««Қызылорда облысы Шиелі ауданы Иіркөл ауылдық округі Ы.Жахаев ауылында мал қорымы (биотермиялық шұңқыр) құрылысы»**»**
жұмыс жобасы бойынша

29.12.2017 ж. № КазПЭ-0037/17

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Шиелі аудандық құрылыс бөлімі»
коммуналдық мемлекеттік мекемесі
БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«КазГосПроект» ЖШС
Қызылорда қаласы
ЖОБАЛАУШЫ:
«ПСК Береке» ЖШС
Қармақшы ауданы, Ақжар ауылы

Астана қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Қызылорда облысы Шиелі ауданы Иіркөл ауылдық округі Ы.Жахаев ауылында мал қорымы (биотермиялық шұңқыр) құрылысы» жұмыс жобасына осы сараптамалық қорытынды «ҚазЖобаСараптама» жауапкершілігі шектеулі серіктестігімен берілді.

«ҚазЖобаСараптама» жауапкершілігі шектеулі серіктестігінің рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

.

З А К Л Ю Ч Е Н И Е

№ КазПЭ-0037/17 от 29.12.2017 г.

по рабочему проекту
««Строительство скотомогильника (биотермическая яма) в ауле Ы.Жакаева аульного округа Ирколь Шиелийского района Кызылординской области»**»**

ЗАКАЗЧИК:
Коммунальное государственное учреждение
«Шиелийский районный отдел строительства»
ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО«КазГосПроект»
г. Кызылорда
ПРОЕКТИРОВЩИК:
«ПСК Береке» ЖШС
Қармақшы ауданы, Ақжар ауылы

г. Астана

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение на рабочий **«Строительство скотомогильника (биотермическая яма) в ауле Ы.Жакаева аульного округа Ирколь Шиелийского района Кызылординской области»** выдано товариществом с ограниченной ответственностью «КазПроектЭкспертиза».

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения товарищества с ограниченной ответственностью «КазПроектЭкспертиза».

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект **«Строительство скотомогильника (биотермическая яма) в ауле Ы.Жакаева аульного округа Ирколь Шиелийского района Кызылординской области»** настоящее экспертное заключение выполнено, в соответствии с договором от 28 ноября 2017 года №КазПЭ-0019 между товариществом с ограниченной ответственностью «КазПроектЭкспертиза» и КГУ «Шиелийский районный отдел строительства».

2. ЗАКАЗЧИК: КГУ «Шиелийский отдел строительства».

3.ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «КазГосПроект» (ГСЛ №17004653 от 16 марта 2017 года, выданнаяГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Кызылординской области», I-категория), г.Кызылорда.

ГИП- Кайырханулы Д. (приказ ТОО «КазГосПроект» №5 от 20 сентября 2017 года).

ПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «ПСК Береке» (ГСЛ №15022277 от 25 декабря 2015 года, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Кызылординской области», III-категория), г.Кызылорда

ГИП- Ескабылов М. (приказ ТОО «ПСК Береке» №2 от 01 августа 2016 года).

договор на предоставление услуг от 02 октября 2017 года №5/4 между генпроектировщиком ТОО «КазГосПроект» и проектировщиком ТОО «ПСК Береке».

4.ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: инвестиции по бюджетной программе 006 Развитие системы водоснабжения и водоотведения, по подпрограмме 015 За счет средств местного бюджета, по специфике 431 Строительство новых объектов и реконструкция имеющихся объектов - на 2017 год.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование от 20 сентября 2017 года, утвержденное КГУ «Шиелийский отдел строительства»;

постановление акимата Шиелийского района от 05 августа 2009 года №617 «О предоставлении права постоянного землепользования на земельный участок КГУ «Шиелийский отдел строительства» для строительства скотомогильников»;

архитектурно-планировочное задание (АПЗ) от 31 октября 2017 года №KZ88VUA00028274, утвержденное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Шиелийского района»;

государственный акт №0051795 на право постоянного землепользования земельным участком площадью 0,2 га для скотомогильника с кадастровым номером 10-154-025-492;

перечень материалов, оборудования и изделий, принятых для проектирования, утвержденный КГУ «Шиелийский районный отдел строительства»;

отчет по инженерно-геодезическим изысканиям, выполненные ТОО «ГеоМапс» (ГСЛ №14003238 от 28 февраля 2014 года, выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства);

отчет об инженерно-геологических изысканиях, выполненным ТОО «СанМунайГас» (ГСЛ №12011580 от 08 августа 2012 года, выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства).

Письма:

КГУ «Шиелийский отдел строительства»:

от 14 ноября 2017 года №07-4/471 о сроках начала строительства объекта и об источнике финансирования;

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

генплан, согласованный ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Сырдарьинского района» и Заказчиком;

протокол дозиметрического контроля №52 от 12 декабря 2017 года, выданный Шиейлийским районным отделом РГП на ПХВ «Национальный центр экспертизы»;

протокол измерений содержания радона и продуктов его распада в воздухе №52 от 12 декабря 2017 года, выданный Шиейлийским районным отделом РГП на ПХВ «Национальный центр экспертизы»;

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Том I.	Книга 1	Общая пояснительная
	Книга 2	Паспорт проекта
Том II.		
	Альбом 1	Генеральный план
	Альбом 2	Технологические решения
	Альбом 3	Архитектурно-строительная часть
Том III.	Книга 1	Сметная документация. Сводный сметный расчет, объектные и локальные сметы
Том IV.	Книга 1	Проект организации строительства
Том V.	Книга 1	Охрана окружающей среды.

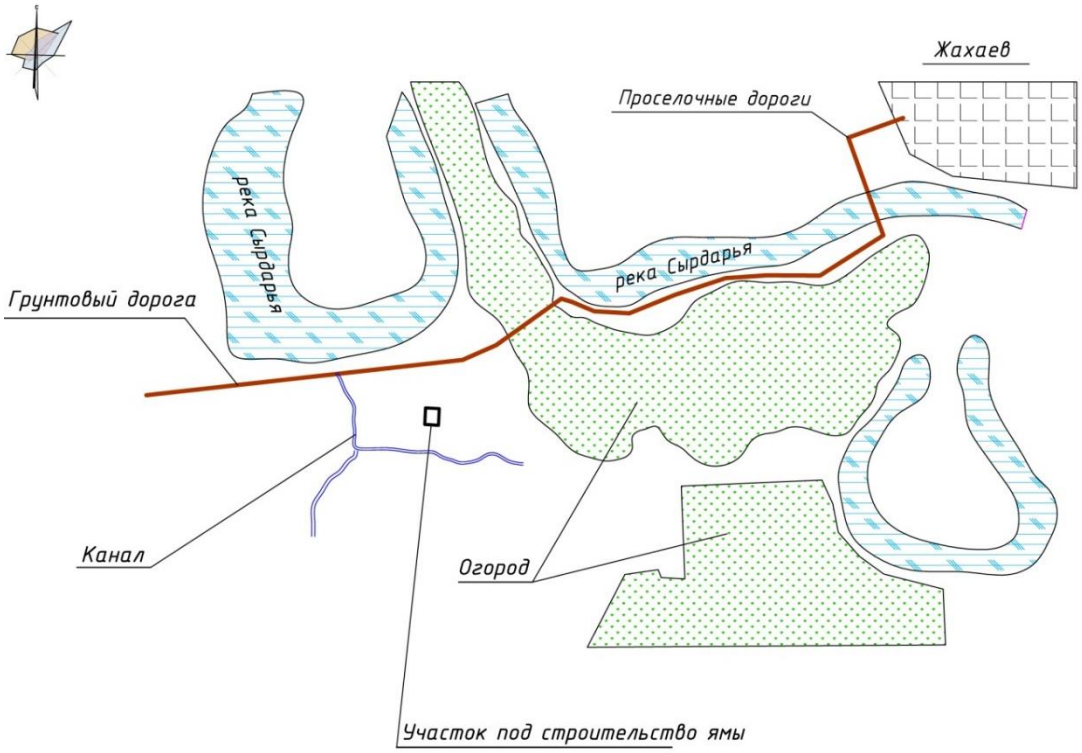
5.4 Цель и назначение объекта строительства

Обеспечение ветеринарно-санитарной безопасности аула Ы.Жакаева аульного округа Ирколь Шиелийского района Кызылординской области.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта, и характеристика участка строительства

Площадка для строительства скотомогильника расположена в ауле Ы.Жакаева аульного округа Ирколь Шиелийского района Кызылординской области».



Природно-климатические условия участка строительства

Климатический подрайон – IV-Г. (СНиП РК 2.04-01-2010);

Годовое количество осадков – 129 мм;

Средняя температура наружного воздуха:

наиболее холодной пятидневки – минус 24^{0}С (СНиП РК 2.04-01-2010);

наиболее холодных суток – минус 300С (СНиП РК 2.04-01-2010);

сейсмичность района – 5 баллов (СНиП РК 2.03-30-2006);

район по весу снегового покрова – I (S0 = 50 кг /см2, СНиП 2.01.07-85*);

район по скоростному напору ветра – III (W0= 38 кг/см2, СНиП 2.01.07-85*);

экологическая характеристика района – зона экологического кризиса (Закон РК «О социальной защите граждан, пострадавших вследствие экологического бедствия в Приаралье» №1468-XII от 30 июня 1992г. с изменениями.).

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Согласно отчетам по инженерно-геологическим изысканиям, выполненным ТОО «СанМунайГас» и инженерно-геодезическим изысканиям, выполненным ТОО ГеоМапс», площадка строительства характеризуется следующими данными:

Геоморфология и рельеф

В геоморфологическом отношении участок работ приурочен к I надпойменной террасе р. Сырдарья, сложен аллювиальными отложениями верхнечетвертично и современного возраста (aQIII-IV). Покрытый техногенными отложениями.

Рельеф участка относительно ровный.

Геолого-литологическое строение

Площадка под строительство биоямы с поверхности сложена почвенно-растительным слоем, мощностью 0,2 м. Ниже насыпного грунта до разведанной глубины 10,0 м залегает песок пылеватый.

Гидрогеологические условия

Подземные воды по замеру на 25 сентября 2017 года залегают на глубине 1,9-2,2 м от поверхности земли, т.е. на отметке 147,50 м. Приведенный уровень подземных вод близок к его среднему положению.

Согласно СниП РК 2.03.10-2002, п.2.7, таблица 1-по норме осушения и п.2.8, таблица 2-по расчетному понижению уровня грунтовых вод от основания фундамента участок работ относится к подтапливаемой, но не подлежит затоплению. Основной причиной подтопления является кроме инфильтрации атмосферных осадков, прямая зависимость уровня подземных вод от уровня воды в р. Сырдария.

Сезонная амплитуда колебания подземных вод составляет ±2,0 м.

Предполагаемый максимальный уровень подземных вод, с учетом амплитуды колебания уровня подземных вод, влияния оросительных сетей во время поливов (июнь-август), паводков период: первый-конец февраля начало марта и второй конец марта начало апреля, а также атмосферных осадков, принять на высотной отметке 148,50 м.

Подземные воды обладают сульфатной агрессией III типа.

Выделение инженерно-геологического элемента(ИГЭ).

По номенклатурному виду и физико-механическим свойствам в пределах сжимаемой толщи грунтов выделен один инженерно-геологический элемент (ИГЭ):

ИГЭ-1- песок пылеватый, средней плотности, маловлажный и влажный, полимиктовый, плывунный, с мелкими прослоями суглинка, вскрытой мощностью 9,8 м (С = 0кП, $\varphi = 22^0$, Y_{II}= 18,91 кН/м^3, Е = 10,8);

Засоленность грунтов

По содержанию сухого остатка грунты (1,067-1,500%) – среднезасолены. Тип засоления – сульфатный. По содержанию сульфатов в пересчете на ионы SO42- (6720-9220 мг/кг) грунты сильноагрессивные к бетонам на портландцементе и шлакопортландцементе, слабоагрессивные к бетонам на сульфатостойком виде цемента.

По содержанию хлоридов в пересчете на ионы Cl-(40 мг/кг) грунты среднеагрессивные к бетонам на всех видах цемента.

Коррозийная активность грунтов

Коррозийная активность грунтов по отношению к железу – средняя, к алюминию – высокая, к свинцу – высокая степени коррозийности.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Объект строительства - скотомогильник (биотермическая яма) в ауле Жолек аульного округа Жолек Шиелийского района Кызылординской области.

Участок расположен с западный стороны населенного пункта.

Площадка под размещение скотомогильника (биотермической ямы) прямоугольной формы 30,0х30,0м расположена на территории свободной от застройки и является частью участка площадью 2.0га, отведенного под объекты по утилизации и захоронению бытовых и производственных отходов:

Генеральный план выполнен в соответствии с существующей ситуацией, технологическим зонированием, эффективным использованием территории, а также условиями подхода и подъезда.

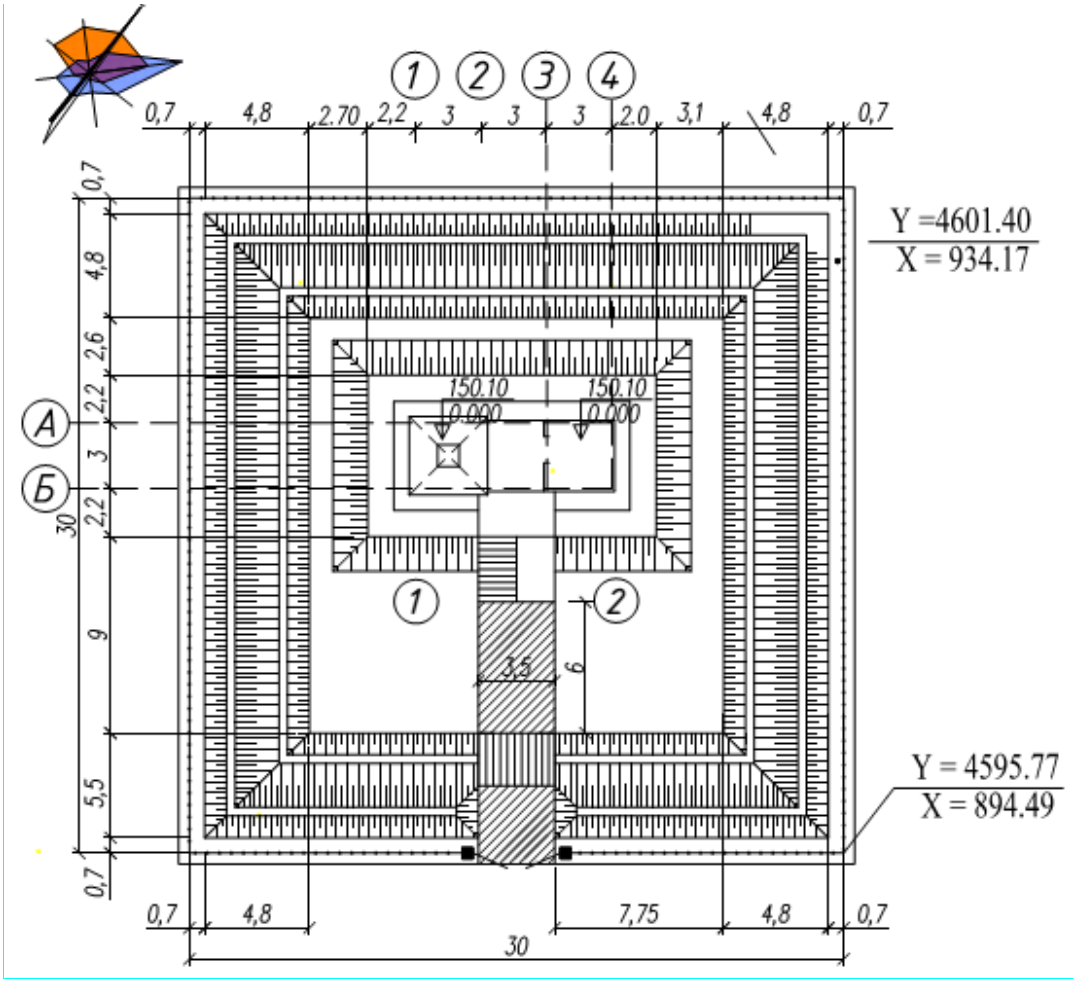
Размер санитарно-защитной зоны от скотомогильника составляет:

до жилых, общественных зданий - 1200м;

до скотопрогонов и пастбищ - 220м;

до автомобильных дорог - 50м.

Площадь участка - 900,0м2.



Размещение зданий и сооружений принято согласно технологической схеме утилизации трупов животных, санитарных требований, обеспечения благоприятных и безопасных условий труда.

На территории скотомогильника расположены:

биотермическая яма;

подсобное помещение;

технологическая площадка между ямой и подсобным помещением.

Въезд на территорию площадки от существующей дороги с юго-восточный стороны. Въезд через ворота шириной 4,5м и высотой 2м. Покрытие проездов

щебеночное t=15см по подготовке из ПГС t=15см. В связи с устройством насыпи высотой 1,60м над биотермической ямой подход к ней решен по лестнице шириной 1,5м.

Для предотвращения распространения инфекций с территории сооружений биотермической ямы людьми и животными, по периметру площадки предусмотрено устройство:

ограждения глухое из оцинкованного профилированного листа по металлическим столбам

с внутренней стороны ограждения вырыта канава глубиной 1,0м и шириной 2,4м с устройством вала из вынутого грунта. Через траншею предусмотрен разборный мост, по съемным деревянным балкам (шпалами). Балки устанавливаются во доставки трупов животных в биотермическую яму. В остальное время деревянные балки разбираются и укладываются рядом с мостиком.

Вертикальная планировка площадки решена с сохранением естественного рельефа с небольшим повышением к центру площадки, насыпи высотой до 0,2м, под биотермическую яму, подсобное помещение и площадку выполнена насыпь высотой 1,6м. Ввоз грунта – 240м3.

Размещение зданий и сооружений принято согласно технологической схеме утилизации трупов животных, санитарных требований, обеспечения благоприятных и безопасных условий труда.

На территории скотомогильника расположены:

биотермическая яма;

подсобное помещение;

технологическая площадка между ямой и подсобным помещением.

Въезд на территорию площадки от существующей дороги с юго-восточный стороны. Въезд через ворота шириной 4,5м и высотой 2м. Покрытие проездов щебеночное t=15см по подготовке из ПГС t=15см. В связи с устройством насыпи высотой 1,60м над биотермической ямой подход к ней решен по лестнице шириной 1,5м.

Для предотвращения распространения инфекций с территории сооружений биотермической ямы людьми и животными, по периметру площадки предусмотрено устройство:

ограждения глухое из оцинкованного профилированного листа по металлическим столбам

с внутренней стороны ограждения вырыта канава глубиной 1,0м и шириной 2,4м с устройством вала из вынутого грунта. Через траншею предусмотрен разборный мост, по съемным деревянным балкам (шпалами). Балки устанавливаются во доставки трупов животных в биотермическую яму. В остальное время деревянные балки разбираются и укладываются рядом с мостиком.

Вертикальная планировка площадки решена с сохранением естественного рельефа с небольшим повышением к центру площадки, насыпи высотой до 0,2м, под биотермическую яму, подсобное помещение и площадку выполнена насыпь высотой 1,6м. Ввоз грунта – 240м3.

Технико-экономические показатели генерального плана:

Таблица 1

№	Наименование	Единица измерения	Количество	% к общ. площади
1	Площадь участка	га	2,0	-

2	Резервная территория	га	1,91	-
3	Застраиваемая территория, в т.ч:	га	0,090	100
4	Площадь застройки	$м^2$	23	2,5
5	Площадь покрытий	$м^2$	30	3,3
6	Площадь вала и канавы	$м^2$	615	68,3
7	Коэффициент использования территории	-	0,074	-

6.2.2 Технологические решения

Биотермическая яма предназначена для биотермического обезвреживания трупов животных. Одним из способов борьбы с инфекционными болезнями является биотермическое обеззараживание трупов, где заразный материал стерилизуется и становится безвредным под влиянием высоких температур, возникающих вследствие биотермических процессов при разложении трупов. При разложении биологического субстрата под действием термофильных бактерий создается температура среды порядка 65-70ºС, что обеспечивает гибель патогенных микроорганизмов.

Биологические отходы перед сбросом в биотермическую яму для обеззараживания подвергают ветеринарному осмотру в подсобном помещении. При этом сверяется соответствие каждого материала (по биркам) с сопроводительными документами. В случае необходимости проводят патологоанатомическое вскрытие трупов. После каждого сброса биологических отходов крышку ямы плотно закрывают.

Для вскрытия трупов, перед их захоронением предусмотрена вскрывочная бетонная площадка. Труп животного сгружают с кузова автомашины на поверхность вскрывочной площадки. Вскрытие трупов производит ветеринарный работник, обслуживающий хозяйство совместно с подсобным рабочим. После проведения необходимых работ с трупом его фрагменты сбрасывают в яму. После окончания работ производит обеззараживание дезраствором вскрывочной площадки.

Повторное использование биотермической ямы допускается через 2 года после последнего сброса биологических отходов и исключения возбудителя язвы в пробах гумированного материала, отобранных по всей глубине ямы через каждые 0,25м. Гумированный остаток захоранивают на территории скотомогильника в землю. После очистки ямы проверяют сохранность стен и дна, и в случае необходимости они подвергаются ремонту.

Ворота скотомогильника и крышки биотермических ям запирают на замки, ключи от которых хранятся у специально назначенных лиц или ветеринарного специалиста хозяйства (отделения), на территории которого находится объект.

6.2.3 Архитектурно – строительное решение

Объемно-планировочные решения приняты по типовым и повторно-применяемым проектам. Конструкции, изделия, материалы и отделка приняты на основании норм, задания на проектирование и территориального каталога ТК-125-2.88 по согласованию с заказчиком.

Биотермическая яма

Уровень ответственности – II.

Степень огнестойкости – II.

размерами 3.0х3.0м, глубиной - 10,0м.

Краткая характеристика принятых конструкций, изделий и материалов:

днище ямы – плоская монолитная железобетонная плита δ=300мм из бетона кл. В25 F100 W6, армирование арматурными сетками Ø12А-III;

стены - плоские монолитные железобетонные δ=400мм из бетона кл. В25 F100 W6, армирование арматурными стержнями Ø12 А-III и Ø8-6 А-I;

покрытие – состоящее из двух монолитных железобетонных плит из бетона кл. В15 F100 W6, нижней ребристой δ=150мм и верхней плоской δ=100мм, армирование арматурными сетками Ø12 А-III с утеплителем из жесткой минеральной ваты δ=100мм. В центре покрытия отверстие 100х100см, плотно закрываемое крышкой.

Над ямой установлена вытяжная труба диаметром 25см высотой 4,0м.

Подсобное помещение для вскрытия трупов животных и хранения дезинфицирующих средств - одноэтажное здание, прямоугольное в плане с размерами в осях 3,0х3,0м, высота – 2,7м.

Уровень ответственности – II.

Степень огнестойкости – III.

Краткая характеристика принятых конструкций, изделий и материалов:

фундаменты – монолитные бетонные ленточные из бетона кл. В12,5

стены из керамического кирпича ГОСТ 530-2007 К0РПо 1НФ/100/2,0/25 на цементно-песчаном растворе М50, б=250мм;

перемычки - сборные ж/б по сер. 1.038.1-1 вып.1,2;

крыша - односкатная по деревянным наслонным стропилам с кровлей из асбестоцементных волнистых листов, наружным неорганизованным водоотводом;

окна и двери - деревянные по серии 1.236.5-12 в.2; 1.136-10; 1.136-5.19.

полы - бетонные по серии 2.244-1-63 из бетона кл.В15.

Внутренняя отделка - штукатурка с последующей известковой окраской, штукатурка цоколя цементным раствором.

Технологическая площадка. Между биотермической ямой и подсобным помещением предусмотрена площадка размером 3,25х2.60м для вскрытия трупов животных монолитная железобетонная, класс бетона В12,5, армирование сетками по ГОСТ 23279-85*. По периметру площадки предусмотрены бортики высотой 0,1м и приямок размером 0,5х0,5х1,0(h) с уклоном площадки в сторону приямка для смыва крови после разделывания туши и отвода дождевых и талых вод. Под площадкой предусмотрена подготовка из щебня толщиной 100мм, пропитанная битумом.

Навес над ямой и площадкой 60х3,0м высотой 2,9-3,6м из металлических конструкций: стойки – квадратные трубы 100х100мм; прогоны – трубы 60х60мм и обрешетка – трубы 40х40х3мм; покрытие из профилированного листа. Фундаменты под стойки из бетона класса В15.

Перекидной мост: Укрепление откосов и днища траншеи выполнены из монолитного железобетона, бетон кл.В7,5; каркас из арматурной сетки класса Ø10А-III; мостик - балки из шпал 180х250х2750мм - съемные.

Ограждение: глухое из оцинкованного профилированного листа δ=0,8мм по металлическим столбам из квадратных труб 80х80х4мм, фундаменты – монолитные бетонные стлолбчатые из бетона кл.В12,5

Мероприятия по защите конструкций от коррозии

Мероприятия по защите конструкции от коррозии предусмотрены в соответствии с требованиями СНиП РК 2.01-19-2004 «Защита строительных конструкций и сооружений от коррозии» и ГОСТ 9.015-74.

Железобетонные и бетонные элементы, соприкасающиеся с грунтом, выполнены из сульфатостойкого портладцемента. Предусмотрена гидроизоляция поверхностей: горизонтальной (2 слоя толя с покровным слоем); вертикальная (обмазка горячим битумом за 2 раза); устройство подбетонки из бетона кл. В3,5 δ=50мм подготовке из щебня б=100мм.

Открытые поверхности стальных и соединительных изделий защищкны эмалевой краской ПФ-115 ГОСТ64655-76* по грунтовке ГФ-21 ГОСТ 25129-82. Все деревянные элементы пропитываются антисептическими составами. Подземные бетонные и железобетонные конструкции обрабатываются горячим битумом за 2 раза.

Под подошвой фундаментов предусматривается устройство гравийной подготовки толщиной 100мм.

Меры по предупреждению возможных аварийных ситуаций и по ликвидации их последствий, оценка воздействия на окружающую среду

Мероприятия по противопожарной безопасности, по технике безопасности, охране труда и производственной санитарии.

Состав и содержание основных проектных решений по охране труда и промышленной безопасности в настоящем разделе приняты в соответствии с:

Законом Республики Казахстан от 4 декабря 2002 года № 361-II "О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения"

СанПиН РК 3792-05 «Санитарно-эпидемиологические требования к проектированию производственных объектов»;

СНиП РК 1.03-06-2002 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений»;

СНиП РК 1.03-05-2001 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве».

Для обеспечения безопасных условий работ и соблюдения санитарно-гигиенических требований предусмотрено:

оборудование временной административно-хозяйственной зоны с помещениями для отдыха работающих (строительные бытовки типа ВД-1);

обеспечение работающих питьевой и технической водой;

оснащение площадок и бытовок первичными средствами пожаротушения;

обеспечение бытовок электрической энергией;

укомплектование производственных участков средствами монтажной оснастки, прошедшей испытания;

выделение и ограждение опасных зон.

Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Противопожарные мероприятия решены в соответствии с требованиями СНиП РК 2.02-05-2009 «Пожарная безопасность зданий и сооружений. Степень огнестойкости здания - II, несущие конструкции приняты из естественных или искусственных каменных материалов, бетона и железобетона, с применением стальных конструкций. Открывание ворот предусмотрено по направлению выхода с территории площадки. Рабочим проектом предусмотрено ограждение территории скотомогильника (биотермической ямы) глухим забором высотой 2,5м с въездными воротами.

С внутренней стороны ограждения вырывают канаву глубиной 1,5м и шириной 1,5м с устройством вала из вынутого грунта между канавой и ямой. Для проезда транспорта через канаву предусмотрен мостик, выполненный из монолитного железобетона.

Мостик перекрывается съемными деревянными балками (шпалами). Балки устанавливаются в то время, когда необходимо подвезти сброс трупов животных в биотермическую яму. В остальное время деревянные балки разбирают и укладывают рядом с мостиком.

6.3 Оценка воздействия на окружающую среду

Раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Строительство скотомогильника (биотермическая яма) в ауле Ы.Жахаева аульного округа Ирколь Шиелийского района Кызылординской области» разработан ТОО «СырЖоба» (Государственная лицензия на право выполнения работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды, выданной Министерством охраны окружающей среды 5 сентября 2017 года за № 01950Р).

Биотермическая яма предназначается для биотермического обезвреживания трупов животных. Одним из способов борьбы с инфекционными болезнями является биотермическое обеззараживание трупов в ямах, где заразный материал стерилизуется и становится безвредным под влиянием высоких температур, возникающих вследствие биотермических процессов при разложении трупов. При разложении биологического субстрата под действием термофильных бактерий создается температура среды порядка 65-70 градусов Цельсия, что обеспечивает гибель патогенных микроорганизмов.

Для вскрытия трупов, перед их захоронением предусмотрена вскрывочная бетонная площадка. Труп животного сгружают с кузова автомашины на поверхность вскрывочной площадки. Вскрытие трупов производит ветеринарный работник, обслуживающий хозяйство совместно с подсобным рабочим. После проведения необходимых работ с трупом его фрагменты сбрасывают в яму. После окончания работ производит обеззараживание дезраствором вскрывочной площадки.

Для предотвращения распространения инфекций с территории сооружений биотермической ямы людьми и животными, предусмотрено устройство ограждения, состоящего из рва, вала, заглубленного на 0,2 м в грунт, и забора высотой 2,0 м над уровнем земли.

Проектные решения

Проектом предусматривается строительство скотомогильника (биотермической ямы) в ауле Ы.Жахаева аульного округа Ирколь Шиелийского района Кызылординской области.

Участок строительства скотомогильника расположен на расстоянии порядка:

150 м с южной стороны от канала;

200м с северной стороны от автомобильной дороги;

480 м с северо-восточной стороны от посевных полей клевера.

Площадь участка -900,0м2. размером 30х30м.

Скотомогильник (биотермическая яма) представляет собой площадку 3,0х3,0 м, с навесом, глубиной - 10,0м и подсобное помещение 3,0х3,0 м.

Проектом предусмотрено ограждения территории скотомогильника (биотермической ямы) глухим забором высотой 2,5м с въездными воротами.

С юго-западной части стороны расположен въезд на участок. Въезд предусмотрен через ворота шириной 4,5 м и высотой 2 м. С внутренней стороны ограждения вырывают канаву глубиной 1,0 м и шириной 2,4 м с устройством вала из вынутого грунта между канавой и ямой. Через траншею рабочим проектом предусмотрен разборный мост, со съемными деревянными балками (шпалами). Балки устанавливаются в то время, когда

необходимо подвезти сброс трупов животных в биотермическую яму. В остальное время деревянные балки разбирают и укладывают рядом с мостиком.

Таблица №2

Генеральный план характеризуется следующими технико-экономическими показателями:

	Наименование	Ед. изм.		
			Количество	% к общей площади
	Площадь участка Площадь резервного участка Площадь используемого участка	$м^2$ $м^2$ $м^2$	2000,0 1100,0 900,0	100
	Площадь застройки	м	23,0	2,5
	Площадь покрытий	м	30,0	3,3
	Площадь вала и канавы	м	615,0	68,3
	Площадь озеленения	м	232,0	25,9

Период строительства составляет 2 месяца. Количество задействованных на строительство скотомогильника составляет 8 человек.

Воздействия на окружающую среду:

Атмосферный воздух

В период строительства биотермической ямы будут задействованы 12 источников загрязнения (ИЗ) воздушного бассейна, 4 из которых являются организованными. Основными источниками выделения загрязняющих веществ в атмосферу являются машины и механизмы, временные склады инертных материалов.

В период эксплуатации выбросы в атмосферный воздух будут осуществляться непосредственно от самой ямы.

Для оценки влияния выбросов вредных веществ на качество атмосферного воздуха, в соответствии с действующими нормами проектирования была использована программа «ЭРА», разработанная в соответствии с "Методика расчета концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе от выбросов предприятий" - Астана, 2008г. (18 Приложений) к приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.08 г. №100-п и согласована в ГГО им. А.И. Воейкова. Данный программный комплекс рекомендован Министерством природных ресурсов и охраны окружающей среды для использования на территории Республики Казахстан.

В виду отсутствия стационарных постов наблюдений за фоновыми концентрациями загрязняющих веществ в атмосферном воздухе исследуемой территории, фоновые концентрации приняты в соответствии с РД 52.04.186-89 «Руководство по контролю загрязнения атмосферы».

Таблица№3

Фоновые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе

Пыль	Диоксид серы	Диоксид азота	Оксид углерода
0	0	0	0

Для оценки загрязнения атмосферного воздуха произведен расчет максимальной приземной концентрации вредных веществ, создаваемых источниками выбросов при эксплуатации объекта. Анализ полученных результатов показывает, что превышение ПДК

ни по одному ингредиенту не наблюдается на расчетном прямоугольнике и на границе СЗЗ.

В соответствии с Санитарными правилами «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» от 20 марта 2015 г. № 237, санитарно-защитная зона устанавливается с целью обеспечения безопасности населения, размер которой обеспечивает уменьшение воздействия загрязнения на атмосферный воздух до значений, установленных гигиеническими нормативами.

Размеры СЗЗ для проектируемых, реконструируемых и действующих объектов устанавливаются на основании классификации, расчетов рассеивания загрязнения атмосферного воздуха и физических воздействий на атмосферный воздух по утвержденным в установленном порядке методикам.

Согласно пп.2 п.45 раздела 11 Приложения 1 к СП «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» санитарно-защитная зона для скотомогильников с захоронением в ямах составляет 1000 м. Таким образом, согласно санитарной классификации скотомогильник относится к объектам I класса опасности.

Согласно ЭК РК виды деятельности, относящиеся к I класса опасности согласно санитарной классификации, относятся к I категории.

Для оценки загрязнения атмосферного воздуха произведен расчет максимальной приземной концентрации вредных веществ, создаваемых источниками выбросов при эксплуатации объекта. Анализ полученных результатов показывает, что превышение ПДК ни по одному ингредиенту не наблюдается на расчетном прямоугольнике и на границе СЗЗ.

Водные ресурсы

В период строительно-монтажных работ вода будет использоваться на хоз-бытовые нужды рабочих в количестве 8 человек.

Система водоснабжения принята для хозбытовых и технических нужд.

Питьевое водоснабжение обеспечивается привозной бутилированной водой.

Объем водоотведения равен объему водопотребления.

Расчет водопотребления воды для хоз-бытовых целей произведен исходя из норм потребления воды согласно СНиП РК 4.01-41-2006 [7], в размере 25 л/сут на 1 человека (для бытовых целей).

Таблица №4

Расчетное нормативное водопотребление в период строительства

Цели водопотребления	Расчет нормативного водопотребления	Расчет нормативного водоотведения	Регламенти-рующий НД
Хоз-бытовые нужды	25 л/сут х 8 чел. = 0,2 м^3/сут 0,2 х 48 = 9,6 м^3/период	9,6 м^3/период	[7]

Сброс канализационных стоков предусмотрен в дренажные колодцы с последующим вывозом специализированным предприятием по договору.

Расходы воды на производственные нужды в период эксплуатации должны определяться на основании технологических данных.

Физические воздействия (электромагнитные воздействия, шум и вибрация)

В районе проектируемого объекта нет опасного для жизни людей напряжения, которое оказывало бы неблагоприятное действие электрических полей на состояние здоровья рабочего персонала, поэтому специальные мероприятия в данном направлении не разрабатываются.

На стадии строительных работ проектируемого объекта основными источниками шума будет являться строительная техника (экскаватор, бульдозеры и т.п.), шумовой эффект от которой будет наблюдаться непосредственно на производственной площадке объекта. Проектными решениями предусмотрено использование техники и оборудования, обеспечивающие уровень шума в соответствии СанПиН №169 от 28.02.16.

На период эксплуатации скотомогильника источники физического воздействия не предвидятся.

Отходы производства и потребления

В период строительства скотомогильника будут образовываться следующие виды отходов:

огарки сварочных электродов;

жестяные банки из-под краски;

промасленная ветошь;

ТБО.

В период эксплуатации скотомогильника

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

После каждого сброса биологических отходов, образующихся в результате гибели животных, ветеринарной практической и научной деятельности и экспериментов с живыми организмами и биологическими тканями (материалами) крышку скотомогильника (биотермической ямы) плотно закрывают.

Ориентировочный годовой объем отходов по данным Заказчика составит порядка 3,0 т.

Таблица №5

Объемы размещения отходов, образующихся при строительстве

Наименование отходов	Образование, т/период	Размещение, т/период	Передача сторонним организациям, т/период
1	2	3	4
Всего	0,154	-	0,154
в т.ч. отходов производства	0,034	-	0,034
отходов потребления	0,12	-	0,12
Янтарный уровень опасности			
Отходы ЛКМ	0,00281	-	0,00281
Промасленная ветошь	0,0232		0,0232
Зеленый уровень опасности			
Огарки сварочных	0,0075	-	0,0075

электродов			
Коммунальные (твердые бытовые) отходы	0,12	-	0,12

Таблица №6

Объемы размещения отходов, образующихся при эксплуатации

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	2	3	4
Всего	3,0	-	3,0
в т.ч. отходов производства	3,0	-	3,0
отходов потребления	-	-	-
Янтарный уровень опасности			
Трупы животных	3,0	3,0	-

Физические воздействия

Электромагнитное воздействие

На период строительства источниками электромагнитного излучения являются системы связи, телефоны, мобильное радио, а также трансформаторы и др. оборудование. Все указанные приборы и оборудование отвечает требованиям санитарных норм.

На период эксплуатации источники электромагнитного воздействия отсутствуют.

Шум и вибрация

Работа компрессорных установок, дизель-генераторов, разогрев транспортных средств, являются существенным фактором шумового воздействия на здоровье персонала и окружающую фауну.

Проектными решениями на период строительства предусмотрено использование техники и оборудования, обеспечивающие уровень шума в соответствии СанПиН №169 от 28.02.16.

На период эксплуатации использование источников шума и вибрации не планируется.

Оценка экологического риска на здоровье населения

Строгое соблюдение природоохранных мероприятий, предусмотренных проектом позволяет максимально снизить негативные последствия для окружающей среды, связанные с воздействием предприятия

В связи с тем, что уровень загрязнения на границе санитарно-защитной зоны не превышает допустимого значения, риска для здоровья населения не предвидится.

Вывод:

Раздел «Охрана окружающей среды» к Рабочему проекту «Строительство скотомогильника (биотермическая яма) в ауле Ы.Жакаева аульного округа Ирколь Шиелийского Кызылординской области» разработанный ТОО «СырЖоба» соответствует нормам экологического законодательства.

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Участок расположен с северо-западный части стороны населенного пункта. Площадь участка -900,0м2. размером 30х30м.

Проектом предусмотрено ограждение территории скотомогильника (биотермической ямы) глухим забором высотой 2,5м с въездными воротами.

Участок расположен на расстоянии порядка:

4100 м северо-восточной стороны населенного пункта;

150 м с южной стороны от канала;

200м с северной стороны от автомобильной дороги;

480 м с северо-восточной стороны от посевных полей клевера.

В соответствии с пп.2 п.45 раздела 11 Приложения 1 к СП «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» санитарно-защитная зона для скотомогильников с захоронением в ямах составляет 1000 м. Согласно санитарной классификации скотомогильник относится к объектам I класса опасности.

Согласно данным проекта обустройства санитарно-защитной зоны (СЗЗ) на период эксплуатации использование источников электромагнитного воздействия, шума и вибрации не планируется. Расчеты рассеивания выбросов вредных веществ в приземном слое атмосферы от источников предприятия показали, что концентрации загрязняющих веществ по расчетному прямоугольнику намного ниже 1 ПДК для всех веществ. Расчетная санитарно-защитная зона предприятия не захватывает жилую зону. Граница санитарно-защитной зоны, определённая по совокупности факторов, не выходит за пределы 1000 метровой зоны. Зона влияния предприятия не распространяется на селитебные территории.

На основании расчёта рассеивания вредных веществ в атмосфере, определению нормативных санитарно-защитных зон для индивидуальных источников загрязнения атмосферы, построению расчетной СЗЗ по совокупности факторов проектом СЗЗ установлен нормативный размер СЗЗ – 1000 м. СЗЗ выдержана.

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

6.4 Организация строительства

Продолжительность строительства – 1,0 месяц, определена по СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задела в строительстве предприятий зданий и сооружений», часть I. Начало строительства 2018 год, согласно письму КГУ «Шиелийский отдел строительства» от 14 ноября 2017 года №07-4/471.

6.5 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с Государственным нормативом 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 03 июля 2015 года №235-нқ, на основании государственных сметных нормативов и принятых проектных решений.

Постэкспертная сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком и является основанием для определения лимита средств, при реализации проектов за счет государственных инвестиций в строительство в соответствии с пунктом 17 Государственного норматива по определению сметной стоимости в Республике Казахстан.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 5.5.6) по выпуску сметной документации в текущих ценах 4 квартала 2017 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 1-9;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы ЭСН РК 8.05-01-2015, с учетом изменений и дополнений выпуски 1-9;

сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции ССЦ РК 8.04-08-2017. 2017 год. Выпуск 3;

сборник сметных цен в текущем уровне на эксплуатацию строительных машин и механизмов СЦЭМ РК 8.04-11-2017. 2017 год. Выпуск 1;

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

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

накладные расходы, определённые в соответствии с Государственным нормативом по определению величины накладных расходов в строительстве (приложение 2 к приказу от 3 июля 2015 года №235-нқ);

сметная прибыль в размере 8% от суммы прямых затрат и накладных расходов (п.79, приложение 1 к приказу от 3 июля 2015 года №235-нқ);

резерв средств заказчика на непредвиденные работы и затраты в размере 2% от общей суммы средств по позициям 1-7 сводного сметного расчета (п.91, приложение 1 к приказу от 3 июля 2015 года №235-нқ);

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

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

затраты на дополнительную оплату труда в зоне экологического бедствия 30% от заработной платы (Закон Республики Казахстан от 30 июня 1992 года №1468-XII «О социальной защите граждан, пострадавших вследствие экологических бедствий в Приаралье»).

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2017-2018 годов, с учетом норм задела объема инвестиций и прогнозного уровня инфляции, установленного согласно Прогноза социально-экономического развития Республики Казахстан на 2018-2022 годы протокол №34 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 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с п. 8 раздела 1 приказа Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 165 «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или)

технологически сложным объектам», разработчиком рабочего проекта установлен технически несложный II (нормальный) уровень ответственности.

Рабочий проект **«Строительство скотомогильника (биотермическая яма) в ауле Ы.Жакаева аульного округа Ирколь Шиелийского района Кызылординской области»** разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, исходными данными и нормативными требованиями.

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

Ветеринарные (ветеринарно-санитарные) Правила, утвержденные постановлением Правительства Республики Казахстан от 9 августа 2013 года № 814;

Приказ Министра сельского хозяйства Республики Казахстан от 06 апреля 2015 года №16-07/307 «Правила утилизации, уничтожения биологических отходов»;

Закон Республики Казахстан «О ветеринарии» от 10 июля 2002 года.

7.2 Дополнения и изменения, внесенные в рабочий проект в процессе экспертизы

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям товарищества с ограниченной ответственностью «КазПроектЭкспертиза» в рабочий проект **«Строительство скотомогильника (биотермическая яма) в ауле Ы.Жакаева аульного округа Ирколь Шиелийского района Кызылординской области»** внесены следующие изменения и дополнения:

По общей пояснительной записке (ОПЗ)

7.2.1 В ОПЗ представлены технико-эконмические показатели.

7.2.2 Указаны мероприятия по санитарно-защитной зоне.

По инженерно-геологическим изысканиям

7.2.3 Откорректирована сульфатная агрессия для бетонов различной марки по водопроницаемости.

Генеральный план

7.2.4 Для выполнения размера санитарно-защитной зоны от скотомогильника (биотермической ямы) до жилых зданий – площадка перемещена на 1500м вместо 120м.

7.2.5 Определены размеры санитарно-защитных зон от скотомогильника (биотермической ямы) до автомобильных дорог, скотопрогонов и пастбищ, открытых водоемов (рек и каналов).

7.2.6 Устранены разночтения:

по уровню подземных вод в отчете по инженерно-геологическим изысканиям (текстовая часть), инженерно-геологическом разрезе I-I; инженерно-геологической колонке Приложение 8, принято 147,00м.

по высоте ограждения в проектном решении, разделах АС и ГП, принято 2,0м.

7.2.7 Указано:

координаты для проведения разбивочных работ;

абсолютные отметки объекта.

7.2.8 Учтен грунт на устройство вала.

Технологический раздел

7.2.9 Дополнен данными по штатному расписанию, эксплуатации скотомогильника и контролем за его работой, санитарно-гигиеническими мероприятиями.

Архитектурно-строительные решения

7.2.10 Чертежи приведены в соответствие с ГОСТ 21.501-93. СПДС. Правила выполнения архитектурно-строительных рабочих чертежей, представлены узлы и детали, проставлены размеры, отметки и т.д.

7.2.11 Откорректировано:
сейсмичность района;
морозостойкость и водонепроницаемость бетона в соответствии с классом;
объем древесины на перекидной мостик.

7.2.12 По спецификации элементов к ограждению и воротам:
принять трубы стальные квадратные, вместо сталь квадратная;
откорректировать заполнение граф единица измерения и количество.

По организации строительства

7.2.13 Представлен стройгенплан и календарный план строительства.

Сметная документация

7.2.14 Все объемы приведены в соответствие с откорректированными рабочими чертежами. Откорректированы затраты на пир и экспертизу проекта, временные здания и сооружения и зимнее удорожание.

Таблица №6

Техническо-экономические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателей	Единицы измерения	Показатели	
			постпроектные	постэкспертные
1	Вместимость	$м^3$	90	90
	Площадь земельного участка, в т.ч:	га	0,09	2,0
	- Резервная территория	га	-	1,91
	- Застраиваемая территория	га	0,09	0,09
2	Общая сметная стоимость строительства в уровне цен IV квартала 2017 года и прогнозном уровне цен 2018 года, в том числе:	млн.тенге	12,543	15,695
	СМР		9,282	10,598
	оборудование		0,260	0,217
	прочие затраты		3,001	4,880
	Из них в ценах:			
	2017 года (пир и экспертиза)		0,726	2,206
	2018 года		11,817	13,489
3	Продолжительность строительства	мес.	1,0	1,0
4	Вид строительства		новое	

8. ВЫВОДЫ

8.1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Строительство скотомогильника (биотермическая яма) в ауле Ы.Жакаева аульного округа Ирколь Шиелийского района Кызылординской области»** соответствуют требованиям государственных нормативов, действующих в Республике

Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными техническими показателями:

Мощность (вместимость), м^3		90
Общая сметная стоимость строительства в уровне цен IV квартала 2017 года и в прогнозном уровне цен 2018 года, в том числе:	-	15,695
СМР, млн. тенге	-	10,598
оборудование	-	0,217
прочие затраты, млн.тенге	-	4,880
Продолжительность строительства, мес.	-	1,0

8.2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована КГУ «Шиелийский районный отдел строительства», в соответствии с условиями договора от 28 ноября 2017 года №КазПЭ-0019.

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

8. ТҰЖЫРЫМДАР

8.1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып **«Қызылорда облысы Шиелі ауданы Иіркөл ауылдық округі Ы.Жахаев ауылында мал қорымы (биотермиялық шұңқыр) құрылысы»** жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес және белгіленген тәртіпте келесі негізгі техникалық көрсеткіштерімен бекітілуге ұсынылады:

Қуаттылығы (сыйымдылығы), м^3		90
2017 жылдың IV тоқсанының ағымдағы баға деңгейіндегі және 2018 жылдың болжамды баға деңгейіндегі құрылыстың жалпы сметалық құны, оның ішінде:	-	15,695
Құрылыс-монтаж жұмыстары, млн.теңге	-	10,598
Құрал-жабдықтар, млн.теңге	-	0,217
Өзге де шығындар, млн. теңге	-	4,880
Құрылыстың ұзақтығы, ай,	-	1,0

8.2.Осы сараптамалық қорытынды тапсырысшының жобалауға бекіткен бастапқы материалдарының (деректерінің) негізінде орындалды, олардың дұрыстығына 2017 жылғы 28 қарашадағы №КазПЭ-0019 шартының талаптарына сәйкес «Шиелі аудандық құрылыс бөлімі» коммуналдық мемлекеттік мекемесі кепілдік береді.

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

Рахымжан А.Р.

Директор

Тлеуова Н.С.

Эксперт

Ельшибаева З.А.

Эксперт

Лим С.М.

Эксперт

Умаров Т.К.

Эксперт

Лим Р.М.

Эксперт