДСМ-114 Об утверждении Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к организации и проведению санитарно-противоэпидемических, санитарно-профилактических мероприятий по предупреждению особо опасных инфекционных заболеваний»;
- Генеральный план разработан согласно заданию на проектирование, топографической съемки и в соответствии с требованиями;
- СП РК 2.01-101-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии» (изм.01.08.18\_171-НК);
- СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических районах (изм.13.05.2025)»;
- СП РК 2.02-101-2022 (изм. 24.10.2023) «Пожарная безопасность зданий и сооружений»;
- СП РК 1.03-106-2012 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве» (изм.20.12.20\_190-НК);
- «Правила утилизации, уничтожения биологических отходов» № 16-07/307 от 06.04.2015 года;
- «Ветеринарные (ветеринарно-санитарные) правила» № 7-1/587 от 29.06.2015 года;
- СН РК 5.03-07-2013 «Несущие и ограждающие конструкции».

|     |        |      |         |      |                           |      |
|-----|--------|------|---------|------|---------------------------|------|
|     |        |      |         |      | <b>20016615/25-ПЗ-СРП</b> | Лист |
| Изм | Кол уч | Лист | Подпись | Дата |                           | -    |