«Шымкент қаласы солтүстік-батыс бөлігі 295 орамдағы биотермиялық шұңқырдың құрылысы**»**
жұмыс жобасы бойынша

27.11.2018 ж. № ЮКПЭ-0252/18

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Шымкент қаласының құрылыс басқармасы» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«АСП Абу-Нур» ЖШС

Шымкент қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Шымкент қаласы солтүстік-батыс бөлігі 295 орамдағы биотермиялық шұңқырдың 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.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ ЮКПЭ-0252/18 от 27.11.2018 г.

по рабочему проекту
«Строительство биотермической ямы в 295 квартале Северо-Западной части города Шымкент**»**

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Управление строительства города Шымкент»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «АСП Абу-Нур»

г. Шымкент

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту «Строительство биотермической ямы в 295 квартале Северо-Западной части города Шымкент» 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 295 квартале Северо-Западной части города Шымкент».**

Настоящее заключение выполнено согласно договору № 30 от 02.10.2018 года на экспертизу рабочего проекта между ТОО «ЮКПроектЭкспертиза» и ГУ «Управление строительства города Шымкент» в соответствии с письмом № 19/2221 от 04.10.2018 года.

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Управление строительства города Шымкент»

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 ГУ «Управление строительства города Шымкент» от 26.12.2017 года;

архитектурно-планировочное задание № 09 (130/640) от 08 января 2018 года, в выданные отделом архитектуры и градостроительства акимата города Шымкент;

постановление акима города Шымкент №51 от 22.11.2017 года о предоставлении земельного участка на временное безвозмездного землепользования для строительства биотермической ямы;

акт право временного безвозмездного землепользования №390002 (кадастровый номер 19-309-295-017) от 18.12.2018 года, выданные Шымкентским городским отделением Департамента земельного кадастра и технического обследования недвижимости - филиал НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по ЮКО;

отчет об инженерно-геологических условиях, выполненные ТОО «ГЕО - Инженерные изыскания» в 2018 году;

топографическая съемка, выполненные ТОО «Қаз Гео жоба» в марте 2018 года;

письмо ГУ «Управление строительства города Шымкент» №19/2227 от 04 октября 2018 года о том, что финансирование строительства биотермической ямы в 295 квартале Северо-Западной части города Шымкент предусмотрено из районного бюджета в 2018-2020 годах, решением маслихата города Шымкент №35/280-6с от 27.07.2018 года;

письмо ГУ «Управление строительства города Шымкент» №19/2217 от 04 октября 2018 года о том, что начало строительства биотермической ямы в 295 квартале Северо-Западной части города Шымкент запланировано в первом квартале 2019 года.

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

генеральный план согласован с руководителем ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Шымкент»;

перечень оборудования, материалов, изделий и конструкций, принятых для проектирования, утвержденные руководителем ГУ «Управление строительства города Шымкента» от 23 ноября 2018 года;

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Том I. Книга 1. Общая пояснительная записка.

Альбом 1. Генеральный план. 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 расположена в 295 квартале Северо-Западной части города Шымкент.

Природно-климатические условия района строительства:

Климатический подрайон IV-Г.

Температура наружного воздуха: абсолютная максимальная плюс 44,2°С, абсолютная минимальная минус 30,3°С, наиболее холодной пятидневки минус 17°С, среднегодовая плюс 12,6 °С.

Количество осадков за ноябрь-март - 377 мм.

Количество осадков за апрель-октябрь - 210 мм.

Преобладающее направление ветра за декабрь-февраль - В.

Преобладающее направление ветра за июнь-август - В.

Максимальная из средних скоростей ветра за январь - 6,0 м/сек.

Минимальная из средних скоростей ветра за июль - 1,3 м/сек.

Наибольшая скорость ветра - 24 м/сек.

Нормативная глубина промерзания для супеси - 0,35 м.

Глубина проникновения 0°С в грунт для супеси - 0,45 м.

Максимальная глубина промерзания - 0,75 м.

Район по весу снегового покрова - I.

Район по давлению ветра - IV.

Район по толщине стенки гололеда - II.

Сейсмичность площадки

Согласно СП РК 2.03-04-2017 сейсмичность территории площадки строительства в баллах по картам ОСЗ-2_{475}, и ОСЗ-2_{2475} равна - восемь баллам.

Подземные воды

Подземные воды пройденными выработками (на август 2018 года) глубиной 17,0 м от поверхности земли не вскрыты.

Засоленность и агрессивность грунтов

По результатам химического анализа «водной вытяжки» грунтов, по содержанию легко- и среднерастворимых солей, согласно ГОСТ 25100-82, грунты площадки незасолены. Величина сухого остатка колеблется в пределах 0,048-0,097 Зона влажности по СНиП 2.03.11-85 - сухая.

Степень агрессивного воздействия грунта на бетонные и железобетонные конструкции по содержанию сульфатов в пересчете на ионы SO_4 грунты площадки на бетон марки W_4 по водонепроницаемости на портландцементе по ГОСТ 10178-85 и на сульфатостойких цементах по ГОСТ 22266-94 - неагрессивные. Содержание SO_4 колеблется в пределах от 320-480 мг/кг. Содержание SO_4 составляет 395,0 мг/кг.

Степень по содержанию хлоридов в пересчете на ионы Cl грунты площадки для бетонов на портландцементе, шлакопортландцементе по ГОСТ 10178-85 и сульфатостойких цементах по ГОСТ 22266-94 - неагрессивные. Содержание Cl колеблется в пределах от 120 - 175 мг/кг. Содержание Cl составляет 149,0 мг/кг.

Физико-механические свойства грунтов

В пределах площадки, до глубины 17,0 м выделен один инженерно-геологический элемент (ИГЭ):

первый ИГЭ – супесь макропористая, твердой консистенции, просадочная. Возможная величина просадки грунтов от собственного веса при замачивании при мощности 14,8 м составляет (по архивным данным) 16,1 см.

Тип грунтовых условий площадки по просадочным свойствам - второй;

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 площадку предусмотрено существующей грунтовой дорогой которая выходит на трассу Шымкент-Туркестан.

Разбивочный план

Основой для проведения разбивочных работ служит стройсетка закрепленная по реперам «репер-1» и «репер-2», которые привязаны в координатах триангуляционной сети и закреплены на местности.

Вертикальная планировка

Вертикальная планировка решена с учетом специфики предприятия, обеспечения водоотвода исходя из условий существующего рельефа местности и выполнена в проектных красных горизонталях 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.

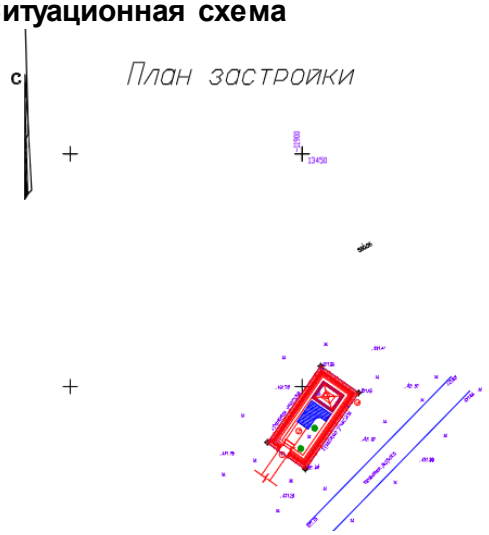
Зеленые насаждения подобраны с учетам климатической зоны в соответствии с рекомендацией по подбору ассортимента древесно-кустарниковых пород.

Основные технические показатели генерального плана

Таблица №1

№ пп	Наименование	Ед. изм.	Количество	% к общей площади	Примечание
1	Площадь отведенного участка	га	0,0200	100	
2	Площадь застройки	$м^2$	56,0	28,0	
3	Площадь покрытий	$м^2$	71,49	35,0	
4	Площадь озеленения	$м^2$	72,51	37,0	

Ситуационная схема



Экспликация:

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

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 механизированно.

На полигон принимаются биологические отходы, трупы павших животных в 295 квартале Северо-Западной части города Шымкент.

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 295 квартале Северо-Западной части 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.

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 предусмотрена контрольно-дезинфицирующая ванна из железобетона длиной 10,0 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 школы разработаны согласно задание на проектирование и в соответствии с требованиями действующих нормам.

Биотермической ямы

Навеса с размерами по оси 6,6х7,0 м выполнен из металлоконструкций.

Высота навеса составляет низа несущих конструкций от 2,50 до 3,10 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 «Беккари».

Биотермическая яма представляет собой заглубленное сооружение размерами на плане по оси 4,5х4,0 м, глубиной 9,65 м со стенами монолитного железобетона.

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	Дезинфекционный барьер
Площадь застройки	$м^2$	48,79	38,0
Строительный объем	$м^3$	204,33	26,6

6.2.4 Конструктивные решения

Конструктивные решения разработаны согласно задание на проектирование и в соответствии СП РК 5.02-01-2009 «Проектирование и расчет армокаменных конструкций в сейсмических районах», СН РК 5.03-07-2013 «Несущие и ограждающие конструкции», СП РК 5.03-107-2013 «Несущие и ограждающие конструкции», СП РК 5.01-102-2013 «Основания зданий и сооружений», СН РК 5.01-02-2013 «Основания зданий и сооружений», СП РК 2.01-101-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии», СН РК 2.01-01-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Биотермической ямы и навес

Камеры биотермической ямы решены в жесткой конструктивной схеме с поперечными и продольными несущими стенами из монолитного железобетона класса В15, толщиной стенок 300 мм.

Днище - бетонный, из бетона класса В15 по уклону от 50 до 185 мм, выполнен на отметке минус 10,000. 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.

Боковые поверхности наружных стен железобетонных конструкций соприкасающиеся грунтом обмазано горячим битумом за 2 раза.

Вентиляционная труба - из металлической трубы диаметром 102х3 мм по ГОСТ 10704-91.

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. Фундаменты выполняются одноступенчатыми с размерами нижней ступени - 1,20х1,20х0,40 (h) м, подколонник - 0,7х0,7х0,65 (h) м. 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 двух металлических швеллера №24 по ГОСТ 8240-97.

Балка - из металлических швеллера №20 по ГОСТ 8240-97.

Прогоны - из металлических швеллера №16 по ГОСТ 8240-97.

Дезинфекционный ванна

Дезинфекционная ванна представляет собой монолитную железобетонную конструкцию корытного типа. Днище и стенки ванны выполнены из бетона класса В15, армированного сетками из арматуры класса AIII диаметром 10 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», СН РК 2.01-01-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии».

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

Защитный слой арматуры монолитных конструкций соответствует требованиям СП РК 5.03-102-2013 «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 СНиП РК 2.01-19-2004, антисептической пастой М100 с нанесением пасты на поверхность древесины краскопультом. При этом расход сухой соли антисептика (фтористый натрий) должен не менее 100 г/м2 обрабатываемой поверхности.

Защитный слой арматуры монолитных конструкций соответствует требованиям СП РК 5.03-102-2013 «Бетонные и железобетонные конструкции».

Антипросадочные мероприятия

Антипросадочные мероприятия предусмотрены в соответствии с требованиями СНиП РК 5.01-01-2002 «Основания зданий и сооружений».

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

6.3 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», СН РК 2.02-01-2014 «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.

6.4 Оценка воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду

Рабочий проект «Строительство биотермической ямы в 295 квартале Северо-Западной части города Шымкент» разработан ТОО «АСП Абу-Нур», раздел «Оценка воздействия на окружающую среду» - ИП Г.Баймахановой.

Заказчиком проекта является ГУ «Отдел строительства Созакского района».

На рассмотрение экологической экспертизы представлены:

1) общая пояснительная записка рабочего проекта;

2) раздел «Оценка воздействия на окружающую среду».

Согласно санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» утвержденных Постановлением правительства №237 от 20.03.2015г. объект относится к I категории опасности, размер СЗЗ -1000 м.

Оценка воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду

Воздействие на атмосферный воздух. Выбросы будут осуществляться при строительстве проектируемого объекта. На период строительства в атмосферный воздух выделяются вредные вещества, наблюдающиеся при проведении сварочных, покрасочных, земляыных и пр.работ, от автотранспорта.

Выбросы загрязняющих веществ, предлагаемые в качестве нормативов ПДВ на период строительства, составят:

Таблица №3

Наименование вещества	Выбросы г/с	Выбросы т/год
Титан диоксид	0.000000917	0.00000066
Железо (II,III) оксиды	0.021707	0.002522
Марганец и его соединения	0.0004416	0.0001376
Хром	0.000175	0.0001854
Диоксид азота	0.008736	0.0002347
Оксид азота	0.00141873	0.00003812
Оксид углерода	0.013924	0.0004224
Фтористые газообразные соединения	0.000311	0.0003402
Фториды неорганические плохо растворимые	0.000389	0.00028
Диметилбензол	0.0125	0.00135
Бутан-1-ол	0.003714	0.0004114
2-Этоксиэтанол	0.00025	0.0000277
Сольвент-нафта	0.0792	0.009692
Уайт-спирит	0.0036	0.000399
Углеводороды предельные С12-19	0.0011111	0.0002
Взвешенные вещества	0.0179	0.003036
Пыль неорганическая 70-20% двуокиси кремня	0.0100758	0.080123
Всего:	0.175454147	0.09940018

Выбросы загрязняющих веществ, предлагаемые в качестве нормативов ПДВ на период эксплуатации, составят:

Таблица №4

Наименование вещества	Выбросы г/с	Выбросы т/год
Диоксид азота	0.0000201	0.0003455
Аммиак	0.0000965	0.0016588
Сера диоксид	0.0000127	0.0002178
Сероводород	0.0000047	0.0000808
Оксид углерода	0.0000456	0.0007844
Метан	0.0095845	0.1646917

Диметилбензол	0.0000784	0.0013477
Метилбензол	0.000131	0.0022503
Этилбензол	0.0000172	0.0002956
Формальдегид	0.0000174	0.0002989
Всего:	0.0100081	0.1719715

Согласно «Санитарно-эпидемиологическим требованиям по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» № 237 от 20.03.15г., нормативная санитарно-защитная зона для объекта составляет 1000 м, I класс опасности.

Необходимость выполнения расчета рассеивания при капремонте и эксплуатации выполнялась согласно п.5.21 «Методики расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий» (с учетом всех источников загрязнения). Расчет рассеивания производился на ПК Эра 2.0., согласно которому концентрация загрязняющих веществ на границе санитарно-защитной зоны и жилой застройки не превысит значений ПДК.

Воздействие на водные ресурсы. Период эксплуатации. Водоснабжение в период эксплуатации полигона – привозная. Водоотведение не предусмотрено.

Период строительства. В процессе строительства объекта вода используется на хозяйственно-бытовые и производственные нужды.

Техническая и питьевая вода на полигон доставляется автоводовозами. Объем технической воды на период строительства- 12,33 м3. Производственные сточные воды в процессе строительных работ отсутствуют.

Расход питьевой воды на период строительных работ составит 15 м3.

Потребление воды рассчитано согласно норм расхода воды по СНиП РК 4.01-41-2006 и составляет: Водопотребление на хозяйственно-бытовые нужды определяется из расчета расхода воды на 1 работника учреждения 25 л/сутки. Рабочих 10. 60 рабочих дней. Расчет водопотребления на одного человека G=(1 * 25) * 10-3*10*60= 15 м3/год. Сбросы на период строительства осуществляются в биотуалет, с последующим вывозом со спец.орагнизацией на ближайшие очистные сооружения.

Отходы производства и потребления.

Нормативы размещения отходов производства и потребления на период эксплуатации

Таблица №5

Наименование и код отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним
Период строительства			
Жестяные банки из-под краски,AD070	0,001375	-	0,001375
Твердые бытовые отходы (коммунальные), GO060	0,1151	-	0,1151
Огарки сварочных электродов,GA090	0,00309	-	0,00309
Период эксплуатации			
Всего	10,0	-	10,0

Отходы кож и других частей птиц с перьями или пухом, отходы перьев или части перьев (с обрезанными или необрезанными краями) и пуха, без какой-либо иной обработки, кроме очистки, дезинфекции или подготовки к сохранению, GN030	10,0	-	10,0

Воздействия на растительный мир. Основное воздействия на растительный покров приходиться при строительных работ основными источниками воздействия на растительный покров являются транспортные средства, снятия плодородного слоя, копательные работы и др.

Основными видами воздействия являются уничтожение живого напочвенного покрова в полосе отвода на подготовительном этапе.

Произрастания эндемиков (естественных древесных форм растительности характерных для данного региона) на территории расположения объекта не наблюдается. Редких и исчезающих растений в зоне влияния нет. Естественные пищевые и лекарственные растения отсутствуют.

Территория проектируемого 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.

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.

Воздействия на животный мир. Воздействие на животный мир выражается тремя факторами: через нарушение привычных мест обитания животных; посредством выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, которые, оседая, накапливаются в почве и растениях, а также влияния внешнего шума.

Также существенным фактором влияния на животный мир, является загрязнение воздушного бассейна и почвенно-растительного покрова выбросами вредных веществ в атмосферу.

В районе обитают в настоящее время животные, которые приспособились к измененным условиям на прилегающей территории.

По результатам проекта видно, что выбросы загрязняющих веществ существенно не влияют на состояние животного мира, превышения по всем ингредиентам на границе СЗЗ не наблюдается.

Мероприятия по охране и рациональному использованию почвенного слоя.

Почвенный слой является ценным медленно возобновляющимся природным ресурсом. При ведении строительных работ, прокладке линий коммуникаций и других видах работ, приводящих к нарушению или снижению свойств почвенного слоя, последний подлежит снятию, перемещению в резерв и использованию для рекультивации и благоустройства нарушенных земель. Снятие и охрану плодородного почвенного слоя осуществляют в соответствии с требованиями ГОСТ 17.4.3.03-85 «Охрана природы. Почвы. Требования к охране плодородного слоя почвы при производстве земляных работ».

Предприятия и организации при проведении строительных и других работ на территории земельного отвода обязаны:

- снять почвенный слой с территории, занимаемой застройкой, транспортными коммуникациями и переместить его во временные отвалы (кавальеры) для хранения и последующего использования;
- использовать снятый почвенный слой для рекультивации и благоустройства нарушенных земель.

При организации рельефа строющегося объекта предусмотрено снятие плодородного слоя почвы толщиной 100 мм и оборудование места для его временного хранения. При проведении подсыпки грунта на территории допускается использовать только минеральные грунты и верхние плодородные слои почвы.

Физические воздействия при строительных работах будет временным явлением и не будет оказывать негативного воздействия на население. Физические воздействия при эксплуатации объекта отсутствуют.

Оценка уровня шума, вибрации и электромагнитного излучения.

Период эксплуатации. Проектом не предусмотрено размещение на территории строительства оборудования, являющегося источником шума, вибрации и электромагнитного излучения.

Период строительства. Ввиду общей изолированности территории проекта, можно сделать вывод, что воздействие шума на жилые дома или чувствительные зоны отсутствует.

Шум, образующийся в ходе строительных работ, носит временный и локальный характер.

Основываясь на опыте строительства объектов по схожим проектам можно предположить, что уровень шума будет ниже уровня, рекомендованного в нормативных документах, упомянутых выше. Из-за строительства незначительно увеличится интенсивность транспортного потока по существующим дорогам и на подъездных и примыкающих дорогах ведущих к проектируемым объектам.

Вывод: Настоящий раздел «Оценка воздействии на окружающую среду» разработан в соответствии с требованиями «Инструкции по проведению оценки воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на окружающую среду при разработке предплановой, плановой, предпроектной и проектной документации», утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 28 июня 2007 года №204-П и «Методики определения нормативов эмиссии в окружающую среду», утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 16 апреля 2012 года № 110-Ө.

6.5 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 295 квартале Северо-Западной части 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 некультивируемого полигона передается соответствующему ведомству для осуществления сельскохозяйственного, лесохозяйственного или рекреационного направлений работ для последующего целевого использования земель.

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. Строительство объекта запланировано в первом квартале 2019 году.

Распределение инвестиций (заделы) по годам строительства:

на 2019 - 100%.

Строительство объекта запланировано в первом квартале 2019 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 и жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года №249-нқ, на основании государственных сметных нормативов и принятых проектных решений.

Сметная стоимость строительства утверждается заказчиком в установленном законодательством порядке и является основанием для определения лимита средств заказчика, на реализацию инвестиционных проектов или объектов строительства за счет государственных инвестиций в строительстве и средств субъектов квазигосударственного сектора в соответствии с пунктом 13 нормативного документа по определению сметной стоимости в Республике Казахстан

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4, редакция 2018.4 от 14.10.2018 по выпуску сметной документации в уровне цен 2018 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы ЭСН РК 8.04-01-2015, с учетом изменений и дополнений выпуски 1-10;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтаж оборудования ЭСН РК 8.04-02-2015, с учетом изменений и дополнений выпуски 1-10;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы ЭСН РК 8.05-01-2015, с учетом изменений и дополнений выпуски 1-10;

сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции ССЦ РК 8.04-08-2017. 2018 год;

сборник сметных цен в текущем уровне на эксплуатацию строительных машин и механизмов СЦЭМ РК 8.04-11-2017. 2018 год;

сборник тарифных ставок в строительстве СТС РК 8.04-07-2017;

сборник сметных цен в текущем уровне на перевозки грузов для строительства СЦПГ РК 8.04-12-2017. 2018 год;

сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства ССЦ РК 8.04-09-2017. 2018 год;

перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках цен, утвержденный руководителем ГУ «Управление строительства города Шымкента» от 23 ноября 2018 года согласно пункту 55 нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

накладные расходы, определённые 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 сметных прямых затрат и накладных расходов (п.16, приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ);

средства на непредвиденные работы и затраты для подрядных работ, определяются 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);

затраты на строительство временных зданий и сооружений (НДЗ РК 8.04-05-2015);

дополнительные затраты на производство строительно-монтажных работ в зимнее время (НДЗ РК 8.04-06-2015).

Сметная стоимость строительства определена в текущих и прогнозных ценах 2018, 2019 годов с учетом норм задела объема инвестиций и прогнозного уровня инфляции, установленного согласно Прогноза социально-экономического развития Республики Казахстан на 2018-2022 годы протокол №37 от 29 августа 2017 года.

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

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 295 квартале Северо-Западной части города Шымкент» внесены следующие изменения и дополнения:

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

2) представлен в ситуационной схеме расстояние от биотермической ямы до жилья;

3) предоставлена роза ветров с направлением ветра;

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

5) разработка ограждении и вороты представлены;

6) на планах откорректированы отметки земли;

7) ссылки на листы исправлены;

8) все поверхности фундаментов соприкасающиеся с грунтом обмазана горячим битумом за 2 раза;

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

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

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 №6

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Показатели		Изменен. +увелич. -уменьш.
			Заявл. до эксп.	Реком. к утверж.	
1	Площадь участка	га	0,0200	0,0200	
2	Площадь застройки	$м^2$	48,79	48,79	
3	Строительный объем	$м^3$	204,33	204,33	
4	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2018 - 2019 годов в том числе: СМР оборудование прочие из них: на 2018 год на 2019 год	млн.тенге	11,041 8,683 0,064 2,294 11,041	11,160 8,861 0,088 2,211 0,700 10,460	+0,119 +0,178 +0,024 -0,083 +0,700 -0,581
5	Продолжительность строительства	месяц	2,0	2,0	

Примечание: в результате рассмотрения сметной документации объекта, сметная стоимость в ценах 2018-2019 годов увеличилась на 0,119 млн.тенге, за счет упущение некоторых объемов в проекте.

8. ВЫВОДЫ

8.1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Строительство биотермической ямы в 295 квартале Северо-Западной части города Шымкент»** соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

1. Площадь участка 0,0200 га
2. Площадь застройки 48,79$м^2$
3. Строительный объем 204,33 $м^3$
4. Общая сметная стоимость строительства

в текущих ценах 2018 - 2019 годов	11,160 млн. тенге
в том числе: СМР	8,861 млн. тенге
оборудование	0,088 млн. тенге
прочие	2,211 млн. тенге
из них: на 2018 год	0,700 млн. тенге
на 2019 год	10,460 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 ГУ «Управление строительства города Шымкент» в соответствии с условиями договора № 30 от 02 октября 2018 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. ТҰЖЫРЫМДАР

«Шымкент қаласы солтүстік-батыс бөлігі 295 орамдағы биотермиялық шұңқырдың 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	0,0200 га
2. Құрылыстың ауданы	48,79 м^2
3. Құрылыстың көлемі	204,33 м^3
4. 2019 - 2018 жылдардың ағымдағы бағалардағы	
құрылыстың жалпы сметалық құны	11,160 млн. теңге
оның ішінде: құрылыс-монтаж жұмыстары	8,861 млн. теңге
құрал жабдықтар	0,088 млн. теңге
өзге де шығындар	2,211 млн. теңге
оның ішінде: 2018 жылға	0,700 млн. теңге
2019 жылға	10,460 млн. теңге
5. Құрылыстың ұзақтығы	2,0 ай

8.2. Осы сараптамалық қорытынды 2018 жылғы 02-шы қазандағы № 30 шарт талаптарына сәйкес, растығы «Шымкент қаласының құрылыс басқармасы»

ММ-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.

Сарапшылар тобының жетекшісі С. Койгелдиева

Сарапшы Т. Сирнебаев

Сарапшы	Т. Шойманова
Сарапшы	У. Калкулов
Сарапшы	А. Миц

Умирбекова А.Р.

Директор

Калкулов У.З.

Эксперт

Миц А.Е.

Эксперт

Шойманова Т.Б.

Эксперт

Сирнебаев Т.Ж.

Заместитель директора

Койгелдиевна С.С.

Эксперт