Бекітемін
ТОО "FLAGMAN EXPERT"
Директоры
М.Н. Аязбаева

«Жетібай, Шетпе, Боранқұл, Ақшұқыр, Болашақ елді ауылдарында мал өлексесін көму орындарының құрылысы»
жұмыс жобасы бойынша

13.06.2016 ж. № FE-0021/16

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
"Маңғыстау облысының табиғи ресурстар және табиғат пайдалануды реттеу басқармасы" ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
"MSK-Профтехстрой"ЖШС

Ақтау қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Жетібай, Шетпе, Боранқұл, Ақшұқыр, Болашақ елді ауылдарында мал өлексесін көму орындарының құрылысы» жұмыс жобасы бойынша осы қорытынды «FLAGMAN_EXPERT» ЖСШ берілді.

Утверждаю
Директор
ТОО "FLAGMAN EXPERT"
Аязбаева М.Н.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ FE-0021/16 от 13.06.2016 г.

по рабочему проекту
«Строительство скотомогильников в с.с. Жетыбай, Шетпе, Боранкул, Акшукур, Болашак»

ЗАКАЗЧИК:
ГУ " Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Мангистауской области "

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО "MSK-Профтехстрой"

г. Актау

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение на рабочий проект **«Строительство скотомогильников в с.с. Жетыбай, Шетпе, Боранкул, Акшукур, Болашак»** выдано ТОО «FLAGMAN_EXPERT».

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект **«**Строительство скотомогильников в с.с. Жетыбай, Шетпе, Боранкул, Акшукур, Болашак**».**

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором от 14 мая 2016 года №FE-03/00090 между ТОО «FLAGMAN_EXPERT» и ГУ " Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Мангистауской области "

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ "Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Мангистауской области "

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО "MSK-Профтехстрой", государственная лицензия ГСЛ № 003239 от 16 февраля 2001 года, II – категория, выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства, приложение к государственной лицензии от 19 июля 2012 года.

ГИП – Жанузаков М.С. (приказ от 15 апреля 2016 года №2п-2015).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование, утвержденное ГУ "Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Мангистауской области" от 13 апреля 2016 года;

дополнения и изменения к заданию на проектирование, утвержденные ГУ "Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Мангистауской области"от 19 апреля 2016 года;

постановление Акимата Тупкараганского района Мангистауской области о предоставлении права постоянного землепользования от 14 января 2016 года №6;

решение ГУ «Аппарат акима сельского округа Болашак» Каракиянского района о предоставлении права постоянного землепользования от 25 ноября 2015 года №268;

решение ГУ «Аппарат акима села Жетыбай» о предоставлении права постоянного землепользования от 06 ноября 2015 года №224;

решение ГУ «Аппарат акима села Шетпе» Мангистауского района о предоставлении права временного возмездного землепользования от 22 января 2016 года №109;

решение ГУ «Аппарат акима сельского округа Боранкул» Бейнеуского района о предоставлении права постоянного землепользования от 16 февраля 2016 года №20;

акт выбора земельного участка от 31 октября 2015 года, выданный акиматом Тупкараганского района;

акт выбора земельного участка от 08 октября 2015 года, выданный акиматом Каракиянского района;

акт выбора земельного участка от 06 октября 2015 года, выданный акиматом Каракиянского района;

акт выбора земельного участка от 28 декабря 2015 года, выданный акиматом села Боранкул;

земельно-кадастровый план земельного участка на право временного возмездного землепользования в селе Шетпе Мангистауского района от 20 января 2016 года серии № 000064;

архитектурно-планировочное задание от 01 апреля 2016 года № 27, выданное ГУ «Тупкараганский районный отдел архитектуры и градостроительства»;

архитектурно-планировочное задание от 25 января 2016 года №04, 05, выданное ГУ «Каракиянский районный отдел архитектуры, градостроительства и строительства»;

архитектурно-планировочное задание от 04 марта 2016 года № 11, выданное ГУ «Бейнеуский районный отдел архитектуры и градостроительства»;

архитектурно-планировочное задание от 04 февраля 2016 года № 009, выданное ГУ «Мангистауский районный отдел архитектуры и градостроительства»;

письмо ГУ "Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Мангистауской области" от 05 марта 2016 года №03-10/536 о планировании строительства объекта во втором квартале 2016 года;

письмо ГУ "Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Мангистауской области" от 19 мая 2016 года №03-10/504 о проектировании наружных сетей электроснабжения скотомогильников отдельным проектом;

перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках цен, утвержденный утвержденный ГУ "Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Мангистауской области" от 13 апреля 2016 года.

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

РГУ «Департамент экологии по Мангистауской области комитета экологического регулирования, контроля и государственной инспекции в нефтегазовом комплексе министерства энергетики Республики Казахстан»» - заключение государственной экологической экспертизы от 27 мая 2016 года № R01-0049/16;

ГУ "Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Мангистауской области" - согласование рабочего проекта от 04 мая 2016 года №03-09/452.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Пояснительная записка.

Рабочие чертежи:

ГП – генеральный план;

АС - архитектурно-строительные решения;

ЭР – электротехнические решения;

ВК,НВК –водопровод и канализация;

ОВ – отопление и вентиляция;

СД- сметная документация;

ОС – организация строительства;

Паспорт рабочего проекта.

ООС - охрана окружающей среды.

Отчет об инженерно-геологических изысканиях по объекту: «Строительство скотомогильников в селах Жетыбай, Шетпе, Боранкул, Акшукур, Болашак» составлен ИП «Амирус» в 2015 году (инв.. №№1095, 1096, 1097, 1100, 1101). (Государственная лицензия от 02 апреля 2004 года ГСЛ-Ф № 002341, приложение к государственной лицензии от 02 апреля 2004 года).

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Целью рабочего проекта является строительство скотомогильников в селах Жетыбай, Шетпе, Боранкул, Акшукур, Болашак для обезвреживания и захоронения трупов животных, павших от инфекционных болезней.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объектов и характеристики участка строительства:

Проектируемые объекты расположены:

- скотомогильник в с. Жетыбай – в 5,8 км севернее от застройки с. Жетыбай;
- скотомогильник в с. Болашак – в 6 км юго-западнее от застройки с. Болашак;
- скотомогильник в с. Шетпе – в 4 км юго-восточнее от застройки с. Шетпе;
- скотомогильник в с. Боранкул – в 3 км южнее от застройки с. Болпшак;
- скотомогильник в с. Акшукур – в 12 км севернее от застройки с. С.Шагатова.

Площадки строительства свободны от застройки и инженерных коммуникаций.

Природно-климатические условия площадки строительства:

климатически подрайон (согласно СНиП РК2.04-01-2010) - IV Г;

расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,92 (СНиП РК2.04-01-2010) - минус 19^0С;

нормативная снеговая нагрузка (СНиП 2.01.07-85*) - 50 кгс/м^2;

нормативная ветровая нагрузка (СНиП 2.01.07-85) - 48 кгс/м^2;

нормативная глубина промерзания грунта (СНиП РК2.04-01-2010) - 0,8 м;

сейсмичность (СНиП РК2.03-30-2006) - 6 баллов.

Инженерно-геологические условия района строительства:

Отчет об инженерно-геологических изысканиях по объекту: «Строительство скотомогильников в селах Жетыбай, Шетпе, Боранкул, Акшукур, Болашак» составлен ИП «Амирус» в 2015 году (инв.. №№1095, 1096, 1097, 1100, 1101).

1. В разрезе участка села Жетыбай выделено два инженерно-геологического элемента (далее ИГЭ) сверху вниз:

ИГЭ-1 – суглинок светло-коричневый, твердый, просадочный, с прослоями супеси. Тип просадочности – I. Начальное просадочное давление 0,0125 МПа. Мощность слоя 0,3 м, залегает от поверхности земли до глубины 0,3 м. Нормативные характеристики грунта: плотность грунта 1,63 г/см^3; удельное сцепление 30 кПа; угол внутреннего трения 25°; модуль деформации 1,7 МПа (в водонасыщенном состоянии).

ИГЭ-2 – известняк-ракушечник розоватого цвета, низкой прочности. Мощность слоя 11,7 м, залегает на глубине от 0,3 до 12,0 м. Нормативные характеристики грунта: плотность грунта 1,43 г/см^3; предел прочности одноосному сжатию 2,6 МПа (в естественном состоянии); предел прочности одноосному сжатию 2,1 МПа (в водонасыщенном состоянии); расчетные значения предела прочности 1,3 МПа (в водонасыщенном состоянии).

Грунтовые воды в период изысканий до глубины 12,0 м не вскрыты.

По содержанию сульфатов грунты среднеагрессивные к бетонам на сульфатостойких цементах; по содержанию хлоридов – среднеагрессивные к железобетонным конструкциям (к арматурной стали).

2. В разрезе участка села Шетпе выделен один инженерно-геологический элемент (далее ИГЭ):

ИГЭ-1 – песок пылеватый с прослоями песка мелкого и песчаника. Мощность слоя 12,0 м, залегает от поверхности земли до глубины 12,0 м. Нормативные характеристики грунта: плотность грунта 1,64 г/см^3; удельное сцепление 0 кПа; угол внутреннего трения 37°; модуль деформации 40 МПа (в водонасыщенном состоянии).

Грунтовые воды в период изысканий до глубины 12,0 м не вскрыты.

По содержанию сульфатов грунты слабоагрессивные к бетонам на сульфатостойких цементах; по содержанию хлоридов – среднеагрессивные к железобетонным конструкциям (к арматурной стали).

3. В разрезе участка села Боранкул выделено два инженерно-геологического элемента (далее ИГЭ) сверху вниз:

ИГЭ-1 – суглинок коричневый, твердый, просадочный. Тип просадочности – I. Начальное просадочное давление 0,040 МПа. Мощность слоя 0,5 м, залегает от поверхности земли до глубины 0,5 м. Нормативные характеристики грунта: плотность грунта 1,80 г/см^3; удельное сцепление 28 кПа; угол внутреннего трения 24°; модуль деформации 6,4 МПа (в водонасыщенном состоянии).

ИГЭ-2 – глина от тугопластичной до полутвердой консистенции. Мощность слоя 11,5 м, залегает на глубине от 0,5 до 12,0 м. Нормативные характеристики грунта: плотность грунта 2,01 г/см^3; удельное сцепление 45 кПа; угол внутреннего трения 20°; модуль деформации 2,0 МПа (в водонасыщенном состоянии).

Грунтовые воды в период изысканий до глубины 12,0 м не вскрыты.

По содержанию сульфатов грунты среднеагрессивные к бетонам на сульфатостойких цементах; по содержанию хлоридов – среднеагрессивные к железобетонным конструкциям (к арматурной стали).

4. В разрезе участка села Акшукур выделено два инженерно-геологического элемента (далее ИГЭ) сверху вниз:

ИГЭ-1 – супесь твердая, коричневато-бурая, с прослоями песка мелкого, включением гравия до 10%, просадочная. Тип просадочности – I. Начальное просадочное давление 0,27 МПа. Мощность слоя 0,8 м, залегает от поверхности земли до глубины 0,8 м. Нормативные характеристики грунта: плотность грунта 1,66 г/см^3; удельное сцепление 25 кПа; угол внутреннего трения 24°; модуль деформации 8,6 МПа (в водонасыщенном состоянии).

ИГЭ-2 – известняк детритово-ракушняковый низкой прочности. Мощность слоя 11,2 м, залегает на глубине от 0,8 до 12,0 м. Нормативные характеристики грунта: плотность грунта 1,64 г/см^3; предел прочности одноосному сжатию 1,9 МПа (в естественном состоянии); предел прочности одноосному сжатию 1,5 МПа (в водонасыщенном состоянии); расчетные значения предела прочности 1,1 МПа (в водонасыщенном состоянии).

Грунтовые воды в период изысканий до глубины 12,0 м не вскрыты.

По содержанию сульфатов грунты слабоагрессивные к бетонам на сульфатостойких цементах; по содержанию хлоридов – среднеагрессивные к железобетонным конструкциям (к арматурной стали).

5. В разрезе участка села Болашак выделено три инженерно-геологических элемента (далее ИГЭ) сверху вниз:

ИГЭ-1 – супесь твердая, просадочная. Тип просадочности – I. Начальное просадочное давление 0,010-0,075 МПа. Мощность слоя 1,0 м, залегает от поверхности земли до глубины 1,0 м. Нормативные характеристики грунта: плотность грунта 1,65 г/см^3; удельное сцепление 6 кПа; угол внутреннего трения 22°; модуль деформации 5,0 МПа (в водонасыщенном состоянии).

ИГЭ-2 – мергель суглинистый, от твердой до полутвердой консистенции, с прослоями мергеля низкой прочности. Мощность слоя 2,0-6,0 м, залегает на глубине от 1,0 до 7,0 м. Нормативные характеристики грунта: плотность грунта 1,84 г/см^3; удельное сцепление 38 кПа; угол внутреннего трения 21°; модуль деформации 7,2 МПа (в водонасыщенном состоянии).

ИГЭ-3 – известняк оолитово-детритовый, низкой прочности, слоистый. Мощность слоя 5,0 м, залегает на глубине от 7,0 до 12,0 м. Нормативные характеристики грунта: плотность грунта 1,63 г/см^3; предел прочности одноосному сжатию 1,63 МПа (в естественном состоянии); предел прочности одноосному сжатию 1,4 МПа (в

водонасыщенном состоянии); расчетные значения предела прочности 1,0 МПа (в водонасыщенном состоянии).

Грунтовые воды в период изысканий до глубины 12,0 м не вскрыты.

По содержанию сульфатов грунты неагрессивные к бетонам на сульфатостойких цементах; по содержанию хлоридов – среднеагрессивные к железобетонным конструкциям (к арматурной стали).

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Площадка под строительство скотомогильника имеет размеры в плане 40,0х40,0 м и размещена за границей санитарно-защитной зоны от застройки населенных пунктов.

На земельном участке рабочим проектом предусмотрено строительство следующих зданий и сооружений:

вскрывочная с навесом над биотермической ямой;

биотермическая яма;

септик объемом 3 м^3;

въездной дезинфекционный барьер;

дворовая уборная на 1 очко;

емкость запаса питьевой воды объемом 3 м^3;

ограждение.

Генеральный план разработан в масштабе 1:500 на основании топографической съемки, выполненной ИП «Амирус» в 2015 году.

Схема генерального плана приведена на рисунке 1.

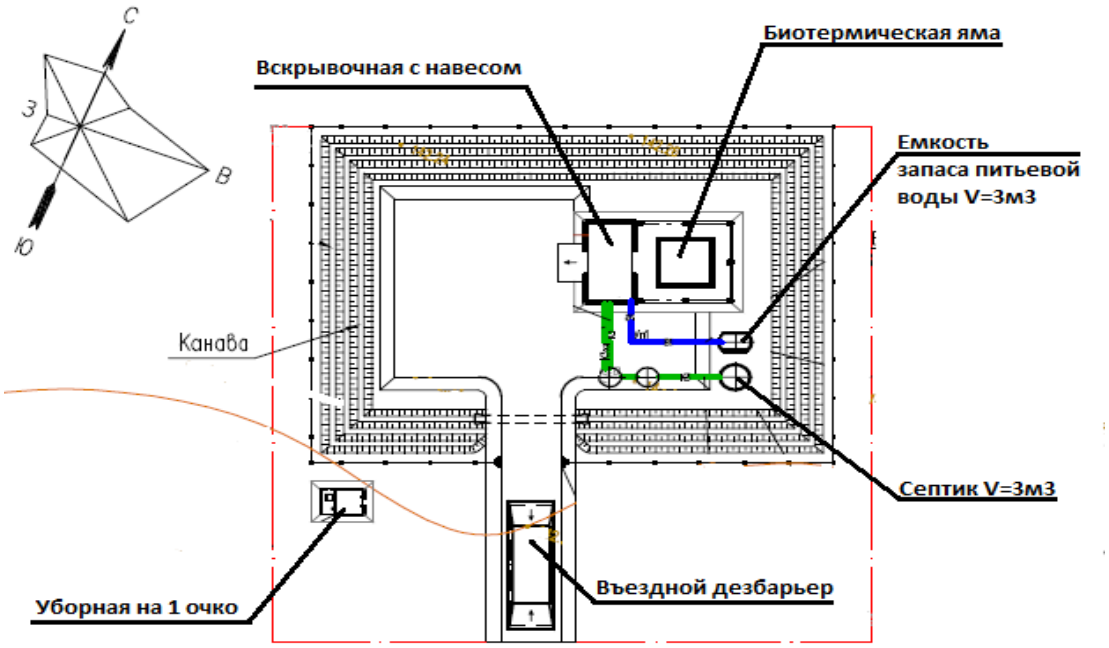

Рисунок 1. Схема генерального плана.

Генеральный план решен с учетом местоположения участка и учетом создания

оптимальных условий для организации работы скотомогильника. Главный вход на территорию скотомогильников запроектированы: села Жетыбай и Акшукур с юго-восточной стороны, села Шетпе с северо-западной стороны, села Боранкул и Болашак с северо-восточной стороны, где имеется удобный подход со стороны сельской автодороги.

За отметку 0,00 принята отметка чистого пола первого этажа здания вскрывочной, что соответствуют следующим абсолютным отметкам: с. Жетыбай – 143,120; с. Шетпе – 323,060; с. Боранкул – минус 19,250; с. Акшукур – 29,420; с. Болашак – 57,040.

Система координат – местная, система высот – Балтийская. Горизонтальная и вертикальная привязки выполнены к реперу.

В центральной части участка расположено здание вскрывочной и биотермическая яма. За ограждением участка предусматривается устройство уборной. Перед въездом на территорию предусмотрен дезинфекционный барьер.

Таким образом, генплан участка, позволяет четко выделить функциональные основные зоны, необходимые связи между ними, что способствуют нормальному функционированию скотомогильника.

Земельный участок имеет глухое ограждение по всему периметру, высотой 2,0 м, с воротом. С внутренней стороны наружного ограждения по всему периметру участка предусмотрена канава (траншея) глубиной 1,4 м, шириной по верху канавы 1,5 м и устройство земляного вала (обваловка) из вынутого грунта из траншеи, высотой 1,4 м над планировочной отметки земли. Размеры огражденного участка 26,0х35,0 м.

Организация рельефа и назначение проектных отметок запроектированы в увязке с прилегающей территорией, и съездом на территорию участка скотомогильника с существующей дороги по соответствующей стороне границе, с учетом максимального использования существующего рельефа, создания беспрепятственного поверхностного водоотвода.

На участке предусмотрены проезды и площадки для пожарных и специальных автомашин. Продольные и поперечные уклоны не превышают допустимых строительными нормами величин.

Покрытие автомобильных проездов по территории скотомогильника выполняется из мелкозернистого асфальтобетона.

В рабочем проекте предусматривается полный комплекс благоустройства участка и водоотвода.

Проектом предусмотрены условия для организации поверхностного стока с достаточными уклонами, развитой водоотводной сетью, отсутствием замкнутых пониженных мест, где образуется застой воды. Отвод поверхностных вод с проезжей части, а также с площадей прилегающей территории осуществляется по рельефу в пониженные места.

Озеленение участка предусмотрено посадкой деревьев и кустарников.

Основные показатели генерального плана одного типового скотомогильника приведены в таблице 1.

Таблица 1

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Значение
1	Площадь выделенного участка	га	0,16
2	Площадь огражденного участка	$м^2$	910,0
2	Площадь застройки	$м^2$	110,6
3	Площадь покрытий	$м^2$	249,6
4	Площадь озеленения	$м^2$	4,5

5	Плотность застройки	%	6,9

6.2.2 Архитектурно-строительные решения

Вскрывочная с навесом над биотермической ямой

Здание вскрывочной с навесом запроектировано одноэтажным, прямоугольной формы в плане, с общими габаритными размерами в осях 6,00 х 9,55 м, в том числе вскрывочная имеет размера в плане в осях 3,0х6,0 м, с высотой помещений 3,4 м. Размеры навеса в осях 6,0х6,0 м, высотой 3,4 м. В центральной части навеса предусмотрена подземная железобетонная биотермическая камера с внутренними размерами в плане 3,0х3,0 м, глубиной 10,0 м. Биотермическая камера имеет металлическую крышку размером 1,5х2,0 м.

Крыша здания бесчердачная (вентилируемая), со скатной кровлей из профилированного листа, с наружным водостоком.

Естественное освещение помещении выполнено по норме.

Навес по периметру с отметки +2,50 и выше огорожен профилированным листом.

Наружная отделка:

стены – штукатурка, фасадная окраска;

окна – металлопластиковые с однокамерным стеклопакетом;

двери – металлические утепленные;

кровля – скатная, профилированный лист, наружный водосток.

Внутренняя отделка:

стены – масляная окраска, керамическая плитка;

потолки – подвесной потолок из профилированного листа;

полы – керамическая плитка, бетонные.

Технические показатели здания:

площадь застройки – 66,7 м^2;

общая площадь – 14,6 м^2;

строительный объем – 82,5 м^3.

Дворовая уборная на 1 очко

Дворовая уборная прямоугольной формы, с габаритными размерами в плане 1,8х1,8 м, высотой 2,5 м.

Уборная имеет выгребную яму размерами в плане 1,58х2,78 м, глубиной 1,8 м.

Наружная отделка:

стены – штукатурка, фасадная окраска;

окна – стеклоблоки;

дверь – деревянная;

кровля – скатная, профилированный лист, наружный водосток.

Внутренняя отделка:

стены – штукатурка, побелка;

потолки – подвесной потолок из профилированного листа;

полы – цементная стяжка.

Технические показатели здания:

площадь застройки – 5,9 м^2;

общая площадь – 2,6 м^2;

строительный объем – 23,1 м^3.

6.2.3. Конструктивные решения

Уровень ответственности – II.

Степень огнестойкости – II.

Вскрывочная с навесом над биотермической ямой

Конструктивная схема здания – бескаркасная (стеновая).

Конструктивные элементы здания вскрывочной приняты следующие:

фундаменты под стены – ленточные из сборных бетонных блоков по ГОСТ 13579-78*;

наружные стены из пиленого камня-ракушечника М35 (ГОСТ 4001-84) на растворе М50, толщиной 390 мм;

перемычки – сборные железобетонные по ГОСТ 948-84;

покрытие – металлическое из профилированного настила по металлическим балкам (прямоугольные трубы сечением 180х100х5 мм по ГОСТ 30245-2012) и прогонам (гнутые швеллеры №10 по ГОСТ 8278-83);

крыша – двухскатная из профилированного листа по металлическим конструкциям.

Конструктивные элементы навеса с биотермической ямой приняты следующие:

фундаменты под стойки навеса – столбчатые монолитные из бетона класса В15, с установкой закладной детали;

рама навеса (стойки и ригели) – металлические из прямоугольных профильных труб сечением 180х100х6 мм по ГОСТ 30245-2012;

прогоны покрытия и стен – металлические из гнутых швеллеров по ГОСТ 8278-83;

покрытие и обшивка стен навеса – металлические из профилированного листа по металлическим прогонам;

стены и днище биотермической ямы – монолитные железобетонные толщиной 400 мм, выполненных из бетона класса В20, армированные сетками из арматуры диаметром 18 и 14 мм класса А-III шагом 200 мм;

покрытие ямы – монолитное железобетонное толщиной 160 мм, выполненное из бетона класса В20, армированное сетками из арматуры диаметром 12, 8 мм класса А-III шагом 150 мм;

крышка люка – обшивка листовой сталью толщиной 2 и 1 мм (ГОСТ 19904-90) по деревянному каркасу, с внутренним утеплением.

Септик объемом 3 м^3

Септик запроектирован подземно из сборных железобетонных элементов по ГОСТ 8020-90. Диаметр колодца 2,0 м.

Горловина люка из сборных железобетонных элементов по серии 3.900-2.

Въездной дезинфекционный барьер

Въездной дезинфекционный барьер представляет собой заглубленную ванну прямоугольной формы, с габаритными размерами в плане 4,0х10,0 м, глубиной 0,3 м. Размеры ванны 3,0х6,0 м с объемом 7,2 м^3.

Днище и стенки барьера толщиной 150 мм выполнено монолитным из бетона класса В15.

Дворовая уборная на 1 очко

днище и стенки выгребной ямы – монолитные железобетонные толщиной 200 мм из бетона класса В20, армированные сеткой из арматуры диаметром 10 мм класса А-III шагом 200 мм;

перекрытие – монолитное железобетонное толщиной 160 мм, выполненное из бетона класса В20, армированное сетками из арматуры диаметром 12, 8 мм класса А-III шагом 150 мм;

стены уборной из пиленого камня-ракушечника М35 (ГОСТ 4001-84) на растворе М50, толщиной 190 мм;

перемычки – сборные железобетонные по ГОСТ 948-84;

крыша – скатная из профилированного листа по деревянной обрешетке и стропилам.

Емкость запаса питьевой воды объемом 3 м^3

Емкость запаса воды устанавливается на отметке +2,2 м от планировочной отметки земли на металлическую подставку. Размеры поставки в плане 1,2х1,2 м.

Стойки и балки подставки выполнены из металлических квадратных профилей сечением 100х4 мм по ГОСТ 30245-2012. Фундаменты под стойки – монолитные из бетона класса В15.

Ограждение территории

Ограждение территории из металлопроката, выполнено по периметру участка, высотой 2,0 м.

Конструктивные элементы приняты следующие:

фундаменты под стойки – монолитные из бетона класса В12,5;

панели ограждения и ворота – металлические из профилированного листа (ГОСТ 30245-2012) по каркасу из прокатного уголка сечением 50х5 мм по ГОСТ 8509-93;

стойки – металлические из металлических квадратных профилей сечением 120х4 и 100х4 мм по ГОСТ 30245-2012.

6.2.4 Инженерное обеспечение, сети и системы

Наружные сети водопровода и канализации.

Водоснабжение проектируемого здания вскрывочной хозяйственно-питьевой водой производится от бака запаса воды объемом 3м^3, установленного на опорах возле проектируемого здания. Заполнение бака производится автонасосом через цапковое соединение ГЦ-50.

В зимнее время предусмотрен электрообогрев бака. Водовод питьевой воды монтируется из стальных электросварных труб диаметром 38х2 мм (ГОСТ 10704-91), при надземной прокладке водовод теплоизолируется минватой толщиной 40 мм (ГОСТ 10499-78) с покровным слоем из стеклопластика по ТУ-6-11-145-8. При подземной прокладке водовод прокладывается с заглублением 1,4 м и покрывается антикоррозийной изоляцией типа «усиленная» по ГОСТ 9.602-2005.

Отвод производственных стоков от здания вскрывочной в проектируемый колодец, где производится дезинфекция стоков раствором хлора, подаваемого в колодец по отдельной трубе. Далее стоки поступают в септик объемом 3м^3. Проектируемая сеть канализации монтируется из трубы полиэтиленовой «технической» НДПЕ 100 SDR 41 диаметром 110х2,7мм по ГОСТ 18599-2001.

Проектируемые канализационные колодцы и септик предусмотрены из железобетонных колец по серии 3.900-3 на сульфатостойком цементе, марка по водостойкости W-6. Монтаж колодцев вести согласно типового проекта 902-09-22-84. Вертикальную гидроизоляцию стен колодцев предусмотрена обмазкой горячим битумом БН-III за 2 раза по слою грунта из 40% раствора битума в керосине. Под основание колодцев предусмотрена битумно-щебеночная подготовка толщиной 50 мм с пропиткой битумом до полного насыщения. Вокруг горловины колодца предусмотрена отмостка шириной 1 м из асфальтобетона.

Внутренний водопровод и канализация

В проектируемом здании вскрывочной предусмотрены следующие системы внутреннего водопровода и канализации:

водопровод холодной воды;

водопровод горячей воды;

производственная канализация.

Водоснабжение проектируемого здания вскрывочной водой на хозяйственные нужды производится от бака запаса питьевой воды объемом 3м³, установленного на опорах возле проектируемого здания. Горячее водоснабжение производится от емкостного настенного электроводонагревателя «ARISTON» ABS VLS PW 50; объемом 50л; мощностью 2,5 кВт, установленного внутри здания. Для питьевых нужд используется бутилированная питьевая вода. Для поддержания необходимого напора в системе горячего и холодного водоснабжения на вводе установлен насос «GRUNDFOS» MQ 3-35, подачей 3,0 м³/ч; напором 28м; мощностью 0,85 кВт. Трубопроводы внутреннего водоснабжения монтируются из стальных водогазопроводных труб диаметрами 15-25 мм (ГОСТ 3262-75) и прокладываются над полом и по стенам помещений. Подвод воды производится к санитарному прибору - мойке и к технологическому оборудованию вскрывочной.

Отвод производственных стоков К3 от здания вскрывочной производится в проектируемый колодец, где производится дезинфекция стоков раствором хлора, подаваемого в колодец по отдельной трубе. Дезинфекция производится при закрытой задвижке в колодце . Доза хлора и время контакта со сточной жидкостью в колодце устанавливается органами санитарной службы. Далее стоки поступают в септик объемом 3,0м³. Внутренняя сеть канализации монтируется из полиэтиленовых труб по ГОСТ 22689-89 диаметрами 50,100 мм и прокладывается ниже и выше отметки пола помещения. Выпуск производственной канализации для залива раствора хлора в колодец монтируется из стальной электросварной трубы диаметром 38х2 мм в (ГОСТ 10704-91) и оборудуется воронкой с пробкой.

Основные технические показатели(по одному скотомогильнику):

расход питьевой воды (в т. ч. горячей) по зданию -0,224 м^3;

расход стоков по зданию - 0,224 м^3.

Теплоснабжение, отопление и вентиляция

Источник теплоснабжения в здании вскрывочной – электрическая энергия.

Система отопления электрическая. В качестве нагревательных приборов предусмотрены конвекторы электрические, ПЭТ-4, мощностью 1кВт.

Вентиляция в здании вскрывочной предусмотрена приточно-вытяжная с естественным побуждением.

Вытяжка производится через вытяжную шахту с установкой дефлектора.

Приток в здании – естественный и производится за счет инфильтрации воздуха через дверные проемы. Расход тепла на нагрев поступающего воздуха учтен в расчете нагрузок на отопительные приборы.

Вентиляция биотермической ямы производится через вытяжную шахту с установкой дефлектора. Вытяжные шахты систем монтируются из листовой оцинкованной сталиТолщиной 0,7 мм (ГОСТ 19903-74) и выводятся на высоту 500 мм выше кровли.

Основные технические показатели (по одному скотомогильнику):

расход тепла на отопление - 6,5 кВт;

расход тепла на горячее водоснабжение - 2,5 кВт.

Электротехнические решения

В соответствии с заданием на проектирования рабочим проектом предусмотрены внутриплощадочные сети на напряжение 0,4кВ и заземление.

Потребителем электроэнергии являются кипятильники, обогреватели, водонагреватель, насос системы водоснабжения, греющий кабель и светильники.

Все электроприемники предназначены для питания от сети переменного тока 380/220 В с частотой 50 Гц, с глухо заземлённой нейтралью.

В отношении надёжности электроснабжения проектируемые объекты отнесёны к III категории по классификации ПУЭ РК.

Для питания электроэнергией проектируемого объекта рабочим проектом предусмотрена установка распределительного щита ЩР навесной, со степенью защиты IP54, с системой заземления TN-C-S типа ЩР8501-0636-Н-У1. Распределительный щит укомплектован трехфазным автоматическим выключателем на вводе типа ВА47-29 с Iн=63А и линейными однофазными автоматами с Iн=16А и 10А, смонтированными на DIN-рейку. Розеточные группы подключаются к электрощиту через устройство защитного отключения (УЗО), реагирующее на дифференциальной ток. ЩР закреплен к стойке навеса.

Для управления насосом питьевой воды установлен магнитный пускатель типа ПМЛ-16-11. Включение - отключение производится зависимости от поддержания давлении на сети водоснабжения.

Электрические розетки с дополнительным заземляющим контактом скрытой установки устанавливаются на высоте 0,3 м.

Освещение площадки выполнено светильниками с лампами накаливания со степенью защиты IP54 типа НББ, установленными на стене здания с навесом.

Внутреннее освещение помещений выполнено светильниками с люминесцентными лампами типа ЛПП 01-2х40-013.

Управление предусмотрено от одноклавишных выключателей типа ВС1У-126-би, установленных на высоте 1,5 м от уровня пола. В помещениях в влажным режимом работы применены влагозащитные выключатели типа ВА10-041б.

Внутренние распределительные и осветительные сети выполнены кабелем марки ВВГ, прокладываемыми в штробах стен под штукатуркой, а также в кабельном лотке.

Внутриплощадочные кабельные линии выполнены бронированными кабелями с медными жилами, прокладываемыми в траншее на глубине -0,7м от поверхности земли.

Для защиты от замерзания питьевой воды, предусмотрен электрообогрев емкости с применением нагревательного саморегулируемого кабеля типа 31FSR2-CT. От ЩР до монтажной коробки кабель прокладывается в траншее.

Заземление

Рабочий проект предусматривает защитные меры электробезопасности в объёме, предусмотренном в ПУЭ РК.

Все питающие и распределительные сети и электрооборудование снабжены защитой от короткого замыкания, защитой от перегрузки и всеми другими необходимыми видами защит.

Заземляющие контакты розеток, световых приборов освещения, корпус магнитного пускателя и соединительного коробки подключены к контуру заземлению через третий жил кабеля.

Наружный контур по периметру здания выполняется из стальных вертикальных электродов диаметром 16 мм, соединенных между собой стальными полосами 4х40 мм.

Внутренний контур заземления выполнен из стальной полосы сечением 25х4мм^2.

С целью выравнивания потенциала строительные металлические конструкции, металлические корпуса технологического оборудования присоединить к заземлению.

В качестве молниеприемника служит металлическая кровля здания. Токоотводы от металлической кровли проложены к заземлителю не реже чем через 25 м по периметру здания. Для токоотводов использована сталь круглая диаметром 6 мм, прокладываемая по наружным стенам здания.

Основные технические показатели (на один скотомогильник):

установленная мощность -15,33 кВт;

расчетная мощность -12,3 кВт.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

В рабочем проекте разработаны мероприятия, направленные на снижение риска возникновения чрезвычайных ситуаций и их локализацию. Мероприятия по снижению последствий чрезвычайных ситуаций проводятся по следующим направлениям:

герметизация технологического процесса;

обеспечение безопасности производства;

обеспечение надежного электроснабжения;

обеспечение защиты от пожаров;

обеспечение защиты обслуживающего персонала.

6.4 Охрана окружающей среды

На этапе строительства образуются отходы в количестве 0,01069152 т. по каждому скотомогильнику.

По окончании строительства производится техническая рекультивация отведенных земель.

Рекультивацией предусматривается: очистка территории от мусора и остатков материалов, сбор и вывоз отходов.

Рабочий проект рассмотрен и согласован:

РГУ «Департамент экологии по Мангистауской области комитета экологического регулирования, контроля и государственной инспекции в нефтегазовом комплексе министерства энергетики Республики Казахстан»» - заключение государственной экологической экспертизы от 27 мая 2016 года № R01-0049/16;

6.5 Организация строительства

Продолжительность строительства определена расчетным методом в соответствии с п. 1.1.1 «Пособия по определению продолжительности строительства предприятий, зданий и сооружений (к СНиП РК 1.04.03-2008)» и составляет 7 месяцев.

Согласно письму ГУ "Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Мангистауской области "от 05 марта 2016 года №03-10/536 строительство объекта запланировано во втором квартале 2016 года.

6.6 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 5.4.5 по выпуску сметной документации в текущих ценах 2 квартала 2016 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы ЭСН РК 8.04-02-2015;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы ЭСН РК 8.05-01-2015;

сборники сметных цен в текущем уровне 2016 года на строительные материалы, изделия и конструкции ССЦ РК 8.04-08-2015;

сборник сметных цен в текущем уровне 2016 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов СЦЭМ РК 8.04-11-2015;

сборник тарифных ставок в строительстве 2016 года СТС РК 8.04-07-2015;

сборник сметных цен в текущем уровне 2016 года на перевозки грузов для строительства СЦПГ РК 8.04-12-2015;

сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства ССЦ РК 8.04-09-2015;

перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках цен, утвержденный руководителем ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Мангистауской области» от 13 апреля 2016 года, согласно пункту 24 Государственного норматива по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

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

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2016 года, с учетом норм задела объема инвестиций и прогнозного уровня инфляции по годам строительства, согласно приложению 1 к Прогнозу социально-экономического развития Республики Казахстан на 2016-2020 годы одобренного на заседании Правительства Республики Казахстан (протокол № 47 от 17 ноября 2015 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

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

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

Материалы инженерных изысканий содержат достаточные данные, необходимые для разработки проектной документации.

Принятые проектные решения с учетом внесенных изменений по п.7.2 соответствуют государственным нормативным требованиям по санитарной, экологической и промышленной безопасности, обеспечивают надежное функционирование объекта.

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «FLAGMAN_EXPERT» в рабочий проект «Строительство скотомогильников в с.с. Жетыбай, Шетпе, Боранкул, Акшукур, Болашак» внесены следующие изменения и дополнения:

Сметная документация:

1)оформление и состав сметной документации выполнены согласно указаниям «Государственный норматив по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан», Приложение 1 к приказу КДС ЖКХ и УЗР от 3 июля 2015 года №235-нқ;

2)объемы работ приведены в соответствие с рабочим проектом.

Таблица №2

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели		+увеличение, -снижение
			Заявленные	Рекомендуемые к утверждению	
1	Общее количество скотомогильников	участок	5	5	
2	Площадь участка одного скотомогильника	га	0,16	0,16	
3	Площадь застройки на одном участке скотомогильника	$М^2$	110,6	110,6	
4	Коэффициент застройки одного участка	%	6,9	6,9	
5	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2016 - 2018 годов, в том числе: СМР; оборудование, прочие	млн. тенге	130,904 99,652 7,383 23,869	126,513 97,665 6,444 22,404	-4,391 -1,987 -0,939 -1,465

6	Из них: в ценах 2016 года в ценах 2017 года в ценах 2018 года	млн. тенге		5,734 70,072 50,707	
7	Продолжительность строительства	мес	7,0	7,0	

Примечание: снижение сметной стоимости строительства в текущих и прогнозных ценах составило 4,391 млн. тенге.

8. ВЫВОДЫ

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«**Строительство скотомогильников в с.с. Жетыбай, Шетпе, Боранкул, Акшукур, Болашак**»** соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

общее количество скотомогильников - 5 участков;
площадь участка одного скотомогильника - 0,16 га;
площадь застройки на одном участке - 110,6 м^2;
коэффициент застройки одного участка - 6,9%;
общая сметная стоимость строительства
в текущих и прогнозных ценах 2016 - 2018 годов - 126,513 млн. тенге,
в том числе СМР - 97,665 млн. тенге,
оборудование - 6,444 млн. тенге,
прочие - 22,404 млн. тенге;
продолжительность строительства - 7 месяцев.

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

3. Заказчику при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных товаропроизводителей.

4. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ТОО "MSK-Профтехстрой" в соответствии с условиями договора от 14 мая 2016 года №FE-03/00090.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

1. «Жетібай, Шетпе, Боранқұл, Ақшұқыр, Болашақ елді ауылдарында мал өлексесін көму орындарының құрылысы» жұмыс жобасына енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтер талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсыныс жасаймыз:

мал өлексесін көму орындарының жалпы саны - 5 телім;
мал өлексесін көму орындарының бір телімнің алаңы - 0,16 га;
құрылыс алаңы бір телімдегі - 110,6м^2;
құрылыс тығыздығы бір телімдегі - 6,9%;
2016-2018 жылдардағы ағымдағы және болжамды
бағалардағы құрылыстың жалпы сметалық құны - 126,513 млн. тенге,
оның ішінде: құрылыс-монтаж жұмыстары - 97,665 млн. тенге,

жабдық	- 6,444 млн. тенге,
өзгеде	- 22,404 млн. тенге;
құрылыс ұзақтығы	- 7 месяцев.

2. Жұмыс жобасы бекітуге ұсынылғанда және жұмыс жасауға берілгенде осы сараптама қорытындысымен сәйкестігі тексерілуі керек.

3. Тапсырысшы құрылыс салу кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдары мен құрастырмаларын барынша пайдалансын.

4. Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 2016 жылғы 14 мамыр № FE-03/00090 шарттың талаптарына сәйкес "MSK-Профтехстрой" ЖШС кепілдік етеді.

Болекбаев А.К.

Эксперт

Тилеукулов Ибрахим Султамуратович И.С.

Эксперт

Бекбаева Ж.А.

Эксперт

Бейсенов Н.А.

Эксперт