«ШҚО, Жарма ауданы, Жаңаөзен ауылында биотермиялық шұңқыр құрылысы»
жұмыс жобасы бойынша

10.01.2020 ж. № СП-0003/20

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Жарма ауданының сәулет, қала құрылысы және құрылыс бөлімі» ММ

СТРОЙ ПРОДУКТИВ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«ЭКОСЕРВИС-С» ЖШС

Нұр-Сұлтан қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«ШҚО, Жарма ауданы, Жаңаөзен ауылында биотермиялық шұңқыр құрылысы» жұмыс жобасы бойынша осы сараптау сараптама қорытындысы «Строй Продуктив» ЖШС-мен берілді.

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

СТРОЙ ПРОДУКТИВ

ЗАКЛЮЧЕНИЕ
№ СП-0003/20 от 10.01.2020 г.

по рабочему проекту
«Строительство биотермической ямы в селе Жанаозен Жарминского района ВКО»

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Жарминского района»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «ЭКОСЕРВИС-С»

город Нур-Султан

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение на рабочий проект по объекту: «Строительство биотермической ямы в селе Жанаозен Жарминского района ВКО» выдано ТОО «Строй Продуктив».

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

СТРОЙ ПРОДУКТИВ

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Строительство биотермической ямы в селе Жанаозен Жарминского района ВКО».

Год разработки рабочего проекта – 2019.

Настоящее экспертное заключение выполнено в соответствии с договором от 19.11.2019г. №124 между ТОО «Строй Продуктив» и ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Жарминского района», на основании письма заказчика от 21.11.2019г. №1341.

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Жарминского района».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «ЭКОСЕРВИС-С» (государственная лицензия от 29.01.2014г. №14001062, выданная Комитетом по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства регионального развития Республики Казахстан, проектная деятельность, II категория, приложение к лицензии от 29.01.2014г.).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1. Основание для разработки:

задание на проектирование, утвержденное заказчиком 01.07.2019г.;

распоряжение ГУ «Аппарат акима Акжальского сельского округа Жарминского района ВКО» от 19.06.2019г. №44 «О предоставлении права временного землепользовании»;

приказ ГУ «Отдел земельных отношений Жарминского района» от 17.06.2019г. №144 «Об утверждении проекта землепользования»;

акт на право временного возмездного землепользования (аренды), изготовленный отделом Жарминского района по земельному кадастру и недвижимости филиала некоммерческого АО «Государственная корпорация "Правительство для граждан" по ВКО» от 20.06.2019г. (номер в книге записей актов – 330, кадастровый номер – 05-243-006-376, площадь земельного участка – 0,1га, право землепользования – 2 года, целевое назначение – для строительства биотермической ямы);

архитектурно-планировочное задание от 07.07.2019г. №26, выданное ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Жарминского района»;

сводная ведомость потребности основных материалов, изделий, конструкций и оборудования;

топографическая съемка М1:500, выполненная ТОО «ГЕОСТАНДАРТ инжиниринг» от 01.05.2019г. (государственная лицензия от 19.02.2016г. №16003272, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Восточно-Казахстанской области», изыскательская деятельность, приложение к лицензии от 19.02.2016г.);

заключение об инженерно-геологических условиях, выполненное ТОО «ГЕОСТАНДАРТ инжиниринг» в 2019 году (государственная лицензия от 19.02.2016г. №16003272, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Восточно-Казахстанской области», изыскательская деятельность, приложение к лицензии от 19.02.2016г.);

протокол общественных слушаний в форме открытых собраний, проведенный ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования ВКО» в 26.09.2019г.

акт обследования зеленых насаждений от 27.11.2019г. №11-1254, выданное ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Жарминского района»;

письмо заказчика от 16.05.2019г. №585 о начале реализации проекта;

письмо заказчика от 16.05.2019г. №586 о финансировании проекта;

письмо заказчика от 20.11.2019г. №1331 о траспортировке строительных материалов и командировочных расходаах;

письмо заказчика от 21.11.2019г. №1341 о согласовании рабочего проекта;

письмо заказчика от 26.11.2019г. №1356 с разъяснениями по принципу действия биотермической ямы;

письмо заказчика от 04.12.2019г. №1379 о директивном сроке продолжительности строительства;

письмо заказчика от 10.01.2020г. №17 о транспортировке недостающего грунта.

5.2. Согласования и заключения заинтересованных организаций

Заключение государственной экологической экспертизы от 10.01.2020г. № F01-0003/20, выданный РГУ «Департамент экологии по Восточно-Казахстанской области Комитета экологического регулирования и контроля Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан»

Разрешение на эмиссии в окружающую среду от 10.01.2020г. № KZ86VCZ00543498, выданное РГУ «Департамент экологии по Восточно-Казахстанской области» Комитета экологического регулирования и контроля Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан»

5.3. Перечень документации, представленной на экспертизу

Паспорт рабочего проекта.

Том 1. Общая пояснительная записка. 52/19.

Рабочие чертежи:

Генеральный план. 449/19-ГП.

Архитектурно-строительные решения. 52/19-АС.

Проект организации строительства.

Сметная документация.

Оценка воздействия на окружающую среду.

Проверочный расчет строительных конструкций.

5.4. Цель и назначение объекта строительства

Целью строительства биотермической ямы является утилизация трупов животных (кроме погибших от сибирской язвы и других опасных возбудителей) и других биологических отходов.

Реализация рабочего проекта осуществляется с местного (районного) бюджета по программе бюджета развития района, затраты по оплате будут производится по программе 010 «Развитие объектов сельского хозяйства», 431 «Строительство новых объектов и реконструкция имеющихся объектов».

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1. Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Объект строительства расположен в 1,5км севернее села Жанаозен Жарминского района Восточно-Казахстанской области. Участок свободный от застройки.

В геоморфологическом отношении участок представляет собой типичный низкогорный аккумулятивно-равнинный рельеф Казахского мелкосопочника, с наличием отдельных сопочных возвышений. Отметки поверхности рельефа на участке изменяются в пределах 399,00-399,50 с общим уклоном участка на юг и юго-восток.

Участок проектирования расположен в зоне развития сейсмических процессов согласно СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических районах (зонах) Республики Казахстан», и оценивается до 7 баллов.

Природно-климатические условия района строительства

Климатический подрайон	– IB.
Номер района по весу снегового покрова	– IV(150кгс/м²).
Номер района по давлению ветра	– III (38кг/м²).
Преобладающее направление ветра:	
за декабрь-февраль	– юго-восточное;
за июнь-август	– северо-западное.
Расчетная зимняя температура наружного воздуха:	
наиболее холодной пятидневки:	
обеспеченностью 0,98	– минус 40,7ºС;
обеспеченностью 0,92	– минус 37,3ºС.
наиболее холодных суток:	
обеспеченностью 0,98	– минус 43,7ºС;
обеспеченностью 0,92	– минус 40,2ºС.
Расчетная температура воздуха теплого периода:	
обеспеченностью 0,95	– плюс 26,0ºС;
обеспеченностью 0,96	– плюс 26,8ºС.
обеспеченностью 0,98	– плюс 29,2ºС;
обеспеченностью 0,99	– плюс 31,0ºС.
Абсолютный минимум температуры воздуха	– минус 48,9ºС.
Абсолютный максимум температуры воздуха	– плюс 42,9°С.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Инженерно-геологические изыскания проведены ТОО «ГЕОСТАНДАРТ инжиниринг» в мае 2019 года.

Согласно представленному отчету геолого-литологическом строении участка принимает участие комплекс аллювиально-пролювиальных четвертичных отложений среднечетвертичного-современного возраста (apQ_{III-IV}).

Первый ИГЭ – суглинки и супеси буровато-серые до желтоватосерых, пылеватые, в кровле слабо гумусированные, с редкими включениями мелкого гравия и гальки до 5-10%. Суглинки в разрезе фациально замещаются супесями без четкой границы, поэтому описываются в комплексе.

Естественная влажность грунтов по всей мощности низкая и изменяется в пределах от 12,9% до 29,2% при среднем значении – 16,6%. Влажность на нижнем пределе пластичности варьирует от 13,5% до 19,4%, среднее значение – 15,4%. Влажность на верхнем пределе пластичности изменяется в пределах 21,6-30,1%, среднее значение – 25,4%. Число пластичности составляет – 10,0.

По нормативному значению числа пластичности и показателю консистенции грунты классифицируются как суглинки полутвердые и супеси пластичные.

Пористость грунтов оценивается как средняя и колеблется в пределах от 31,7% до 39,9%, среднее значение – 36,6%. Коэффициент пористости изменяется от 0,646 до 0,728, среднее значение – 0,707.

Коэффициент фильтрации связных грунтов составляет 0,096-0,175м/сутки, среднее значение – 0,12м/сутки.

Физические свойства суглинисто-супесчаных грунтов

Таблица 1.

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Мин. и макс. знач. по слою		Нормативн. средние значения по слою	Коэф. вариац.	Кол. опред.
			от	до			
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Естественная влажность	%	12,9	21,2	16,6	0.08	10
2	Степень влажности	-	0,24	0,24	0,33	0.07	10
3	Верхний предел пластичности	%	21,6	30,1	25,4	0,11	10
4	Нижний предел пластичности	%	13,5	19,4	15,4	0,05	10
5	Число пластичности	-	8,1	10,7	10,0	0,10	10
6	Объемная масса влаж. грунта	г/см^3	1,52	2,17	1,86	0,13	10
7	Объемная масса скелета	г/см^3	1,28	1,87	1,66	0,08	10
8	Плотность грунта	г/см^3	2,70	2,73	2,71	0,12	
9	Пористость	%	31,7	39,9	36,6	0,05	10
10	Коэффициент пористости	-	0,646	0,728	0,707	0,07	10

Просадочность связных грунтов определялась по методу «2-х кривых» под бытовым давлением и от дополнительных нагрузок к бытовому в 1кгс/см^2, 2 кгс/см^2 и 3кгс/см^2. Суглинки от собственного веса при бытовом давлении в условиях замачивания просадочными свойствами не обладают, а проявляют их при дополнительно приложенных к бытовому давлению нагрузках. По величине относительной просадочности грунты на площадке дали незначительную просадку от внешних нагрузок в 1кгс/см^2, 2кгс/см^2 и 3кгс/см^2 плюс бытовое давление. Развитие границы просадочной толщи на площадке наблюдается практически по всему слою с глубины 0,5м. Начальное просадочное давление толщи связных грунтов оценивается в 1,38кгс/см^2.

Суглинки и супеси на исследуемых площадках при отсутствии просадки от собственного веса и отмечаемой просадки только от дополнительной внешней нагрузки, отнесены к I типу грунтовых условий по просадочности.

При водонасыщении грунты проявили слабые пучинистые свойства, при этом набухающих свойств грунтов не отмечено.

По величине сжимаемости, грунты обладают средней сжимаемостью. Модуль деформации среднесжимаемых грунтов, определенный по данным компрессионных испытаний, составляет 2,12МПа (21,2кгс/см^2), при пересчете на полевой модуль деформации – 7,21МПа (72,1кгс/см^2).

Нормативное значение угла внутреннего трения «φ» из десяти определений при естественной влажности составляет – 25000°, силы сцепления «С» из десяти определений – 0,200кг/см^2.

По результатам водных вытяжек связных грунтов в интервале глубин 1,5-5,0м определено, что содержание в них водорастворимых хлоридов варьирует от 59,8 до 85,6мг/кг, среднее значение – 77,4мг/кг; водорастворимых сульфатов от 487,4 до 587,6мг/кг, среднее – 525,8 мг/кг.

Тип засоленности суглинков – хлоридно-сульфатный. Реакция среды нейтральная и слабощелочная. Применительно для сухой зоны влажности, содержанию сульфатов, степень агрессивного воздействия грунта на бетонные и железобетонные конструкции

для бетонов на обычном портландцементе и марке бетона по водопроницаемости W4, оценивается как слабоагрессивная; по содержанию хлоридов до 500мг/л – неагрессивная.

Содержание гумуса в мелкоземлистой части слоя 0,0-0,50м составляет 1,2-1,4%. Обеспеченность почво-грунтов питательными веществами низкая. Ввиду низкого содержания гумуса (менее 2%) и наличия включений обломочного материала (каменистость) – снятие, хранение и использование плодородного слоя не предусматривается.

По потере массы стального образца-стержня степень коррозионной активности грунта по отношению к углеродистой стали до глубины 4,0м оценивается как низкая. Потеря массы стального стержня составляет 1,75-1,96г/сутки.

Второй ИГЭ – гравийно-галечные отложения с песчано-глинистым и глинистым заполнителем до 15% и маломощными прослоями жирных тугопластичных глин мощностью 0,15-0,20м; отложения водоносные. Вскрытая мощность составляет 2,0-2,7м.

В составе этих отложений преобладает фракция крупностью 5-10мм, содержание которой колеблется в широких пределах от 18% до 75,5%, в среднем – 64,8%. Фракция крупностью больше 10мм составляет от 9,6% до 24,6%, в среднем – 14,6%. Среднее содержание песчаной фракции составляет 15,6%. Глинистые фракции (жирная глина) размерами 0,001-0,005мм составляет в среднем – 5,0%.

Крупнообломочные грунты классифицируются как галечниковые. Заполнитель – песок средний и крупный до 16%. Нормативное значение плотности грунтов по лабораторным исследованиям составляет 2,25гс/см^3, расчетные значения: Рн=2,22гс/см^3; Р1=2,20гс/см^3.

Коэффициент пористости заполнителя – 0,47, пористость – 28,8%. Угол внутреннего трения, приравненный к углу естественного откоса под водой, равен 32°.

Нормативные значения прочностных и деформационных характеристик: удельное сцепление – 2кПа (0,02кгс/см^2), модуль деформации – 50МПа (500кгс/см^2). Расчетное сопротивление гравийно-галечных грунтов с песчаноглинистым заполнителем грунтов при показателе консистенции (текучести) меньше 0,5: Ro=4,0кгс/см^2 (400кПа).

Коэффициент фильтрации гравийно-галечниковых отложений колеблется от 28,5 до 120,0м/сутки, при среднем значении – 65,0м/сутки.

Нормативные и расчетные значения характеристик грунтов

Таблица 2.

Номер ИГЭ (номенклатура грунта)	Характеристика	Нормативное значение	Расчетные значения		Расчетное сопротивление, Ro, кгс/см^2
			α=0.85	α=0.95	
1	2	3	4	5	6
1 ИГЭ Суглинки и супеси	Угол внутреннего трения, градус	25°	30°30′	29°	1,65
	Удельное сцепление, кПа (кгс/см^2)	20 (0,200)	17 (0,17)	15 (0,15)	
	Модуль деформации, МПа (кгс/см^2)	2,12 (21,2)	1,85 (18,5)	1,6 (16,0)	
2 ИГЭ Гравийно-галечные отложения	Угол внутреннего трения, градусы	32°	30°30′	28°30′	4,0
	Удельное сцепление, кПа (кгс/см^2)	2 (0,02)	2 (0,02)	1,5 (0,015)	
	Модуль деформации, МПа (кгс/см^2)	50 (500)	-	-	

Строительные группы грунтов по трудности разработки вручную и одноковшовым экскаватором: суглинки и супеси – 2, гравийно-галечные отложения -3.

Глубина промерзания почво-грунтов – 1,85-2,00м, нормативная глубина промерзания для супесей и суглинков – 1,88м, скальных пород – 2,45м.

Сейсмичность района и участка работ оценивается до 7 баллов (сейсмичные).

Негативные инженерно-геологические процессы и явления: заболачивание, карст, провалы поверхности, деформации пучения в фундаментах и подвальных помещениях близ расположенных жилых домов и в границах строительных площадок по данным инженерно-геологического обследования не отмечаются.

Гидрогеологические условия площадки

Подземные воды грунтового типа в период изысканий (май 2019 года) вскрыты всеми изыскательскими скважинами в толще гравийно-галечников на глубине 8,0-8,20м. В весенний паводковый период при снеготаянии и выпадении обильных дождей, возможно повышение уровня подземных вод на 0,5-1,0м относительного приведенных данных.

По химическому составу подземные воды, преимущественно, сульфатно-гидрокарбонатные калиево-натриевые с минерализацией 454,7-688,4мг/дм^3. Реакция воды слабощелочная (pH=7,2-7,6). По содержанию в воде сульфатов подземные воды слабоагрессивные к бетону марки по водопроницаемости W4. По содержанию агрессивной углекислоты и содержанию хлоридов воды не агрессивные на бетон марки по водопроницаемости W4 и металлы.

6.2. Проектные решения

6.2.1. Генеральный план

Генеральный план выполнен в соответствии с требованиями СП РК 3.01-101-2013 с его функциональным назначением и требованиями по благоустройству и экологическим нормам на основании задания на проектирование, архитектурно-планировочного задания, распоряжения ГУ «Аппарат акима Акжальского сельского округа Жарминского района ВКО» от 19.06.2019г. №44, приказа ГУ «Отдел земельных отношений Жарминского района» от 17.06.2019г. №144.

Участок проектируемого строительства расположен в 1,5км севернее села Жанаозен Жарминского района, ВКО.

В геоморфологическом отношении участок представляет собой типичный низкогорный аккумулятивно-равнинный рельеф Казахского мелкосопочника, с наличием отдельных сопочных возвышений.

Отметки поверхности рельефа на участке изменяются в пределах от плюс 399,90 до плюс 399,65, с общим уклоном участка на юг и юго-восток.

Сейсмичность района строительства согласно «Карте сейсмического районирования Казахстана», СП РК 2.03-30-2017 – до семи баллов.

Генеральный план разработан на топографической съемке, выполненной ТОО «ГЕОСТАНДАРТ» в масштабе М 1:500 от 01.05.2019г.

Система высот – Балтийская. Система координат – местная.

Участок строительства прямоугольной формы в плане с размерами 40,0×25,0м. Площадь участка, согласно акта на право землепользования, кадастровый номер: 05-243-006-376, составляет 0,1000га.

Площадка строительства представляет собой открытый незастроенный участок, без инженерных коммуникаций и зелёных насаждений.

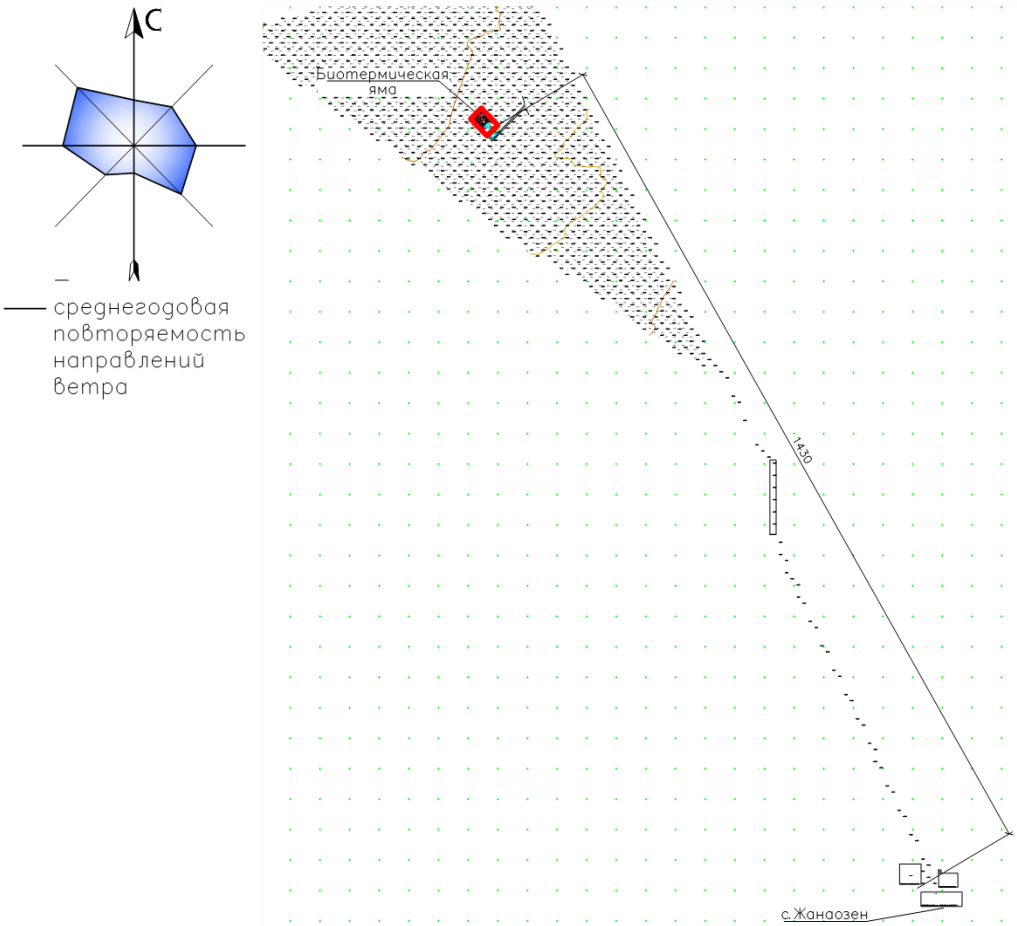


Рисунок 1 – ситуационная схема

Генеральным планом предусмотрено размещение на участке биотермической ямы для отходов (трупов животных).

Биотермическая яма имеет размеры в плане 3,6×3,6м, глубиной 7м. Над ямой устраивается вытяжная труба Ø300мм для вентиляции. Вокруг ямы запроектирована бетонная отмостка шириной 1,5м. Над биотермической ямой предусмотрен металлический навес, с размерами в плане 5,6×6,6м.

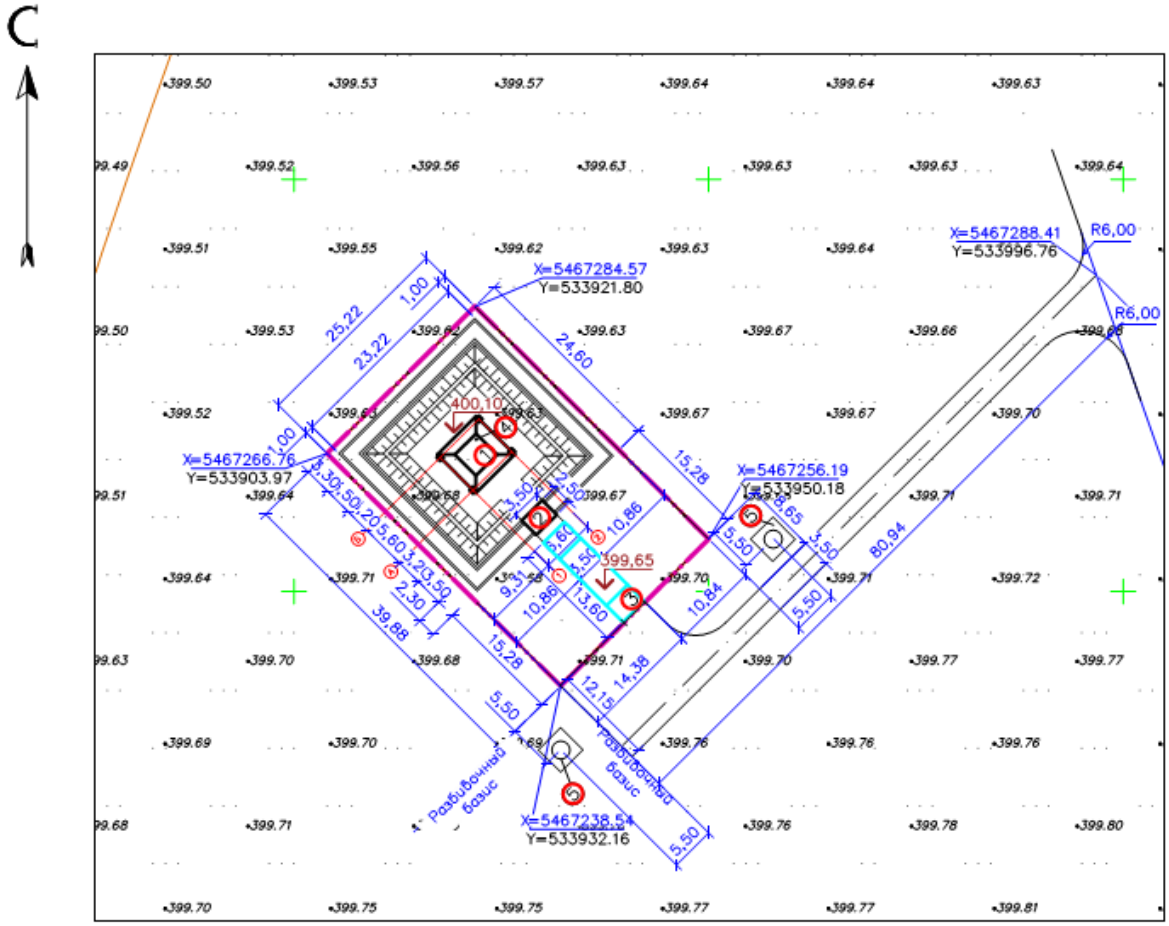
За относительную отметку 0.000 биотермической ямы принята абсолютная отметка плюс 400,10м

Территория скотомогильника по периметру огораживается забором. Тип ограждения – из железобетонных глухих панелей типа П5В по серии 3.017-1. Фундаменты под панели по серии 3.017-1.

Для въезда на территорию предусмотрены ворота распашные высотой 2,0м, шириной 3,5м. Металлические распашные ворота состоят из двух створок. Створка представляет собой раму из уголка 50×5мм, заполнение предусмотрено сплошным листом с навесным замком – снаружи и засов-щеколда с внутренней стороны ворот.

На въезде (выезде) на территорию предусмотрена контрольно-дезинфицирующая ванна – сооружение с размерами 13,6×3,6м в плане. Сооружение запроектировано из бетона класса В25. Глубина ванны 0,3м.

За относительную отметку минус 0,300 (дно ванны) контрольно-дезинфицирующей ванны принята абсолютная отметка плюс 399,65м.



Экспликация сооружений:

1. Биотермическая яма с навесом
2. Мост
3. Дезбарьер
4. Вытяжная труба биотермической ямы
5. Наблюдательная скважина

СТРОЙ ПРОДУКТИВ

Рисунок 2 – схема генерального плана

Вертикальная планировка участка обеспечивает отвод сточных вод с учетом санитарных условий и требований благоустройства территории, который решен по покрытию территории.

Во избежание подтопления биотермической ямы паводковыми водами с верховой стороны вдоль забора устраивается водоотводная канава-испаритель, шириной в верхней части 1,5м, в нижней части 0,6м, глубиной 1,2м. Вынутую землю размещают на территории биотермической ямы в виде вала вдоль канавы.

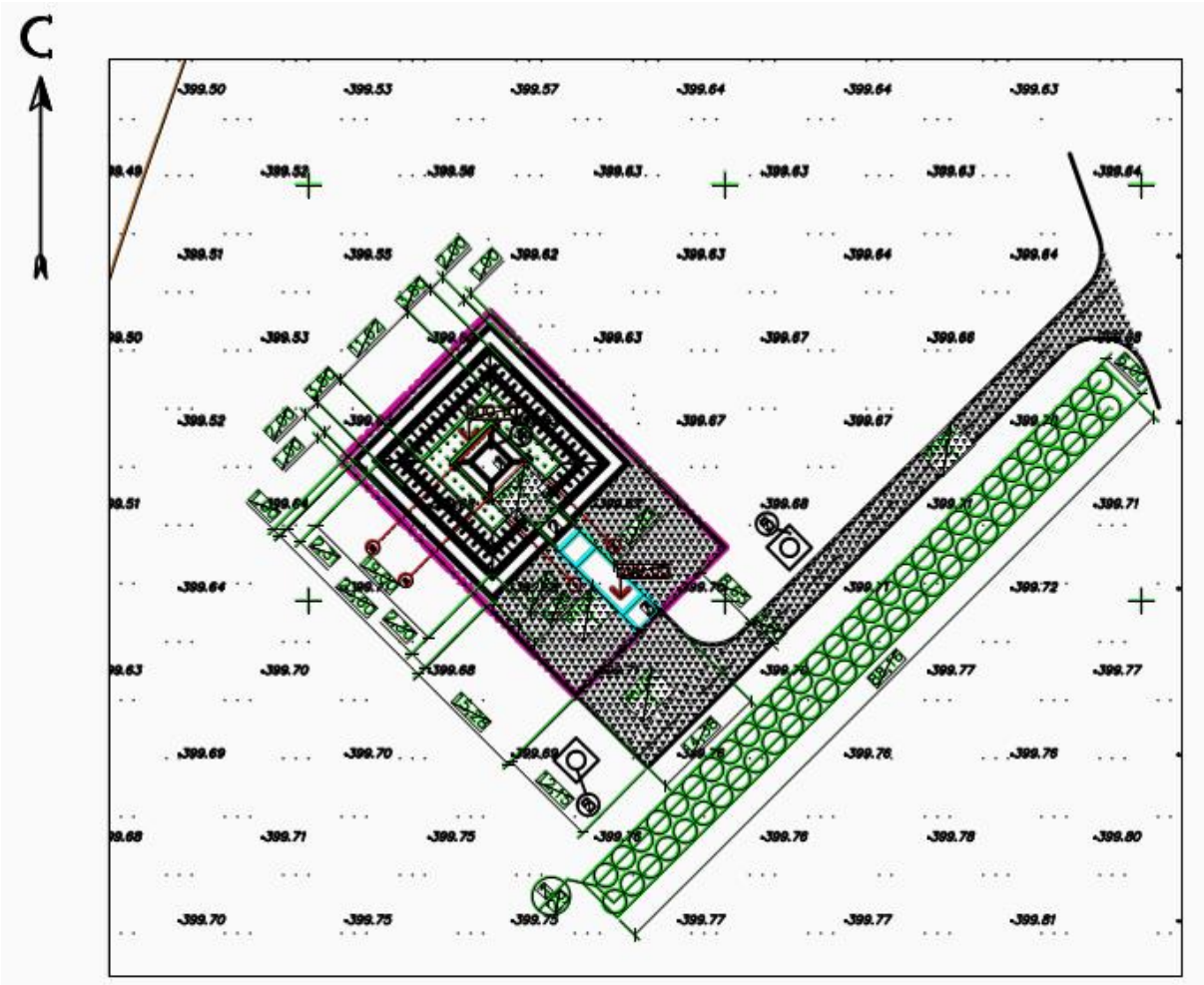


Рисунок 3 – схема плана благоустройства

Покрытие проездов и площадок планируемой территории строительства выполнено из гравийно-песчаной смеси по СТ РК 1549-2006, толщина слоя 0,15м слой покрытия укладывается по уплотненному грунту.

Свободную территорию от застройки и твердых покрытий на участке строительства озеленяют устройством газона. Состав газона: мятлик луговой, овсяница красная, райграс пастбищный, полевица белая.

На прилегающей территории к участку вдоль подъездной дороги запроектирована защитная лесополоса из саженцев деревьев тополя площадью 528,96м^2. Посадка деревьев выполнена в шахматном порядке.

Основные технические показатели по генеральному плану

Таблица 3.

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Показатель	%
1	2	3	4	5
1	Площадь участка согласно акта на землю	га	0,1000	100
2	Площадь застройки	м^2	94,15	9,42
4	Площадь твердых покрытий	м^2	344,56	34,45
5	Площадь озеленения	м^2	77,3	7,73
6	Площадь ограждающих сооружений (канава, вал)	м^2	408,47	40,85
7	Прочие площади	м^2	75,52	7,55
Благоустройство прилегающей территории				
9	Площадь подъездной дороги и разворотной площадки	м^2	367,8	
10	Площадь лесополосы	м^2	528,96	

6.2.2. Конструктивные решения

Уровень ответственности – II (нормальный).

Сейсмичность района строительства – 7 баллов.

Биотермическая яма размерами 3,6×3,6м, глубиной 7,0м запроектирована из монолитного железобетона, из бетона класса W8, F200, B25, армирование сетками из ненапрягаемой стержневой горячекатаной арматуры класса А400 по ГОСТ 34028-2016. Бетонная смесь предусматривает добавление гидроизоляционного материала «Пенетрон-Адемикс». Над ямой предусматривается вытяжная труба диаметром 300мм для вентиляции.

Статический расчет пространственной схемы выполнен программно-вычислительным комплексом «Scad», в основе которого лежит метод конечных элементов, реализованный в форме перемещений.

Под фундаментной плитой биотермической ямы предусматривается бетонная подготовка из бетона В7,5 по щебню на битумной мастике.

Перекрытие – монолитное, с загрузочным люком 1,4×1,4м. Люк перекрывается металлической крышкой.

Вокруг ямы выносится бетонная отмостка шириной 1,5м.

Над биотермической ямой выполняется металлический навес, с размерами 5,6×6,6м, высотой 3,2м до низа балки покрытия. Элементы навеса предусмотрено изготовить из стали С245 по ГОСТ 27772-2015. Расчет элементов стального каркаса по предельным состояниям выполнен с помощью пакета прикладных программ «Scad».

Стойки, балки – трубы металлические диаметром 150мм, ГОСТ 30245-2012.

Прогоны – швеллер №18у ГОСТ 8240-97.

Связи – уголок 90×6 ГОСТ 8509-93.

Навес – стальной листовой гнутый профиль Н57-750-0,6.

Все стальные соединительные элементы должны быть защищены от коррозии окраской пентафталевой эмалью ПФ-1189 за два раза.

Фундамент под навес – монолитный столбчатый из бетона класса W4, F100, B15, армирование сетками из ненапрягаемой стержневой горячекатаной арматуры класса А400 по ГОСТ 34028-2016. Все поверхности фундаментов, соприкасающиеся с грунтом предусмотрено обмазать горячим битумом за 2 раза.

Технологические решения

Проектируемая биотермическая яма предназначена для утилизации трупов животных (кроме погибших от сибирской язвы и других опасных возбудителей) и других биологических отходов: трупы животных и птиц, в т.ч. лабораторных; абортированные и мертворожденные плоды; ветеринарные конфискаты (мясо, рыба, другая продукция животного происхождения), выявленные после ветеринарно-санитарной экспертизы на убойных пунктах, хладобойнях, в мясо-рыбо-перерабатывающих организациях, рынках, организациях торговли и др. объектах; другие отходы, получаемые при переработке пищевого и непищевого сырья животного происхождения.

Мощность проектируемой биотермической ямы составляет 59,04м^3.

Данный объем достаточен для эксплуатации биотермической ямы в течении 19,8 лет.

Среднегодовой объем утилизации согласно данным ГУ «Отдел предпринимательства, сельского хозяйства и ветеринарии Жарминского района ВКО» составляет 3м^3.

Повторное использование биотермической ямы допускается через 2 года после последнего сброса биологических отходов и исключения возбудителя сибирской язвы в пробах изолированного материала, отобранных по всей глубине ямы через каждые 0,25м.

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

Рабочий проект выполнен в соответствии с требованиями СНиП РК 2.02-05-2009* и СП РК 2.02-101-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений» и технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности».

6.4. Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Участок проектируемого строительства расположен в 1,5км севернее села Жанаозен Жарминского района ВКО.

В районе расположения объекта находятся: на севере – свободная территория от застройки, на востоке – на расстоянии 512м расположена устье река Шар, на западе – на расстоянии 700м расположена река Шар, на юге – на расстоянии 1500м расположено село Жанаозен.

Ближайшая жилая зона (село Жанаозен) находится на расстоянии 1500м в южном направлении от объекта.

В непосредственной близости от предприятия лесов, зон отдыха, водных объектов и санаториев не расположено, что соответствует пункту 55 санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20.03.2015г. №237 (далее – СП №237).

У въезда на территорию предусмотрен дезбарьер (линзольная ванна).

Территория биотермической ямы огораживается забором. Тип ограждения – сборное из железобетонных глухих панелей.

Захоронение трупов животных будет производится по заявке в местный исполнительный орган. Нахождение рабочего персонала на территории биотермической ямы не предусмотрено.

Проектируемая биотермическая яма предназначена для утилизации трупов животных (кроме погибших от сибирской язвы и других опасных возбудителей) и других биологических отходов.

Мощность проектируемой биотермической ямы составляет 59,4м3.

Рабочим проектом не предусматриваются мероприятия по устройству инженерных сетей и систем (водоснабжение, отопление, вентиляция, электроснабжение, пожарная и охранная сигнализация).

Согласно СП №237, в связи с тем, что строительные работы носят кратковременный характер, расчет рассеивания загрязняющих веществ не проводился. Согласно подпункту 2 пункта 45 раздела 11 приложения 1 к СП №237. санитарно-защитная зона (далее – СЗЗ) для биотермической ямы с захоронением в ямах составляет 1000м.

Проектом предусмотрено после завершения строительных работ озеленить площадку посевом газона (77,3м^3) и посадкой деревьев в количестве 58 штук с южной стороны территории предприятия, что соответствует пункту 58 СП №237.

В проекте организации строительства предусмотрены санитарно-бытовые условия для работающих: помещение для отдыха и обогрева работающих, помещение для приема пищи, гардеробные и душевые, временные уборные, душевые. Предусмотрена организация питания на строительной площадке и питьевой режим. Рабочим и инженерно-техническому персоналу, занятым на строительстве выдается специальная одежда и специальная обувь.

6.5. Организация строительства

В основу организации работ по строительству приняты по СН РК 1.03.00-2011* «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений» и другие нормативные документы, действующие на территории Республики Казахстан. Строительство предусмотрено осуществлять в соответствии с рабочим проектом, проектом организации строительства и проектами производства работ.

Работы предусмотрено выполнять в оптимальные сроки с применением передовых технологий, механизации работ.

При строительстве предусмотрено максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных производителей. Транспортировка материалов от поставщика (предприятия-изготовителя) до приобъектного склада предусмотрена автотранспортом.

Директивный срок строительства – 2 месяца (письмо заказчика от 04.12.2019г. №1379), начало реализации проекта – май 2020 года (письмо заказчика от 16.05.2019г. №585).

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 и управления земельными ресурсами Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 14.11.2017г. №249-нқ, на основании государственных сметных нормативов и принятых проектных решений.

Сметная стоимость строительства, прошедшая экспертизу, подлежит утверждению заказчиком в установленном законодательством порядке и является основанием для определения лимита средств заказчика (инвестора) на реализацию проектов за счет государственных инвестиций в строительство 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 SANA-2015 по выпуску сметной документации в ценах 4 квартала 2019 года, версия программы SANA-2015, редакция 19.4Д от 01.10.2019г.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы ЭСН РК 8.04-01-2015 с учетом изменений и дополнений, выпуск 17;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы ЭСН РК 8.04-02-2015 с учетом изменений и дополнений, выпуск 17;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы ЭСН РК 8.05-01-2015 с учетом изменений и дополнений, выпуск 17;

сборники цен на проектные работы для строительства СЦП РК 8.03-01-2017 с учетом изменений и дополнений, выпуск 15;

сборник сметных цен в текущем уровне 2019 года на перевозки грузов для строительства СЦПГ РК 8.04-12-2018;

сборник сметных цен в текущем уровне 2019 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов СЦЭМ РК 8.04-11-2018 с учетом изменений и дополнений, выпуск 16;

сборники сметных цен в текущем уровне 2019 года на строительные материалы, изделия и конструкции ССЦ РК 8.04-08-2019, с учетом изменений и дополнений, выпуск 3;

сборник сметных цен в текущем уровне 2019 года на инженерное оборудование объектов строительства ССЦ РК 8.04-09-2019, с учетом изменений и дополнений, выпуск 2;

перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими параметрами и техническими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках сметных цен, в соответствии с принятыми и утвержденными решениями заказчика и в соответствии с пунктами 55, 60 и 61 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 14.11.2017г. №249-нқ);

сметная прибыль в размере 8% от суммы прямых затрат и накладных расходов в соответствии с Нормативным документом по определению величины накладных расходов и сметной прибыли в строительстве (пункт 16 приложения 2 к приказу от 14.11.2017г. №249-нқ);

средства на непредвиденные работы и затраты в размере 2% от стоимости строительно-монтажных работ по главам 1-9 сметного расчета стоимости строительства (пункт 72 приложения 1 к приказу от 14.11.2017г. №249-нқ);

дополнительные затраты, включаемые в главу 9 сметного расчета стоимости строительства в соответствии с Нормативным документом по определению дополнительных затрат, связанных с решением проекта организации строительства (приложение 3 к приказу от 14.11.2017г. №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 (расчетная) стоимость строительства определена в ценах 2019, 2020 годов с учетом текущего (и прогнозного) уровня инфляции согласно протокола РБК Республики

Казахстан от 29.04.2019г. №8 «Прогноза социально-экономического развития Республики Казахстан на 2020-2024 годы»: с МРП на 2019 год – 2525 тенге, МРП на 2020 год – 2651 тенге.

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

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1. Дополнения и изменения, внесённые в рабочий проект в процессе экспертизы

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям экспертизы в рабочий проект внесены следующие изменения и дополнения:

Паспорт рабочего проекта

Исходные данные дополнены разрешительными документами с номерами и датами, на основе которых разработан рабочий проект.

Согласно СН РК 1.02-03-2011 выполнены эскизные графические материалы: ситуационная схема, генеральный план.

ТЭП по объекту. Выполнены ТЭП по генплану участка.

Пояснительная записка

Основание для разработки проекта. СНиП РК 3.01-01-2008 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов», СНиП РК 3.02-02-2009 «Общественные здания и сооружения», утратившие силу, заменены на действующие СП РК.

Пункт 2. Генеральный план. Указан номер и дата АПЗ,

Указана дата выдачи топографической съемки.

Откорректирован номер СП РК «Строительная климатология».

Описаны проектные решения по размещению сооружений на участке проектирования, указан перечень сооружений, которые предусмотрены проектом.

Указаны ТЭП по генплану.

Пункт 3.4. Защита конструкций. СНиП РК 2.01-19-2004 «Защита строительных конструкций от коррозии», утративший силу, заменен на действующий СП РК.

Список литературы. СНиП РК, утратившие силу, заменены на действующие СП РК, СН РК.

Генеральный план

На титульном листе поставлены подпись и печать Проектировщика.

Лист ГП-1. Общие данные. Лист «Общие данные» дополнен ситуационной схемой. На ситуационной схеме показано место расположения села Жанаозен и роза ветров. Указано на каком расстоянии от жилых построек размещен участок с расположением биотермической ямы.

В угловом штампе указана дата разработки рабочих чертежей.

Площадь участка приведена в соответствие с площадью участка, указанной в акте на землю №1065213, кадастровый номер: 05-243-006-376. Откорректированы показатели, согласно откорректированной площади участка. Указано процентное соотношение показателей относительно площади участка. Указано, какие площади сооружений входит в площадь застройки.

Указаны характеристики климатического района проектирования объекта.

Указаны разрешительные документы с номерами и датами выдачи, на основании которых разработан проект.

Лист ГП-2. Разбивочный план. Указан разбивочный базис привязки сооружений.

Показана привязка благоустройства, показана ширина канавы, вала грунта, ширина моста.

Указана абсолютная отметка дна чаши дезбарьера.

На биотермической яме предусмотрена вытяжная труба.

Дезбарьер предусмотрен внутри территории объекта.

На всех планах указано направление стрелки Север-Юг.

Лист ГП-3. План организации рельефа. Относительная отметка 0.000 биотермической ямы в разделе АС и в разделе ГП приведены в соответствие.

Указана отметка дна канавы, верха вала грунта. Показан профиль площадки с указанием валов, размеров и вертикальных отметок.

Конструкция покрытия проездов, Указаны марка, тип по СТ РК 1225-2003 согласно пункту 4.3, 4.6, фракция щебня, розлив битума, количество в граммах на 1м^2.

Лист ГП-4. Наименование листа приведено в соответствие с наименованием листа, указанным в «Ведомости рабочих чертежей основного комплекта» на листе ГП-1 «Общие данные».

Лист ГП-4. Лист дополнен условными обозначениями, касающимися данного чертежа.

Ведомость объемов работ. Благоустройство и озеленение. Указано покрытие из горячего черного щебня по СТ РК 1215-2003 с указанием марки, типа смеси.

Устройство ограждения, ворот. По верху указанного ограждения предусмотрено 4-5 нитей колючей проволоки.

Ведомость объемов работ дополнена устройством дезбарьера.

Лист ГП-5. План благоустройства. Ведомость элементов озеленения. Указан расход семян на 1 м^2 площади озеленения.

Показатели в «Ведомости тротуаров, дорог и площадок» и показатели в ТЭП на листе «Общие данные» приведены в соответствие.

Конструктивные решения

Исправлена топографическая съемка места строительства.

Представлены чертежи котлована под биотермическую яму.

Представлены расчет по армированию стен биотермической ямы и расчет навеса.

Исправлен размер люка биотермической ямы.

Разработаны чертежи дезбарьера и ограждения территории.

Со стороны заезда автотранспорта отмостка предусмотрена монолитная с армированием сеткой.

Санитарно-эпидемиологический раздел

Представлены сведения об отсутствии в границах СЗЗ:

вновь строящейся жилой застройки, включая отдельные жилые дома;

ландшафтно-рекреационных зон, зон отдыха, территорий курортов, санаториев и домов отдыха;

вновь создаваемых и организующихся территорий садоводческих товариществ, коллективных или индивидуальных дачных и садово-огородных участков;

спортивных сооружений, детских площадок, образовательных и детских организаций, лечебно-профилактических и оздоровительных организаций общего пользования.

Предусмотрены мероприятия и средства на организацию и озеленение СЗЗ.

Предусмотрено озеленение территории СЗЗ для предприятия I класса опасности по санитарной классификации не менее 40% ее территории, с обязательной организацией полосы древесно-кустарниковых насаждений со стороны жилой застройки.

Проект организации строительства

Предоставлено письмо от заказчика о директивном сроке строительства.

Расчет трудоемкости строительства и потребности в кадрах откорректирован.

Даны указания в ПОС, что производство всех видов работ осуществляется только при наличии допуска у лица, осуществляющего строительство, технологической документации (ППР, ПОС и др.) в соответствии с требованиями СН РК 1.03-00-2011*.

Откорректированы ТЭП, объемы работ и потребность материалов после внесения изменений по замечаниям экспертизы.

Сметная документация

Представлена откорректированная пояснительная записка к сметной документации. Приведены ссылки на документы, в соответствии с которыми разрабатывается сметная документация.

Представлена сводная ведомость материальных ресурсов и оборудования.

Представлен утвержденный заказчиком сводный и сметные расчеты стоимости строительства.

Откорректирован расчет на проектно-изыскательские работы.

Стоимость экспертизы рабочего проекта рассчитана согласно приказу и.о. Министра национальной экономики Республики Казахстан от 21.12.2015г. №780.

Затраты на инжиниринговые услуги приняты согласно Нормативному документу по определению затрат на инжиниринговые услуги в строительстве, утвержденному приказом Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 11.05.2018г. №102НҚ.

Представлено письмо от заказчика о наличии полигона с указанием расстояния до него.

Откорректированы локальные сметы согласно выданным замечаниям.

Представлена Сводная ведомость потребности основных материалов, изделий, конструкций и оборудования, в соответствии с выданными замечаниями согласно приложению К СН РК 1.02-03-2011.

7.2. Оценка принятых проектных решений

В соответствии с Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и/или технологически сложным объектам, утвержденным приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года №165 (с изменениями от 20 декабря 2016 года), разработчиком проекта установлен уровень ответственности - технически не сложный II (нормальный).

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

Принятые проектные решения, с учётом внесённых изменений по пункту 7.1, соответствуют заданию на проектирование, функциональному назначению объекта, государственным нормативным требованиям экологической безопасности.

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

Таблица 4.

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			Заявленные	Рекоменд. к утвержд.
1	2	3	4	5
1	Площадь участка	га	0,1000	0,1000
2	Площадь застройки	м^2	94,15	94,15
3	Площадь твердых покрытий	м^2	344,56	344,56
4	Площадь озеленения	м^2	77,3	77,3
5	Площадь ограждающих сооружений (канава, вал)	м^2	408,47	408,47
6	Прочие площади	м^2	75,52	75,52
7	Глубина биотермической ямы	м	10,4	7,0
8	Общая сметная стоимость в ценах 2019 и текущих ценах 2020 годов, всего, в том числе: СМР оборудование прочие затраты	млн. тенге	24,160 17,468 - 6,692	21,699 15,424 - 6,275
9	Директивный срок строительства	месяц	2	2

В результате внесённых в проектно-сметную документацию по экспертным замечаниям изменений и дополнений, снижение сметной стоимости строительства составило 2,461 млн. тенге.

8. ВЫВОДЫ

8.1. С учётом внесённых изменений и дополнений рабочий проект **«Строительство биотермической ямы в селе Жанаозен Жарминского района ВКО»**, соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения со следующими технико-экономическими показателями:

Площадь участка – 0,1000 га.
Площадь застройки – 94,15 м^2.
Площадь твердых покрытий – 344,56 м^2;
Площадь озеленения – 77,3 м^2.
Площадь ограждающих сооружений (канава, вал) – 408,47 м^2.
Прочие площади – 75,52 м^2.
Глубина биотермической ямы – 7,0 м.
Общая сметная стоимость в ценах 2019
и текущих ценах 2020 годов, – 21,699 млн. тенге;
в том числе:
СМР – 15,424 млн. тенге;
прочие затраты – 6,275 млн. тенге.
Директивный срок строительства – 2 месяца.

8.2. При предоставлении на утверждение и выдачу на производство работ рабочий проект подлежит проверке на соответствие его с настоящим заключением экспертизы

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

8.4. Настоящее экспертное заключение выполнено на основании исходных материалов (данных), утверждённых заказчиком для проектирования, достоверность

которых гарантирована ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Жарминского района», в соответствии с условиями договора от 19.11.2019г. №124.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

8.1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, **«ШҚО, Жарма ауданы, Жаңаөзен ауылында биотермиялық шұңқыр құрылысы»** жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтік-құқықтық акттардың және мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді, және келесідей техника-экономикалық көрсеткіштерімен бекітілуге ұсынылады:

Жер телімінің ауданы	– 0,1000 га.
Құрылыс ауданы	– 94,15 м^2.
Қатты төсмдердіңауданы	– 344,56 м^2;
Көгалдандыру ауданы	– 77,3 м^2.
Қоршау құрылыстарының ауданы (ор, белес)	– 408,47 м^2.
Өзге аудандар	– 75,52 м^2.
Биотермиялық шұңқырдың тереңдігі	– 7,0 м.
2019 және ағымдағы 2020 жылдардың бағаларындағы жалпы сметалық құны, барлығы,	– 21,699 млн.теңге;
соның ішінде:	
ҚЖЖ	– 15,424 млн.теңге;
өзге шығындар	– 6,275 млн.теңге;
Құрылыстың директивтім ерзімі	– 2 ай.

8.2. Жұмыс жобасын бекітуге және жұмыстарды өндіріске ұсынғанда, оның осы сараптама қорытындысына сәйкес келтірілген тексеру қажет.

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

8.4. Осы сараптамалық қорытынды тапсырысшының жобалауға бекіткен бастапқы материалдарының (деректерінің) негізінде орындалды, олардың дұрыстығына 19.11.2019ж. №124 шартының талаптарына сәйкес «Жарма ауданының сәулет, қала құрылысы және құрылыс бөлімі» ММ кепілдік береді..

Цой В.Ю.

Директор

Есимсеитова В.С.

Эксперт

Антошкина А.Г.

Эксперт

Утегенов Ж.Л.

Эксперт

Наурузбаева А.А.

Эксперт

Казакова Н.

Эксперт

Алибекова Г.Н.

Специалист

Номер: F01-0003/20
Дата: 10.01.2020

«QAZAQSTAN RESPÝBlIKASY EKOLOGIA, GEOLOGIA JÁNE TABIǴI RESÝRSTAR MINISTRLIGINIŃ EKOLOGIALYQ RETTEÝ JÁNE BAQYLAU KOMITETINIŃ SHYǴYS QAZAQSTAN OBLYSY BOIYNSHA EKOLOGIA DEPARTAMENTI»
Respýblikalyq memlekettik mekemesi

070003, Óskemen qalasy, Potanin qóshesi, 12
tel. 76-76-82, faks 8(7232) 76-55-62
vko-ecodep@ecogeo.gov.kz

Республиканское государственное учреждение «ДЕПАРТАМЕНТ ЭКОЛОГИИ ПО ВОСТОЧНО-КАЗАХСТАНСКОЙ ОБЛАСТИ КОМИТЕТА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ И КОНТРОЛЯ МИНИСТЕРСТВА ЭКОЛОГИИ, ГЕОЛОГИИ И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН»

070003, г. Усть-Каменогорск, ул. Потанина, 12
тел. 76-76-82, факс 8(7232) 76-55-62
vko-ecodep@ecogeo.gov.kz

ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Жарминского района»

Заключение государственной экологической экспертизы на Строительство биотермической ямы в селе Жанаозен Жарминского района ВКО

Материалы разработаны: раздел ОВОС – ТОО «Экосервис-С» (лицензия МООС РК №00955Р от 24.05.2007 г.).

Заказчик материалов проекта: ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Жарминского района», адрес: 070600, РК, ВКО, Жарминский район, с.Калбатау, ул. Достык, д. 98.

На рассмотрение государственной экологической экспертизы представлены:

1. Общая пояснительная записка
2. Раздел Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС)
3. Заявка на получение разрешения на эмиссии в окружающую среду
4. План мероприятий по охране окружающей среды
5. Протокол общественных слушаний

Материалы поступили на рассмотрение через электронный портал Единой информационной системы комплексной вневедомственной экспертизы (начало работ по договору 29.11.2019 г., окончание работ 10.01.2020 г.).

Общие сведения

Проектом разрабатывается строительство биотермической ямы на расстоянии 1,5 км севернее села Жанаозен Жарминского района ВКО.

Климат рассматриваемого района - резко континентальный. Рельеф участка относительно ровный, перепад с общим понижением с севера на юг достигает 0,35 м и колебаниями отметок поверхности земли от 399,90 до 399,65 м. По результатам выполненных инженерно-геологических изысканий, грунты представлены 2-мя видами: суглинки - супеси и гравийно-галечными отложениями. Подземные воды вскрыты в толще гравийно-галечников на глубине

8,0-8,20 м.

Площадь земельного отвода для строительства биотермической ямы составляет 0,1 га.

Площадка строительства представляет собой открытый незастроенный участок, без инженерных коммуникаций и зелёных насаждений.

Биотермическая яма предназначена для утилизации биологических отходов: трупов животных (кроме погибших от сибирской язвы и других опасных возбудителей) и птиц, в т.ч. лабораторных; абортированные и мертворожденные плоды; ветеринарные конфискаты (мясо, рыба, другая продукция животного происхождения), выявленные после ветеринарно-санитарной экспертизы на убойных пунктах, хладобойнях, в мясо-рыбо-перерабатывающих организациях, рынках, организациях торговли и т.д; другие отходы, получаемые при переработке пищевого и непищевого сырья животного происхождения.

Биотермическая яма запроектирована из монолитного железобетона размером 3,6х3,6м, глубиной 7 м. Стены ямы толщиной 300 мм и днища ямы 300 мм выполнены из монолитного железобетона. Перекрытие ямы также монолитное, с загрузочным люком, закрывающимся металлической крышкой. Над ямой устраивается металлический навес и вытяжная труба высотой 4,1 м для вентиляции. Вокруг ямы выносится бетонная отмостка шириной 1,5 м. У въезда на территорию предусмотрен дезинфекционный барьер (углубление объёмом 7,2 $м^3$) наполненный опилками, пропитанными дезинфекционным раствором (креолином).

Территория биотермической ямы огораживается забором из железобетонных глухих панелей. Для въезда на территорию предусмотрены металлические двустворчатые ворота Проектом предусмотрены: навесной замок - снаружи и засов-щеколда с внутренней стороны ворот. С внутренней стороны забора по всему периметру предусмотрена траншея глубиной 1,0 м и шириной по дну 1,5 м, предназначенная для защиты от талых вод. По борту траншеи проектируется грунтовый вал высотой 1,0 м. Через траншею проектируется перекидываться мост из деревянного щита.

Среднегодовой объем утилизации биологических отходов составляет 3 $м^3$. Объем проектируемой ямы - 59,4 $м^3$, срок эксплуатации ямы - 19,8 лет.

Трупы животных и продукты животного происхождения доставляются к скотомогильнику специальным транспортным средством с непроницаемыми для жидкости бортами и дном или в непроницаемых бочках с плотными крышками и сбрасываются в яму. Обезвреживание трупов животных, а также дезинфекция транспортных средств производится в соответствии с требованиями ветеринарно-санитарных правил по проведению ветеринарной дезинфекции 0,5 % раствором хлорной извести. Дезинфицирующий раствор после обезвреживания сливается в биотермическую яму. Приготовление дезинфицирующего раствора осуществляется путем растворения хлорной извести в воде, расход хлорной извести - 20 кг/год.

В биотермической яме при разложении биологического субстрата под действием термофильных бактерий создается температура среды порядка 65-70°С, что обеспечивает гибель патогенных микроорганизмов. Гуммированный остаток после очистки ямы захоранивают в специально устроенных траншеях на территории скотомогильника.

В соответствии с архитектурно-планировочным заданием и заданием на проектирование, рабочим проектом не предусматриваются мероприятия по устройству инженерных сетей и систем, в т.ч.: водоснабжение, отопление, вентиляция, электроснабжение, пожарная и охранная сигнализация.

Финансирование строительства биотермической ямы осуществляется из местного бюджета по программе развития района. Начало строительство объекта запланировано на май месяц 2020 года. Срок строительства – 2 месяца.

Согласно пп.2 п.45 СП «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» скотомогильник с захоронением в яме относится к объектам 1 класса опасности с размером СЗЗ не менее 1000 м и в соответствии с п.1 ст.40 Экологического кодекса РК к объектам I категории. Ближайшая жилая зона (с. Жанаозен) находится на расстоянии 1500 м в южном направлении от объекта.

На территории СЗЗ имеются разрушенные сооружения (загон) не подлежащие для использования (аварийный). Жилые здания и строения на территории СЗЗ не имеются.

Общественные слушания (объявления о проведении размещены в газетах «Рудный Алтай», «Дидар» и на сайте ГУ «УПРиРП ВКО») по данному объекту экспертизы проведены в форме открытого собрания 26.09.2019 г. в акимате села Жанаозен, количество присутствующих – 8 человек. Возражений и замечаний к проекту не имеется.

Оценка воздействия на компоненты окружающей среды

Воздействие на атмосферу

В период строительства на проектируемом объекте источниками выделения загрязняющих веществ в атмосферу являются: выбросы от двигателей внутреннего сгорания автотранспортной техники (ист.6001), земляные работы (ист.6002), сварочные работы (ист.6003), покрасочные работы (ист.6004) и гидроизоляционные работы (ист.6005). Выбросы загрязняющих веществ осуществляются неорганизованно.

В период эксплуатации биотермической ямы источниками загрязнения атмосферного воздуха являются: участок приготовления дезинфекционного раствора (дезинфекционный барьер) и биотермическая яма.

Хранение на территорий объекта хлорной извести не проектируется. При приготовлении 0,5% раствора хлорной извести и при использовании раствора в качестве дезинфекции в атмосферу выделяется загрязняющее вещество гидрохлорид (водород хлористый). В период эксплуатации биотермической ямы будет происходить выброс биогаза. Проведение расчета биогаза в составе раздела ОВОС рабочей документации по строительству биотермической ямы не представляется возможным, т.к. фаза анаэробного стабильного разложения органической составляющей отходов наступает спустя в среднем 2 года после захоронения биологических отходов. Состав биогаза и концентраций его компонентов определяется путем отбора проб биогаза и его дальнейшего анализа в специализированной лаборатории, далее разрабатывается проект предельно-допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для установления нормативов ПДВ для биотермической ямы.

Расчеты рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы выполнены с использованием программного комплекса «ЭРА» без учета фона, т.к. сведения о фоновых концентрациях загрязняющих веществ в атмосферном воздухе с. Жанаозен отсутствуют (письмо филиала РГП на ПХВ Казгидромет по ВКО №34-05-21/740 от 19.08.2019 г.) и в соответствии с п. 9.8.3 РД 52.04.186-89 «Руководство по контролю загрязнения атмосферы» при численности населения менее 10,0 тыс. человек ориентировочные значения фоновой концентрации загрязняющих веществ равны нулю. Анализ расчетов показал, что в период строительства и эксплуатации объекта приземные концентрации по всем ингредиентам на границе СЗЗ не

превышают значений ПДК.

Таблица 1. Нормативы выбросов загрязняющих веществ на период строительства

Производство цех, участок	№ ист. выброса	существующ на 2019 год		Выбросы загрязняющих веществ				год дос-тиже ния
				на 2020 год		ПДВ		
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
***диЖелезо триоксид (Железа оксид) /в пересчете на железо/								
строительство	6003	-	-	0,001163	0,00045289	0,001163	0,00045289	2020
***Марганец и его соединения								
строительство	6003	-	-	0,000115	0,00004823	0,000115	0,00004823	2020
***Азот (IV) оксид (Азота диоксид)								
строительство	6003	-	-	0,0000038	0,00000056	0,0000038	0,00000056	2020
***Углерод оксид								
строительство	6003	-	-	0,0000185	0,00000277	0,0000185	0,00000277	2020
***Фтористые газообразные соединения (гидрофторид)								
строительство	6003	-	-	0,0000013	0,00000019	0,0000013	0,00000019	2020
***Фториды неорганические плохо растворим								
строительство	6003	-	-	0,0000014	0,00000021	0,0000014	0,00000021	2020
***Ксилол								
строительство	6004	-	-	0,023627	0,003235	0,023627	0,003235	2020
***Метилбензол (Толуол)								
строительство	6004	-	-	0,001206	0,000735	0,001206	0,000735	2020
***Бутилацетат								
строительство	6004	-	-	0,0002333	0,0001424	0,0002333	0,0001424	2020
***Пропан-2-он (Ацетон)								
строительство	6004	-	-	0,000506	0,0003084	0,000506	0,0003084	2020
***Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/								
строительство	6004	-	-	0,0014	0,00083	0,0014	0,00083	2020
***Уайт-спирит								
строительство	6004	-	-	0,008081	0,0047048	0,008081	0,0047048	2020
***Алканы С12-19								
строительство	6005	-	-	0,0321	0,000071	0,0321	0,000071	2020
***Взвешенные частицы								
строительство	6004	-	-	0,0102442	0,0021361	0,0102442	0,0021361	2020
***Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния								
строительство	6002	-	-	0,06664	0,0206574	0,06664	0,0206574	2020
	6003	-	-	0,0000014	0,00000021	0,0000014	0,00000021	2020
Всего по предприятию:		-	-	0,1453419	0,03332516	0,1453419	0,03332516	
Т в е р д ы е:		-	-	0,078165	0,02329504	0,078165	0,02329504	
Газообразные, ж и д к и е:		-	-	0,0671769	0,01003012	0,0671769	0,01003012	

Таблица 2. Нормативы выбросов загрязняющих веществ на период эксплуатации

Производство цех, участок	№	Нормативы выбросов загрязняющих веществ

	ис точ ника выб роса	существующее положение		**на 2020-2029 год**		П Д В		год дос-тиже ния ПДВ
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
***Гидрохлорид (Водород хлористый)	6001	-	-	0.00028	0.0088	0.00028	0.0088	2020
Всего по предприятию:		-	-	0.00028	0.0088	0.00028	0.0088	
Т в е р д ы е:		-	-	-	-	-	-	
Газообразные, ж и д к и е:		-	-	0.00028	0.0088	0.00028	0.0088	

Воздействие на водные ресурсы

С восточной стороны от строительного участка на расстоянии 512 м расположено устье р. Шар, с западной стороны на расстоянии 700 м протекает р. Шар. Биотермическая яма расположена за пределами водоохранных полос и зон р.Шар. Гидроизоляция проектируемого сооружения (яма выполняется из монолитного железобетона) предотвращает загрязнение недр и подземных вод.

Водоснабжение и водоотведение в период эксплуатации объекта не предусматривается. В период строительных работ будет использоваться привозная вода. Потребность на хозяйственно бытовые нужды составит 14,5 м^3, на технические нужды (для приготовления смеси из глины, полива водой уплотняемого грунта насыпей) - 234 м^3. Водоотведение хозяйственно бытовых сточных вод в объеме 11,6 м^3/год предусмотрено в биотуалеты.

Для предотвращения загрязнения поверхностных и подземных вод проектом предусматриваются следующие основные мероприятия:

- до начала проведения земляных работ предусмотрено устройство водоотводных канав, через которые атмосферные воды самотеком будут выводиться за пределы строительной площадки;
- герметичная конструкция биотермической ямы;
- обустройство навеса над биотермической ямы и отмостки;
- по всему периметру биотермической ямы предусмотрена траншея глубиной 1,0 м, по борту траншеи - грунтовый вал высотой 1,0 м;
- для проведения мониторинга подземных вод рекомендовано бурение двух наблюдательных скважин глубиной до 15 метров по направлению потока подземных вод (на генеральном плане показаны координаты место расположения скважин).

Воздействие на почву. Отходы.

При строительстве объекта предусмотрено снятие плодородного слоя почвы и грунта в объеме 1529 м^3 с последующим использованием при устройстве обваловки и благоустройстве территории.

В период строительных работ образуются следующие виды отходов: строительные (GG170), твердые бытовые отходы (GO060), огарки электродов (GA090) и металлические банки из-под ЛКМ (AD060); после ввода объекта в эксплуатацию - опилки, загрязненные креолином (AC170). Отходы временно складируются в отдельные металлические контейнеры с последующим вывозом специализированными организациями.

Таблица 3. Нормативы размещения отходов в период строительства и эксплуатации биотермической ямы

Наименование отхода	Образование	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год

На период строительства			
Зеленый уровень опасности			
Строительные отходы	16	-	16
ТБО	0,12	-	0,12
Огарки сварочных электродов	0,0008	-	0,0008
Янтарный уровень опасности			
Тара (металлические бочки из-под краски)	0,00165	-	0,00165
Ветошь промасленная	0,008941		0,008941
Всего	16,12245	-	16,12245
На период эксплуатации			
Янтарный уровень опасности			
Опилки, загрязненные креолином	2,16	-	2,16
Всего	2,16	-	2,16

Воздействие на животный и растительный мир

Редкие ценные растения и вымирающие виды животных, занесённые в Красную Книгу Казахстана на проектируемой территории, отсутствуют. При соблюдении всех правил строительства и эксплуатации биотермической ямы, дополнительно отрицательного влияния на растительный и животный мир проектируемый объект оказывать не будет.

После завершения строительных работ проектом предусмотрено озеленить площадку посевом газона (77,3 $м^3$) и посадкой лесополосы шириной 3 м из деревьев в количестве 116 штук (58 – тополь, 58 - клен) со стороны жилой застройки, т.е. с южной стороны от территории скотомогильника.

В непосредственной близости от рассматриваемого участка исторические памятники, охраняемые объекты, археологические ценности, а также особо охраняемые и ценные природные комплексы (заповедники, заказники, памятники природы) отсутствуют. Рассматриваемый объект строительства не представляет угрозы аварий, в случае соблюдения всех правил эксплуатации оборудования и техники. Воздействие намечаемой деятельности на компоненты окружающей среды оценивается как допустимое.

Вывод

Рассмотрев представленные документы Департамент экологии по Восточно-Казахстанской области **согласовывает** рабочий проект «Строительство биотермической ямы в селе Жанаозен Жарминского района ВКО».

Руководитель Департамента **Д. Алиев**

исп.Чотпаева Г.,
тел.87232766006

Алиев Д.Б.
Руководитель департамента

Кривобокова Э.С.
Руководитель отдела экологического регулирования

Чотпаева Г.М.
Главный специалист

№: KZ86VCZ00543498

Министерство экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан

РГУ «Департамент экологии по Восточно-Казахстанской области» Комитета экологического регулирования и контроля Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан

РАЗРЕШЕНИЕ

на эмиссии в окружающую среду для объектов I, II и III категорий

(наименование природопользователя)

Государственное учреждение "Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Жарминского района",070000, Республика Казахстан, Восточно -Казахстанская область, Жарминский район, Калбатауский с.о., с.Калбатау, улица Достык, дом № 98/2

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 050140008710

Наименование производственного объекта: Строительство биотермической ямы в селе Жанаозен Жарминского района ВКО

Местонахождение производственного объекта:

Восточно-Казахстанская область, Восточно-Казахстанская область, Жарминский район, Калбатауский с.о., село Жанаозен,

Соблюдать следующие условия природопользования:

1. Производить выбросы загрязняющих веществ в объемах, не превышающих:

в 2020 году 0,04212516 тонн
в 2021 году 0,0088 тонн
в 2022 году 0,0088 тонн
в 2023 году 0,0088 тонн
в 2024 году 0,0088 тонн
в 2025 году 0,0088 тонн
в 2026 году 0,0088 тонн
в 2027 году 0,0088 тонн
в 2028 году 0,0088 тонн
в 2029 году 0,0088 тонн
в 2030 году _____ тонн

2. Производить сбросы загрязняющих веществ в объемах, не превышающих:

в 2020 году _____ тонн
в 2021 году _____ тонн
в 2022 году _____ тонн
в 2023 году _____ тонн
в 2024 году _____ тонн
в 2025 году _____ тонн
в 2026 году _____ тонн
в 2027 году _____ тонн
в 2028 году _____ тонн
в 2029 году _____ тонн
в 2030 году _____ тонн

3. Производить размещение отходов производства и потребления в объемах , не превышающих:

в 2020 году _____ тонн
в 2021 году _____ тонн
в 2022 году _____ тонн
в 2023 году _____ тонн
в 2024 году _____ тонн
в 2025 году _____ тонн
в 2026 году _____ тонн
в 2027 году _____ тонн
в 2028 году _____ тонн
в 2029 году _____ тонн
в 2030 году _____ тонн

4. Производить размещение серы в объемах, не превышающих:

в 2020 году _____ тонн
в 2021 году _____ тонн
в 2022 году _____ тонн
в 2023 году _____ тонн
в 2024 году _____ тонн
в 2025 году _____ тонн
в 2026 году _____ тонн
в 2027 году _____ тонн
в 2028 году _____ тонн
в 2029 году _____ тонн
в 2030 году _____ тонн

5. Не превышать лимиты эмиссий (выбросы, сбросы, отходы, сера), установленные в настоящем Разрешении на эмиссии в окружающую среду для объектов I, II и III категории (далее – Разрешение для объектов I, II и III категорий) на основании положительных заключений государственной экологической экспертизы на нормативы эмиссий по ингредиентам (веществам), представленные в проектах нормативов эмиссий в окружающую среду, материалах оценки воздействия на окружающую среду, проектах реконструкции или вновь строящихся объектов предприятий согласно приложению 1 к настоящему Разрешению для объектов I, II и III категорий.
6. Условия природопользования согласно приложению 2 к настоящему Разрешению для объектов I, II и III категорий.
7. Выполнять согласованный план мероприятий по охране окружающей среды согласно приложению 3 к настоящему Разрешению для объектов I, II и III категорий, на период действия настоящего Разрешения для объектов I, II и III категорий, а также мероприятия по снижению эмиссий в окружающую среду, установленные проектной документацией, предусмотренные положительным заключением государственной экологической экспертизы.
Срок действия Разрешения для объектов I, II и III категорий с 10.01.2020 года по 31.12.2029 года.
Примечание:
*Лимиты эмиссий, установленные в настоящем Разрешении для объектов I, II и III категорий, по валовым объемам эмиссий и ингредиентам (веществам) действуют на период настоящего Разрешения для объектов I, II и III категорий и рассчитываются по формуле, указанной в пункте 19 Правил заполнения форм документов для выдачи разрешений на эмиссии в окружающую среду.
Разрешение для объектов I, II и III категорий действительно до изменения применяемых технологий и условий природопользования, указанных в настоящем Разрешении.
Приложения 1, 2 и 3 являются неотъемлемой частью настоящего Разрешения для объектов I, II и III категорий.

Руководитель (уполномоченное лицо)	**Руководитель**	**Алиев Данияр Балтабаевич**
	подпись	Фамилия,имя,отчество (отчество при наличии)

Место выдачи: Усть-Каменогорск Г .А.

Дата выдачи: 10.01.2020 г.

Заключение государственной экологической экспертизы нормативов эмиссий по ингредиентам (веществам) на проекты нормативов эмиссий в окружающую среду, разделы ОВОС, проектов реконструкции или вновь строящихся объектов предприятий

№ п/п	Наименование заключение государственной экологической экспспертизы.	Номер и дата выдачи заключения государственной экологической экспертизы
Выбросы		
1	Строительство биотермической ямы в селе Жанаозен Жарминского района ВКО	F01-0003/20 от 10.01.2020 г.
Сбросы		
Размещение отходов производства и потребления		
Размещение серы		

Приложение 2 к разрешению на эмиссии в окружающую среду

Условия природопользования

1. Соблюдать нормативы эмиссий, установленные настоящим разрешением.
2. Природоохранные мероприятия, предусмотренные Планом мероприятий по охране окружающей среды на период действия разрешения, реализовать в полном объеме и в установленные сроки.
3. Выполнять мероприятия, включенные в План мероприятий по реализации программы управления отходами.
4. Отчеты о выполнении Плана мероприятий по охране окружающей среды представлять в территориальный орган уполномоченного органа в области охраны окружающей среды ежеквартально, в срок до 10 числа месяца, следующего за отчётным кварталом.
5. Отчеты по разрешенным и фактическим эмиссиям в окружающую среду представлять в территориальный орган уполномоченного органа в области охраны окружающей среды ежеквартально, в срок до 10 числа месяца, следующего заотчётным кварталом.
6. Отчет по инвентаризации отходов ежегодно по состоянию на 1 января до 1 марта года, следующего за отчетным предоставлять в территориальный орган уполномоченного органа в области охраны окружающей среды.
7. Отчет по программе производственного экологического контроля представлять в территориальный орган уполномоченного органа в области охраны окружающей среды ежеквартально, в течение 10 рабочих дней после окончания отчетного квартала (согласно Приказа Министра энергетики Республики Казахстан от 07.09.2018 г. № 356 «Об утверждении Правил ведения автоматизированного мониторинга эмиссий в окружающую среду при проведении производственного экологического контроля и требований к отчетности по результатам производственного экологического контроля»).

УТВЕРЖДАЮ:

Руководитель

ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Жарминского района»

_____ Р.Б. Баилов

«___»_____ 2020 г.

МП

План мероприятий по охране окружающей среды для «Биотермической ямы в селе Жанаозен Жарминского района ВКО» на 2020-2029 гг.

№ п/п	Наименование мероприятия	Объем планируемых работ	Общая стоимость (тыс. тг.)	Источник финансирования	Срок выполнения		План финансирования (тыс. тенге)										Ожидаемый экологический эффект от мероприятия (тонн/год)
					начало	конец	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	1027 г.	2028 г.	2029 г.	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
1. Охрана воздушного бассейна.																	
	Профилактический осмотр и своевременный ремонт оборудования	По факту обнаружение	-	Государственный бюджет	По факту в течение эксплуатаций		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Защита атмосферного воздуха
4. Охрана земельных ресурсов.																	
	Сбор и передача отходов специальные организаций	По факту образования	150	Государственный бюджет	2020	2029	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	Защита земель от загрязнения отходами производства и потребления.
5. Охрана и рациональное использование недр:																	

	Проведение мероприятий направленных на контроль состояния подземных вод от загрязнения путем бурение скважин	Бурение двух наблюдательных скважин по направлению подземных вод (до и после расположения проектируемого биотермической ямы)	220	Государственный бюджет	2020	2020	220	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Контроль состояние подземных вод (с помощью отбора проб и анализа аккредитованной лабораторией, ежеквартально) на химический состав от загрязнения
6. Охрана флоры и фауны.																	
6	Озеленение территорий	Посадка семян многолетних трав и лесополосы (клен и тополь)	510	Государственный бюджет	2020	2020	510	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Защита от опустынивания и других неблагоприятных экологических факторов
7. Обращение с отходами производства и потребления.																	
6	Проведение мероприятий по ликвидации (недопущению) несанкционированных (стихийных) свалок на территорий предприятия	По факту образования	Передача несанкционированных отходов с отходами производства и потребления	Государственный бюджет	По факту образования		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Защита земель и водных ресурсов от загрязнения отходами