«Қызылорда облысы, Қазалы ауданы, Өркендеу ауылыдық округі
Жанкент ауылында биотермиялық шұңқыр құрылысы**»**
жұмыс жобасы бойынша

04.03.2020 ж. № ЮКПЭ-0031/20

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Қазалы ауданының құрылыс, сәулет және қала
құрылысы бөлімі» КММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«АСП Абу-Нур» ЖШС

Шымкент қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Қызылорда облысы, Қазалы ауданы, Өркендеу ауылыдық округі Жанкент ауылында биотермиялық шұңқыр құрылысы» жұмыс жобасы бойынша осы сараптау қорытындысы «ЮКПроектЭкспертиза» ЖШС-мен берілді.

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

З А К Л Ю Ч Е Н И Е

№ ЮКПЭ-0031/20 от 04.03.2020 г.

по рабочему проекту
«Строительство биотермической ямы в окрестностях села Жанкент, сельский округ Уркендеу, Казалинского района, Кызылординской области**»**

ЗАКАЗЧИК:
КГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Казалинского района»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «АСП Абу-Нур»

г. Шымкент

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту
«Строительство биотермической ямы в окрестностях села Жанкент, сельский округ Уркендеу, Казалинского района, Кызылординской области»
выдано ТОО «ЮКПроектЭкспертиза»

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект **«Строительство биотермической ямы в окрестностях села Жанкент, сельский округ Уркендеу, Казалинского района, Кызылординской области»**

Настоящее заключение выполнено согласно договору № 462 от 27.09.2019 года на экспертизу рабочего проекта между ТОО «ЮКПроектЭкспертиза» и КГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Казалинского района» в соответствии с письмом № 32 от 04.02.2020 года.

2. ЗАКАЗЧИК: КГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Казалинского района».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «АСП Абу-Нур». Государственная лицензия №17002315 от 09.02.2017 года. Приложения к лицензии №001 от 09.02.2017 года выданные ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Южно-Казахстанской области» Акимата Южно-Казахстанской области. Категория II.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задания на проектирование утвержден руководителем КГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Казалинского района» от 24.04.2019 года;

архитектурно-планировочное задание № 15 от 24.05.2018 года, выданные отделом строительства, архитектуры и градостроительство Казалинского района;

постановление акима Казалинского района №139 от 09.07.2009 года о предоставлении земельного участка на временное безвозмездного землепользования для строительства ямы;

постановление акима Казалинского района №293 от 18.11.2015 года о внесении изменений в постановление акимата Казалинского района от 9 июля 2009 года № 139;

акт выбора и согласования земельного участка для строительства биотермической ямы в окрестностях села Жанкент, сельский округ Уркендеу, Казалинского района, Кызылординской области №522 от 26.07.2019 года;

акт право временного безвозмездного землепользования №0253978 (кадастровый номер 10-150-021-466) от 23.12.2019 года, выданные Казалинским районным отделением земельного кадастра и недвижимости - филиал НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» Кызылординской области;

отчет об инженерно-геологических условиях заказ № 1967, выполненные ТОО «ГЕО-Инженерные Изыскания» в 2019 году;

топографическая съемка, выполненные ТОО «ҚазГеожоба» в 2019 году;

письмо КГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Казалинского района» №464 от 27.09.2019 года о том, что финансирование строительства биотермической ямы в окрестностях села Жанкент, сельский округ Уркендеу, Казалинского района, Кызылординской области предусмотрено из районного бюджета;

письмо КГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Казалинского района» №463 от 27.09 2019 года о том, что начало строительства биотермической ямы в окрестностях села Жанкент, сельский округ Уркендеу, Казалинского района, Кызылординской области запланировано в июне 2020 года;

письмо КГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Казалинского района» №647 от 27.09 2019 года о том, что строительства биотермической ямы в окрестностях села Жанкент, сельский округ Уркендеу, Казалинского района, Кызылординской области согласно проектно-сметной документации биотермическая яма не расположена на территории лесного заповедника;

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

перечень оборудования, материалов, изделий и конструкций, принятых для проектирования, утвержденные руководителем Г КГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Казалинского района» от 25 декабря 2019 года;

генеральный план согласован с руководителем КГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Казалинского района».

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Том I. Книга 1. Общая пояснительная записка.

Альбом 1. Генеральный план. Технологическая решения. Архитектурно-строительные решения.

Том II. Сметная документация.

Брошюра 1. Оценка воздействия на окружающую среду.

Брошюра 2. Паспорт проекта.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Биотермическая яма предназначается для биотермического обезвреживания трупов, 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.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Площадка изысканий расположена в окрестностях села Жанкент, сельский округ Уркендеу, Казалинского района, Кызылординской области

Природно-климатические условия района строительства:

М/пункт Аральск.

Климатический подрайон IV-Г.

Климатические параметры холодного периода года:

Температура наружного воздуха в °С: абсолютная максимальная плюс 44,8°С, абсолютная минимальная минус 37,9°С, наиболее холодных суток обеспеченностью 0,98 минус 34,9°С, обеспеченностью 0,92 минус 32,1°С, наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,98 минус 32,4°С, обеспеченностью 0,92 минус 28,9°С, обеспеченностью 0,94 минус 18,2°С.

Температура воздуха в среднегодовая +8,5°С, среднегодовая амплитуда температуры воздуха плюс 12,4°С.

Количество осадков за ноябрь-март - 63 мм.

Количество осадков за апрель-октябрь - 72 мм.

Преобладающее направление ветра за декабрь-февраль - С.

Преобладающее направление ветра за июнь-август - С.

Максимальная из средних скоростей ветра за январь - 8,0 м/сек.

Минимальная из средних скоростей ветра за июль - 3,0 м/сек.

Наибольшая скорость ветра - 34,0 м/сек.

Нормативная глубина промерзания для суглинка - 1,29 м

Глубина проникновения 0°С в грунт для суглинка - 1,39 м

Высота снежного покрова, см:

средняя из наибольших декадных за зиму -10 см.

максимальная из наибольших декадных - 28

максимальная суточная за зиму на последний день декады - 28 см.

Продолжительность залегания устойчивого снежного покрова, дни - 90.

Район по весу снегового покрова -I.

Район по давлению ветра - IV.

Район по толщине стенки гололеда - III.

Сейсмичность площадки

Сейсмичность района строительства согласно СП РК 2.03-30-2017 составляет шесть баллов. Категория грунтов по сейсмическим свойствам - вторая.

Засоленность и агрессивность грунтов

По результатам химического анализа «водной вытяжки» грунтов, по содержанию легко- и среднерастворимых солей, согласно ГОСТ 25100-2011 (Б.25, Б.26), грунты площадки, до глубины 6,0 м, незасолены. Величина сухого остатка составляет 0,130-0,156 %. Зона влажности СНиП FK 2.04-107-2013 - сухая.

Согласно СП РК 2.01-101, приложения Б, таблицы Б.1, степень агрессивного воздействия сульфатов в грунтах на бетоны марки W_4 по водонепроницаемости на портландцементе по ГОСТ 10178-85 с содержанием сульфатов в пересчете на ионы SO_4 составляет 782,4 мг/кг слабооагрессивная, а для бетона на сульфатостойком портландцементе но ГОСТ 22266-13 - неагрессивная.

Согласно СП РК 2.01-101, приложения Б, таблицы Б.2, степень агрессивного воздействия хлоридов в грунтах на арматуру в железобетонных конструкциях для бетона марки W_4-W_6 по водонепроницаемости на портландцементе по ГОСТ 10178-85 по содержанию хлоридов в пересчете на ионы СГ составляет 272,3 мг/кг - слабоагрессивная.

Гидрогеологические условия

Подземные воды (УПВ) пройденной выработкой вскрыты на глубине 5,5 м от поверхности земли (июль 2019 года), что близко к высокому положению УПВ, отмечающемуся с марта по июнь, низкое - с декабря по февраль. Амплитуда колебания УПВ, ориентировочно, равна 1,5 м. Тип ТпоДземных вод - сульфатно- гидрокарбонатно- кальциевый. Содержание сухого остатка составляет 1950,7 мг/л.

Степень агрессивного воздействия жидких сульфатных сред, содержащих бикарбонаты, для бетонов марок по водонепроницаемости W_4 - W_8 при содержании ионов НСОз свыше 3,0 до 6,0 мг-экв/дм^3 в пересчёте на ионы SO_4 составляет 1075,2 мг/л, на портландцементе по ГОСТ 10178-85 сильноагрессивная, а на сульфатостойких цементах по ГОСТ 22266-94 - неагрессивная.

Степень агрессивного воздействия жидких хлоридных сред на арматуру железобетонных конструкций из бетона марки по водонепроницаемости не менее W_6 при постоянном погружении и содержании хлоридов в пересчёте на CI составляет 193,1 мг/- неагрессивная, при периодическом смачивании - слабоагрессивная.

Физико-механические свойства грунтов

В пределах площадки по номенклатурному виду и просадочным свойствам, до глубины 7,0 м, выделено два инженерно-геологических элемента (ИГЭ):

первый ИГЭ - суглинок макропористый, от твердой до полутвёрдой консистенции, просадочный; просадка от собственного веса грунта при замачивании не проявляется. Тип грунтовых условий площадки по просадочности - первый;

второй ИГЭ - суглинок макропористый, тугопластичной консистенции, непросадочный.

6.2 Проектные решения

6.2.1. Генеральный план

Генеральный план разработан согласно задание на проектирование, топографической съемки и в соответствии с требованиями СП РК 3.01-101-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений».

Генеральный план выполнен с учетом условий существующего участка застройки и эффективным использованием территории.

Весь участок огорожено глухой оградой высотой 2,0 м.

Въезд на проектируемую площадку предусматривается существующей грунтовой дорогой.

Вертикальная планировка

Вертикальная планировка решена с учетом специфики предприятия, обеспечения водоотвода исходя из условий существующего рельефа местности и выполнена в проектных красных горизонталях сечением 0,1 … 0,5 м и проектных красных отметках.

Вертикальная планировка участка обеспечивает отвод сточных вод который решен по покрытию территории.

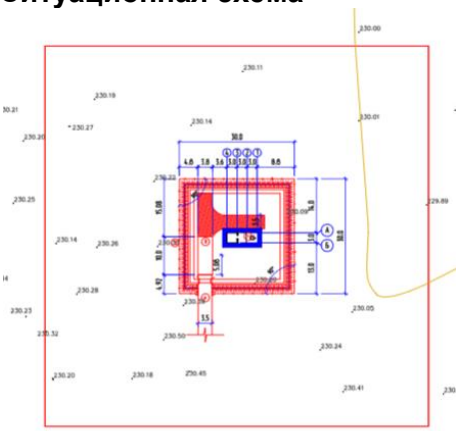
Орошение участка осуществлено при помощи привозной воды в летний период (май-сентябрь), периодичностью не реже чем один раз в 2-е недели.

Благоустройство и озеленение

Территория полигона по захоронению биологических отходов обсаживается по периметру ограждения, деревьями для создания зеленой полосы.

Зеленые насаждения подобраны с учетам климатической зоны в соответствии с рекомендацией по подбору ассортимента древесно-кустарниковых пород.

Ситуационная схема



Экспликация:

1) Биотермическая камера с навесом
2) Дезбарьер
3) Ограждение
4) Ворота

Основные технические показатели генерального плана

Таблица №1

№ пп	Наименование	Ед . изм.	Количество	% к общей площади	Примечание
1	Площадь отведенного участка	га	0,09	100	
2	Площадь застройки	$м^2$	78,0	8,7	
3	Площадь покрытий	$м^2$	133,0	14,80	
4	Площадь озеленения в т.ч.	$м^2$	689,0	76,5	

6.2.2 Технологические решения

Характеристика полигона для биологических отходов

Проектом предусмотрена организация полигона биологических отходов.

Все работы по складированию, уплотнению, изоляции биологических отходов на полигоне выполнено механизировано.

На полигон принимаются биологические отходы, трупы павших животных в окрестностях села Жанкент, сельский округ Уркендеу, Казалинского района, Кызылординской области.

Основными элементами полигона являются: подъездная дорога, хозяйственная зона, инженерные сооружения и коммуникации.

В качестве источника водоснабжения служит привозная вода.

Главным принципом, положенным в основу проектирования полигонов, является охрана окружающей среды: атмосферного воздуха, почвы, поверхностных и грунтовых вод.

Охрана атмосферы в процессе эксплуатации, в основном, обеспечивается за счет регулярной промежуточной изоляции каждого слоя отходов грунтом толщиной 0,15 - 0,25 м.

Выполняемая при этом промежуточная изоляция складируемых отходов понижает органолептические, общесанитарные и миграционно-воздушные показатели вредности поступления вредных веществ с поверхности отходов в атмосферу с пылью, испарениями и газами до значений ПДК в пределах полигонов.

При выборе участка учтены климатические особенности, геологические и гидрогеологические условия. Полигон размещен на площадке, где возможно осуществление мероприятий и инженерных решений, исключающих загрязнения окружающей среды, с подветренной стороны по отношению к населенным пунктам.

Особое внимание уделяется выводу полигона из эксплуатации и последующей рекультивации.

Расчет занимаемой площади под временные автодороги, хозяйственную зону и прочее

Фактическая площадь под временные автодороги, с учетом транспортных развязок радиусом до 10 м, защитной зоны из зеленых насаждений, временных отвалов грунта, при необходимости карьерных разработок, территории под хозяйственные застройки и т.д., определяются графически на планах топографической съемки.

Ориентировочно фактическая площадь полигона занимает около 95% отведенной территории.

Технологическая схема основных операций по эксплуатации полигона

Биологические отходы обезвреживаются путем захоронения в биотермических камерах с навесом, расположенных на территории полигона.

Основное сооружение полигона - участок складирования отходов (трупов животных) в Восточной части Каратауского района города Шымкент.

Режим эксплуатации

Безопасная эксплуатация полигона подразумевает следующие меры:

1) процедуры исключения опасных отходов и ведение записи по всем принимаемым отходам и точным координатам их захоронения;

2) обеспечение ежедневного покрытия сваливаемых отходов грунтом для предотвращения разноса отходов;

3) борьбу с переносчиками болезней (крысами и т.д.), обычно обеспечивается использованием ядохимикатов;

4) на полигон должен осуществляться только контролируемый доступ людей и животных - периметр должен быть огражден и охраняться;

5) гидротехнические сооружения должны минимизировать попадание дождевых стоков и поверхностных вод на полигон;

6) регулярный мониторинг воздуха, грунтовых и поверхностных вод в окрестностях полигона.

На полигоне выполнены следующие основные виды работ:

обезвреживание и уничтожение биологических отходов (трупов животных) близко расположенных населенных пунктов.

Рекомендации к эксплуатации

В биотермических камерах трупы обезвреживаются и уничтожаются под действием высокой температуры (65-70°С), возникающей в результате бурной жизнедеятельности термофильных бактерий. В течение 40 дней трупы уничтожаются и обезвреживаются даже от спорообразующих патогенных микробов при их прорастании в вегетативную форму.

Хозяйственная зона и инженерные сооружения

В хозяйственной зоне полигона проектируется размещение:

Навес для отходов в окрестностях села Жанкент, сельский округ Уркендеу, Казалинского района, Кызылординской области.

Дезинфекционная ванна для дезинфекции колес автомобилей.

Территория хозяйственной зоны имеет твердое покрытие и въезд со стороны дороги. По периметру всей территории полигона выполнена ограждение.

Для заезда на территорию полигона предусмотрена ворота и калитка.

Водоснабжение полигона планируется привозное.

Электроснабжение по заданию выданным заказчика не предусмотрено.

Канализация на объекте отсутствует.

Отопление не предусмотрено.

На выезде из полигона проектом предусматривается контрольно-дезинфицирующая ванна из железобетона длиной 8,9 м, глубиной 0,3 м и шириной 3,5 м для дезинфекции колес мусоровозов. Ванна заполняется трехпроцентным раствором лизола и опилками. Машина, проезжая по всей длине ванны, производит дезинфекцию колес.

6.2.3 Архитектурно-планировочные решения

Объемно-планировочные решения здания разработаны согласно задание на проектирование и в соответствии с требованиями действующих нормам.

Биотермической ямы

Навеса с размерами 6,0х3,0 м выполнен из металлоконструкций.

Высота навеса составляет низа несущих конструкций от 3,20 до 3,80 м.

Кровля - односкатная, из профилированного настила Н 44-1000-0,7 по ГОСТ 24045-94 по металлическим прогонам.

Полы - из мелкозернистого асфальтобетона.

Внутри навеса выполнен биотермическая яма.

Биотермическая яма состоит из одной камеры и представляет собой заглубленное сооружение размерами на плане 3,0х3,0 м, глубиной 10,0 м со стенами монолитного железобетона. Состоит из 1-го люка.

Здание пристройки

Рядом расположено одноэтажное здание подсобного помещения с размерами в осях 3.0х3.0 м и высотой 3.0м.

Оконный блок деревянный по ГОСТ 11214 - 86.

Дверной блок деревянный по ГОСТ 24698 - 81.

Полы - керамическая плитка.

Внутренняя отделка стен - улучшенная штукатурка с последующей водоэмульсионной покраской, керамическая плитка на высоту 1,8м.

Потолки - затирка с последующей водоэмульсионной покраской.

Крыша чердачная, из асбоцементных волнистых листов по деревянным стропилам.

Наружная отделка - кладка с расшивкой швов.

Цоколь - штукатурка цементно-песчаном растворе с последующей окраской кузбасслак.

Дезинфекционный ванна

Дезинфекционная ванна представляет собой заглубленное в грунт прямоугольное сооружение с размерами в плане 10,0х3,8 м и глубиной 0,7 м.

Технико-экономические показатели объемно-планировочных решений

Таблица№2

Наименование показателей	Единица измерения	Биотермической ямы	Пристройка	Дезинфекционный барьер
Площадь застройки	$м^2$	21,00	12,25	38,0
Строительный объем	$м^3$	122,5	46,55	26,6
Общая площадь	$м^2$		9,0	

6.2.4 Конструктивные решения

Конструктивные решения разработаны согласно задание на проектирование и в соответствии с СП РК 5.03-107-2013 «Несущие и ограждающие конструкции», СНиП РК 5.03-34-2005 «Бетонные и железобетонные конструкции», СП РК 2.01-101-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии», СП РК 1.03-108-2014 «Правила техники безопасности при изготовлении стальных конструкций».

Биотермической ямы

Камеры биотермической ямы решены в жесткой конструктивной схеме с поперечными и продольными несущими стенами из монолитного железобетона класса В15, толщиной стенок 400 мм.

Днище - бетонный, из бетона класса В15 по уклону от 50 до 185 мм, выполнен на отметке минус 10,700. Под днищем устраивается утрамбованный щебень толщиной 100 мм.

Стена - монолитные железобетонные из бетона класса В15, толщиной 300 мм и армируется горизонтальной сеткой из арматуры класса AIII диаметром 12 мм с шагом продольных и поперечных стержней 200х200 мм.

Плиты покрытия - монолитные железобетонные из бетона класса В15 и армируется горизонтальной сеткой из арматуры класса AIII диаметром 12 мм с шагом продольных и поперечных стержней 200х200 мм. Сверху покрытия выполнен минераловатные ваты объемным весом 150 кг/$м^3$, толщиной 50 мм.

Вентиляционная труба - из металлической трубы диаметром 250х3 мм по ГОСТ 10704-91, высотой 3,50 м.

Крышка - из брусков сечением 40х40 мм с обрамлением из уголков 63х5 мм по ГОСТ 8509-93.

Фундаменты под навесы - монолитные железобетонные столбчатые из бетона класса В15. Подошва фундамента армируется горизонтальной сеткой из арматуры класса AIII диаметром 12 мм с шагом продольных и поперечных стержней 200х200 мм. Из фундаментов предусмотрены болты фундаментные М20 длинной 500 мм. Под подошвой бетонных фундаментов устраивается бетонная подготовка из бетона класса В3,5 толщиной 100 мм; защитной слой составляет - 35 мм до рабочей арматуры.

Стойка - из квадратных труб 100х100х4 по ГОСТ 30245-2012.

Балка - из уголков 100х63х6 по ГОСТ 8509-93.

Прогоны - из квадратных труб 60х60х3 по ГОСТ 30245-2012.

Здание пристройки

Фундаменты под стены - ленточные монолитные под стены из бетона класса В12,5, таврового и прямоугольного сечений. Глубина заложения фундаментов принята на одной отметке - минус 1,700 м. Отметка верха фундамента - минус 0,050 м. Высота ступени подошвы таврового фундамента - 300 мм. Фундаментные стены приняты шириной 400 мм. Под подошвой бетонных фундаментов устраивается бетонная подготовка из бетона класса В7,5 толщиной 100 мм.

Горизонтальная гидроизоляция стен - из цементно-песчаного раствора состава 1:2 толщиной 50 мм на отметке - минус 0,050.

Отмостка - асфальтовая по бетонному основанию шириной 1,5 м перекрывающей пазухи котлована не менее, чем на 0,5 м с уклоном от здания не менее 0,03.

Стены - наружные и внутренние из обожженного полнотелого кирпича марки Кр-р-по 250х120х65/1НФ/100/2.0/50 по ГОСТ 530-2012, на цементно-песчаном растворе марки М50 (в зимних условиях с добавлением пластификаторов), толщиной 250 мм.

Покрытие - деревянное, из бревен диаметром 150 мм и настила из досок толщиной 50 мм с утеплением минплитами толщиной 100 мм.

Перемычки сборные ж/бетонные по серии 1.038-1.

Дезинфекционный ванна

Дезинфекционная ванна представляет собой монолитную железобетонную конструкцию корытного типа. Днище и стенки ванны выполнены из бетона класса В20, армированного сетками из арматуры класса AIII диаметром 12 мм с шагом продольных и поперечных стержней 200х200 мм.

Основанием выполнена уплотненная подушка из гравийно-галечникового грунта толщиной 350 мм.

Защита строительных конструкций от коррозии

Защита строительных конструкций от коррозии разработана в соответствии с требованиями СП РК 2.01-101-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Закладные детали покрыть слоем цементно-песчаного раствора толщиной 10 мм.

Защитный слой арматуры монолитных конструкций соответствует требованиям СНиП РК 5.03-34-2005 «Бетонные и железобетонные конструкции».

Антикоррозийную защиту всех металлических элементов производить эмалью ПФ-115 ГОСТ 6465-76 за 2 раза по грунтовке ГФ 021 ГОСТ 25129-82.

Для биологической защиты деревянные конструкции обработать согласно требовании СП РК 2.01-101-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии», антисептической пастой М100 с нанесением пасты на поверхность древесины краскопультом. При этом расход сухой соли антисептика (фтористый натрий) должен не менее 100 г/м^2 обрабатываемой поверхности.

Защитный слой арматуры монолитных конструкций соответствует требованиям СНиП РК 5.03-34-2005 «Бетонные и железобетонные конструкции».

Антипросадочные мероприятия

Антипросадочные мероприятия предусмотрены в соответствии с требованиями СП РК 5.01-102-2013 «Основания зданий и сооружений».

По периметру зданий предусмотрено асфальтобетонная отмостка шириной 1500 мм с уклоном 0,03.

6.3 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

На основании приказа Министерства здравоохранения Республики Казахстан от 17.11.2017 года «Перечень продукции и эпидемиологический значимых объектов, подлежащих контролю и надзору» биотермической ямы не входит в данный перечень и не подлежать контролю и надзору управления по охране общественного здоровья.

В связи с вышеизложенными санитарно-эпидемиологическое заключение по рабочему проекту «Строительство биотермической ямы в Восточной части Каратауского района города Шымкент» не выдаются и рабочий проект возвращаются без рассмотрения.

Санитарно-защитная зона и система мониторинга

Санитарно-защитной зоны полигона для размещения и захоронения биологических отходов составляет не менее 1000 м.

В санитарно-защитной зоне полигона запрещается размещение жилой застройки, скважин и колодцев для питьевых целей. При отсутствии в санитарно-защитной зоне зеленых насаждений или земляных насыпей по периметру полигона устраиваются кавальеры грунта, необходимого для изоляции при его закрытии.

Система мониторинга включает постоянное наблюдение за состоянием воздушной среды. В этих целях ежеквартально необходимо производить анализ проб атмосферного

воздуха над отработанными участками полигона и на границе санитарно-защитной зоны на содержание соединений, характеризующих процесс биохимического разложения биологических отходов (трупов животных) представляющих наибольшую опасность.

В случае установления загрязнений атмосферы выше ПДК (предельно-допустимая концентрация) на границе санитарно-защитной зоны и выше ПДК на рабочем месте полигона должны быть приняты соответствующие меры, учитывающие характер и уровень загрязнения. Система мониторинга также включает в себя постоянное наблюдение за состоянием почвы в зоне возможного влияния полигона. С этой целью контролируется качество почвы и растений на содержание экзогенных химических веществ (ЭХВ), которые не должны превышать ПДК в почве и соответственно, не превышать остаточные количества вредных ЭХВ в растительной товарной массе выше допустимых пределов.

Объем определяемых ЭХВ, периодичность контроля определяется и согласовывается с контролирующими органами.

Проектом предусмотрена зона санитарий защиты полигона. Территория ограждается железобетонным ограждением.

Закрытие полигона и передача участка под дальнейшее использование

Закрытие полигона для приема биологических отходов осуществляется после отсыпки его на предусмотренную проектом высоту.

Последний слой отходов перед закрытием полигона засыпается слоем грунта с учетом дальнейшей рекультивации.

При планировке изолирующего слоя необходимо обеспечивать уклон к краям полигона. Устройство изолирующего слоя полигона определяется заданием по его рекультивации.

Для защиты от выветривания или смыва грунта с откосов полигона необходимо производить их озеленение непосредственно после укладки наружного изолирующего слоя. По склонам высаживаются защитные насаждения. Выбор видов деревьев и кустарников определяется местными условиями.

Верхний слой отходов до их укрытия изоляцией должен быть тщательно уплотнен до плотности не менее 850 кг/м^3.

Рекультивация территорий закрытых полигонов

Рекультивация закрытых полигонов - комплекс работ, направленных на восстановление продуктивности и хозяйственной ценности восстанавливаемых территории, а также улучшение окружающей среды.

Рекультивация проводится по окончании стабилизации закрытых полигонов - процесса упрочнения свалочного грунта, достижения им постоянного устойчивого состояния.

В конце процесса стабилизации производится завоз грунта для засыпки и планировки образовавшихся провалов.

Направление рекультивации определяет дальнейшее целевое использование рекультивируемых территорий.

Наиболее приемлемы для закрытых полигонов сельскохозяйственное, лесохозяйственное, рекреационное и строительное направление рекультивации.

По рабочему проекту более приемлемо сельскохозяйственное направление рекультивации. Оно имеет целью создание на нарушенных в процессе заполнения полигона землях пахотных и сенокосно-пастбищных угодий.

Через 4 года после посева трав территория рекультивируемого полигона передается соответствующему ведомству для осуществления сельскохозяйственного, лесохозяйственного или рекреационного направлений работ для последующего целевого использования земель.

6.4 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Противопожарные мероприятия предусмотрены в соответствии со СП РК 3.01-101-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений», СП РК 2.02-101-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

Здания на участке размещены с соблюдением противопожарных норм и обеспечением свободного проезда пожарных машин.

Деревянные элементы подлежат антисептированию и покраске влагостойким и антисептированным составом.

Материалы применяемые в проекте, имеют сертификат качества, в обязательном порядке согласованный с Госпожинспекцией и санэпидстанцией.

К территорий обеспечен подъезд пожарных машин.

6.5 Охрана окружающей среды

При разработке генплана учтены шумозащитные мероприятия в соответствии с требованиями СН РК 2.04-03-2011 «Защита от шума» и СП РК 3.01-101-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений».

В проекте учтены нормативные требования по обеспечению охраны окружающей среды и оптимального санитарно-гигиенического режима участка, а также организованный сбор мусора в мусороконтейнеры с дальнейшим вывозом в места свалки.

Проектом предусмотрены мероприятия по восстановлению (рекультивации) и использованию плодородного слоя почвы.

При эксплуатации котлов необходимо периодически проводить их техническое обслуживание. Территория вокруг должна убираться ежедневно.

Сброс хозяйственно бытовых сточных вод от санприборов осуществляется на очистные сооружения малой производительности.

Хозяйственно-бытовые отходы собираются в мусоросборники, расположенные на территории, с дальнейшим вывозом в места, отведенные органами Санэпиднадзора.

6.6 Организация строительства

Проект организации строительства разработан на основании рабочих чертежей.

Состав проекта организации строительства не противоречит требованиям СН РК 1.03.00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений» и содержит следующие разделы:

пояснительная записка;

определение продолжительности строительства.

Продолжительность строительства биотермической ямы равна 2,0 месяца.

Распределение инвестиций (заделы) по годам строительства:

на 2020 - 100%.

Строительство объекта запланировано в июне 2020 года.

6.7 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года № 249-нқ, на основании государственных сметных нормативов, задания на проектирования и принятых проектных решений.

Сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком в установленном законодательством порядке и является основанием для определения лимита средств заказчика (инвестора) на реализацию инвестиционных проектов и/или объектов

строительства за счет государственных инвестиций в строительство и средств субъектов квазигосударственного сектора в соответствии с пунктом 13 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 2020.1) по выпуску сметной документации в текущих ценах 1 квартала 2020 года.

При составлении смет использованы:

ССЦ РК 8.04-08-2019 «Сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции» 2020 год (17 сборников);

ССЦ РК 8.04-09-2019 «Сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства» 2020 год;

СЦПГ РК 8.04-12-2019 «Сборник сметных цен в текущем уровне на перевозки грузов для строительства» 2020 год;

СЦЭМ РК 8.04-11-2019 "Сборник сметных цен в текущем уровне на эксплуатацию строительных машин и механизмов» 2020 год;

СТС РК 8.04-07-2019 «Сборник сметных тарифных ставок в строительстве» 2020 год

Сборник элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы ЭСН РК 8.04-01-2015 Изменения и дополнения Выпуск 17;

Сборник элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы ЭСН РК 8.04-02-2015 Изменения и дополнения Выпуск 17;

Сборник элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы ЭСН РК 8.05-01-2015 Изменения и дополнения Выпуск 17;

перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденный руководителем КГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Казалинского района» от 02 марта 2020 года согласно пункту 9.3.14 СН РК 1.02-03-2011, пунктам 55 и 60 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, (приказ КДСиЖКХ МИР РК от 14 ноября 2017 года №249-нқ)

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

накладные расходы, определенные в соответствии с Нормативным документом по определению величины накладных расходов и сметной прибыли в строительстве (приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);

сметная прибыль в размере 8 % от суммы прямых затрат и накладных расходов (п. 16, приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);

средства на непредвиденные работы и затраты в размере 2 % от стоимости строительно-монтажных работ по главам 1-9 сметного расчета стоимости строительства (п. 72, приложение 1 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);

средства на временные здания и сооружения согласно НДЗ РК 8.04-05-2015;

дополнительные затраты при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время НДЗ РК 8.04-06-2015.

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2020 года. Переход к прогнозной сметной стоимости строительства на 2020-2022 гг. выполнен с учетом норм задела объема инвестиций по годам строительства, прогнозного уровня инфляции, установленного согласно приложению 1 «Прогноз социально-экономического развития Республики Казахстан на 2019–2024 годы», протокол заседания Правительства Республики Казахстан от 29 апреля 2019 года № 8 (2020г. МРП-2651).

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

Доля казахстанского содержания материалов, изделий и оборудования использованного в рабочем проекте РП «Строительство биотермической ямы в окрестностях села Жанкент, сельский округ Уркендеу, Казалинского района, Кызылординской области» составляет 99,72%.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1. Дополнения и изменения, внесенные в рабочий проект в процессе экспертизы:

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «ЮКПроектЭкспертиза» в рабочий проект «Строительство биотермической ямы в окрестностях села Жанкент, сельский округ Уркендеу, Казалинского района, Кызылординской области» внесены следующие изменения и дополнения:

1) чертежи раздела ГП откорректировано согласно ГОСТ 21.508-93;

2) ведомость зданий и сооружений выполнена по форме 3 ГОСТ 21.508-93;

3) предоставлена роза ветров с направлением ветра;

4) выполнено общие данные рабочего проекта в соответствии с действующими строительными нормами;

5) на планах откорректированы отметки земли;

6) ссылки на листы исправлены;

7) откорректирована стоимость проектно-изыскательных работ и экспертизы, принята по расчету;

8) расценки и объемы работ в локальных сметах приведены в соответствие с откорректированными по замечаниям рабочими чертежами;

9) сумма увеличилась за счет сметная документация перечитана в текущих ценах 2019 года с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 2019.3) от 02.10.2019 года;

10) сумма увеличилась за счет упущение некоторых объемов в проекте;

7.2 Оценка принятых решений

В соответствии с Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологический сложным объектам, утвержденным приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28.02.2015 года №165, разработчиком проекта установлен II (нормального) уровня ответственности, не относящиеся к техническим сложным.

Рабочий проект разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, исходными данными, техническими условиями и требованиями.

В целом проект разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, иными исходными данными, техническими условиями и требованиями.

Состав и комплектность представленных материалов соответствуют требованиям СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».

Проектные решения с учетом внесенных изменений по разделу 7.1 соответствуют государственным нормативным требованиям и функциональному назначению объекта.

Материалы оценки воздействия на окружающую среду к рабочему проекту соответствуют требованиям Экологического кодекса Республики Казахстан, а также «Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду», утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 28 июня 2007 года №204-П.

Рабочий проект соответствует Санитарным правилам «Санитарно- эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» утвержденным приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 марта 2015 года № 237.

Санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» утвержденным приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 177.

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

Таблица №7

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Показатели	
			Заявл. до эксп.	Реком. к утверж.
1	Площадь участка	га	0,09	0,09
2	Площадь застройки	$м^2$	33,25	33,25
3	Строительный объем	$м^2$	169,05	169,05
4	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2020 г. в том числе: СМР оборудование прочие из них: на 2019 год (ПИР) на 2020 год	млн.тенге	19,673 14,709 0,116 4,848 2,346 17,327	19,233 14,326 0,122 4,785 2,000 17,233
5	Продолжительность строительства	месяц	2,0	2,0

8. ВЫВОДЫ

8.1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Строительство биотермической ямы в окрестностях села Жанкент, сельский округ Уркендеу, Казалинского района, Кызылординской области»** соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

1. Площадь участка 0,09 га
2. Площадь застройки 33,25 $м^2$
3. Строительный объем 169,05 $м^3$
4. Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2020 года. 19,233 млн. тенге
   в том числе: СМР 14,326 млн. тенге
   оборудование 0,122 млн. тенге
   прочие 4,785 млн. тенге
   из них: на 2019 год (ПИР) 2,000 млн. тенге
   на 2020 год 17,233 млн. тенге
5. Продолжительность строительства 2,0 месяца

8.2. Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована КГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Казалинского района» в соответствии с условиями договора № 32 от 04.02.2020 года.

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

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

8.5. С выходом настоящего заключения, ранее выданное заключение ТОО «ЮКПроектЭкспертиза» №ЮКПЭ-0246/19 от 30.12.2019 года рабочий проект «Строительство биотермической ямы в окрестностях села Жанкент, сельский округ Уркендеу, Казалинского района, Кызылординской области» считать утратившим силу.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

«Қызылорда облысы, Қазалы ауданы, Өркендеу ауылыдық округі Жанкент ауылында биотермиялық шұңқыр құрылысы» жұмыс жобасын сараптаманың ескертпелері мен ұсыныстарымен енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсыныс жасаймыз:

1.	Жер телімінің ауданы	0,09 га
2.	Құрылыстың ауданы	33,25 м^2
3.	Құрылыстың көлемі	169,05 м^3
4.	2020ж ағымдағы бағалардағы құрылыстың жалпы сметалық құны	19,233 млн. теңге
	оның ішінде: құрылыс-монтаж жұмыстары	14,326 млн. теңге
	құрал жабдықтар	0,122 млн. теңге
	өзге де шығындар	4,785 млн. теңге
	оның ішінде: 2019 жылға (СЖҚ)	2,000 млн. теңге
	2020 жылға	17,233 млн. теңге
5.	Құрылыстың ұзақтығы	2,0 ай

8.2. Осы сараптамалық қорытынды 2020 жылы 04-шы ақпандағы № 32 шарт талаптарына сәйкес, растығы «Қазалы ауданының құрылыс, сәулет және қала құрылысы бөлімі» КММ-і кепілдендірілген бастапқы деректер мен тапсырыс берушімен бекітілген жобалауға арналған материалдар негізінде берілді.

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

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

8.5. Осы қорытындының шығуына байланысты бұрынғы келісім шартты аумағындағы «Қызылорда облысы, Қазалы ауданы, Өркендеу ауылыдық округі Жанкент ауылында биотермиялық шұңқыр құрылысы» жұмыс жобасына 2019 жылдың 30 желтоқсан айында «ЮКПроектЭкспертиза» ЖШС-мен берілген №ЮКПЭ-0246/19 қорытындының күші жойылады.

Сарапшылар тобының жетекшісі	С. Койгелдиева
Сарапшы	Т. Сирнебаев
Сарапшы	С. Янушевская
Сарапшы	Т. Шойманова
Сарапшы	У. Калкулов
Сарапшы	А. Миц

Сирнебаев Т.Ж.

Директор

Янушевская С.В.

Эксперт

Миц А.Е.

Эксперт

Шойманова Т.Б.

Эксперт

Койгелдиева С.С.

Эксперт