«Мал зираты құрылысына жобалау-сметалық құжаттамасын жасақтау»
жұмыс жобасы бойынша

18.04.2018 ж. № EKZ-0053/18

кешенді ведомстводан тыс сараптама

ҚОРЫТЫНДЫСЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Қалалық құрылыс бөлімі» ММ
Атырау қ.

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«СтройДизайнСервис» ЖШС

Атырау қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Мал зираты құрылысына жобалау-сметалық құжаттамасын жасақтау» жұмыс жобасы бойынша осы қорытынды «Экспертиза KZ» ЖШС-мен берілді.

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

ЗАКЛЮЧЕНИЕ
комплексной вневедомственной экспертизы

№ EKZ-0053/18 от 18.04.2018 г.

по рабочему проекту
«Разработка проектно-сметной документации на строительство скотомогильника»

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Городской отдел строительства»
г. Атырау

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «СтройДизайнСервис»

г. Атырау

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту «Разработка проектно-сметной документации на строительство скотомогильника» выдано ТОО «Экспертиза KZ».

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Разработка проектно-сметной документации на строительство скотомогильника», выполненный в 2017г.

Настоящее заключение выполнено на основании договора №020740003270/ 180023/00 (№23) от 01.03.2018г. на проведение экспертизы с ГУ «Городской отдел строительства» г. Атырау.

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Городской отдел строительства» г. Атырау.

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «СтройДизайнСервис», государственная лицензия на проектную деятельность II категории №15003033 от 13.02.2015г. (приложение к государственной лицензии от 13.02.2015г.), выданная Комитетом по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами. Министерство национальной экономики Республики Казахстан.

ГИП – Кулмуханбетов И.Т., приказ №23 от 26.12.2016г.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование от 27.12.2017г., утвержденное руководителем ГУ «Городской отдел строительства» г.Атырау;

постановление №988 от 30.05.2017г. о предоставлении права землепользования на земельный участок, выданное Атырауским городским акиматом;

акт на право постоянного землепользования (кадастровый номер: 04-066-062-476), выданный Департаментом земельного кадастра и технического обследования недвижимости - филиал НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по г. Атырау, за №5784 от 08.08.2017г.;

архитектурно-планировочное задание на проектирование №KZ69VUA00018334 от 12.05.2017г., утвержденное руководителем ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства г. Атырау»;

отчет по материалам инженерно-геологических изысканий, выполненный ТОО «Жайык-Геопроект» (гослицензия на изыскательскую деятельность ГСЛ №000797 от 07.04.2006 г., выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства);

материалы топографо-геодезической съемки, выполненный ТОО «Күрделі Құрылыс Жол» (гослицензия на изыскательскую деятельность ГСЛ №16015099 от 29.09.2016г., выданная Гу «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Атырауской области» Акимат Атырауской области);

письмо №03-07-02-11/71 от 21.02.2018 г. о сроках начала строительства, выданное ГУ «Городской отдел строительства»;

письмо № 03-07-02-11/70 от 21.02.2018 г. об источнике финансирования, выданное ГУ «Городской отдел строительства».

Технические условия:

на пересечение ВЛ-10 кВ с коммуникациями, выданные главным инженером АНУ ЗФ АО «КазТрансОйл»;

письмо №27-11113 от 22.09.2017г., на пересечение существующих ВЛ-10кВ с проектируемой ВЛ-10 кВ, выданное АО «Атырау Жарык»;

письмо №21/795 от 14.09.2017г., на прохождение волоконно-оптической связи, выданное ЗФ АО «KazTransCom»;

письмо №ЦИД-ЦЖС/3112-И от 05.09.2017г., на пересечение железнодорожных путей, выданное филиалом АО «НК «ҚТЖ» Дирекция магистральной сети».

5.2 Согласования заинтересованных организаций:

Письмо №03-07-02-11/68 от 21.02.2018г. о согласовании рабочего проекта, выданное ГУ «Городской отдел строительства» г. Атырау.

Письмо №27-10981 от 20.09.2017г. о согласовании топографической съемки на правильность прохождения и полноты съемки, выданный АО «Атырау Жарык».

Письмо №03/8307 от 08.09.2017г. о согласовании топографической съемки на правильность прохождения и полноты съемки, выданный КГП «Атырау Су Арнасы».

Согласованный план трассы проектируемой ВЛ-10кВ в масштабе М1:1000, согласованный ГУ «Городской отдел архитектуры и градостроительства» г. Атырау от 05.10.2017г.

Эскизный проект, выполненный ТОО «СтройДизайнСервис» в 2016г. (ГСЛ №15003033 от 13.02.2015г.), согласованный руководителем ГУ «Городской отдел архитектуры и градостроительства» г. Атырау от 12.06.2017г.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу:

Письмо-заявка №03-07-02-11/70 от 21.02.2018г. на проведение комплексной экспертизы рабочего проекта, выданное заказчиком ГУ «Городской отдел строительства» г.Атырау.

ТОМ I. 216/2016-12-20-ОПЗ. Общая пояснительная записка.

ТОМ II. 216/2016-12-20-ГП. Генеральный план.

ТОМ III. Альбом 1. 1216/2016-12-20-АС. Архитектурно-строительные решения.

Альбом 2. 216/2016-12-20-ОВ. Отопление и вентиляция.

216/2016-12-20-ВК. Водоснабжение и канализация.

216/2016-12-20-ЭО. Электроосвещение.

216/2016-12-20-ВН. Видеонаблюдение.

Альбом 3. 216/2016-12-20-НВ. Наружный водопровод.

216/2016-12-20-ЭС. Электроснабжение.

216/2016-12-20-НК. Наружная канализация.

ТОМ IV. Сметная документация.

216/2016-12-20. Паспорт проекта.

ПОС. Проект организации строительства.

ОВОС. Оценка воздействия на оркужающую среду.

Отчет по материалам инженерно-геологических и инженерно-геодезических изысканий.

5.4 Цель и назначение объекта строительства:

Строительство скотомогильника в г. Атырау по программе «010 Развитие объектов сельского хозяйства, по специфике 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:

Исследованная территория входит в состав Атырауского района, Атырауской области, Республики Казахстан. Объект расположенв черте г. Атырау, в 5,0 км к югу от трассы Атырау-Астрахань.

В пределах исследованной территории передвижение, в благоприятный период года, возможно всеми видами транспорта повышенной проходимости; в период осенне-весенней распутицы и зимних заносов передвижение возможно транспортом высокой проходимости, или транспортом на гусеничном ходу.

Город Атырау - районный центр Атырауского района и областной центр Атырауской области Республики Казахстан, является крупным административным, промышленным и культурным центром Западного Казахстана, нефтяной столицей РК. Здесь развита нефтеперерабатывающая, машиностроительная, химическая и другие отрасли промышленности.

Город Атырау является крупным железнодорожным узлом, связанным как со всеми внутренними регионами РК, так и с ближним и дальним зарубежьем.Международный аэропорт Атырау также связан воздушными авиалиниями, как с внутренними регионами республики, так и с ближним и дальним зарубежьем.

Природно-климатические условия района строительства:

Район строительства относится к IV-Г строительно-климатическому подрайону и характеризуется следующими основными показателями:

Скоростной напор ветра	- 38 кгс/м².
вес снегового покрова	- 50 кгс/м².
температуравоздуха наиболее холодной пятидневки	- 26 С°
абсолютный минимум температуры	- 38 С°.
нормативная глубина промерзания	- 1,22м.
Абсолютный максимум температуры воздуха	- 41,4 С°
Абсолютный минимум температуры воздуха	- 39,5 С°
Средняя максимальная годовая температуры воздуха	- 23,5 С°
Средняя годовая температуры воздуха наиболее холодной пятидневки	-19,4 С°
Средняя годовая температура воздуха наиболее холодных суток	- 29,6 С°
Средняя годовая температура воздуха наиболее холодного периода	- 1,5 С°
Дорожно-климатическая зона	- V.

Климат района отличается резкой континентальностью, аридностью, проявляющейся в больших годовых и суточных амплитудах температуры воздуха и в неустойчивости климатических показателей во времени (из года в год).

Для района характерным является изобилие тепла и преобладание ясной сухой погоды. Годовое число часов солнечного сияния составляет 2600-2700. Влияние Каспийского моря на климат прилегающих к нему территорий весьма ограничено.

Оно заметно лишь в узкой полосе побережья и выражается в небольшом увеличении влажности воздуха, повышения температуры его в зимние месяцы и в понижении ее в летние, в уменьшении как годовых, так и суточных амплитуд температуры, то есть, в меньших колебаниях температуры между зимой и летом, днем и ночью. Однако какого-либо заметного увеличения осадков в прибрежной зоне не отмечается. Годовое количество осадков мало.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

На основании технического задания на выполнение инженерно-геологических изысканий, выданного ТОО «СтройДизайнСервис», ТОО «Жайык-Геология» в 2017г. произведены инженерно-геологические работы на участке под строительство.

Особенности истории геологического развития региона в плейстоцен-голоценовое (нижне-верхнечетвертичное) время определили сложность его геологического строения. Инженерно-геологический разрез на глубинудо 10,0 м от дневной поверхности, представлен толщей нелитифированных отложений плейстоценового возраста, расчленных на 3 стратиграфо-генетических комплекса отложений.

ИГЭ-1. Глина легкая пылеватая, известковая, коричневого, темно-коричневого цветов, твердой консистенции, с тонкими прослойками песка. Грунт среднезасоленный, содержит карбонаты и незначительное количество органических веществ.

Данные анализа гранулометрического состава (нормативные):
песок – 37,34 %;
пыль – 16,94 %;
глина – 45,72 %
Нормативные значения плотности:
частиц грунта – 2,76 т/м^3;
сухого грунта- 1,386 т/м^3;
грунта естественного сложения – 1,673 т/м^3.

ИГЭ-2. Супесь песчанистая. Коричневого, желтовато-коричневого и темно-коричневого цветов, пластичной консистенции, с тонкими глинистыми прослойками. Грунт слабозасоленный, содержит карбонаты и незначительное количество органических веществ.

Данные анализа гранулометрического состава (нормативные):
песок – 65,62 %;
пыль – 29,72 %;
глина – 4,66 %.
Нормативные значения плотности:
частиц грунта – 2,67 т/м^3;
сух ого грунта- 1,682 т/м^3;
грунта естественного сложения – 1,994 т/м^3

ИГЭ-3. Суглинок тяжелый песчанистый. Коричневого, желтовато-коричневого итемно-коричневого цветов, с многочисленными тонкими прослойками ималомощными линзами песка, в которых содержатся целые и битые раковины Didacna praetrigonoides, консистенция её тугопластичная. Грунт слабо засоленный, содержит карбонаты и незначительное количество органических веществ.

Данные анализа гранулометрического состава (нормативные):
песок – 53,13 %;
пыль – 26,85 %;
глина – 20,02 %.
Нормативные значения плотности:
частиц грунта – 2,73 т/м^3;
сухого грунта- 1,759 т/м^3;
грунта естественного сложения – 2,064 т/м^3.

ИГЭ-4. Супесь песчанистая, текучая. Зеленовато-коричневого, темно-коричневого и коричневого цветов, отложения имеют текучую и высокий предел

KZ ЭКСПЕРТИЗА

пластичнойконсистенции, что послужило основанием для выделения их в самостоятельный ИГЭ, с включением целых и битых раковин. Грунт среднезасоленный, содержит карбонаты. Является маркирующим горизонтам, определяющим стратиграфическую границу между хвалынскими и хазарскими отложенями.

Данные анализа гранулометрического состава (нормативные):
песок – 68,51 %;
пыль – 22,62 %;
глина – 8,87 %.
Нормативные значения плотности:
частиц грунта – 2,70 т/м^3;
сухого грунта- 1,687 т/м^3;
грунта естественного сложения – 2,085 т/м^3.

ИГЭ-5. Суглинок тяжелый песчанистый. Коричневого, темно-коричневого цветов,тугопластичный, с многочисленными тонкими прослойками и маломощными линзамипеска, в которых содержатся целые и битые раковины Didacna nalivkini. Грунт среднезасоленный, содержит карбонаты.

Данные анализа гранулометрического состава (нормативные):
песок – 50,77 %;
пыль – 26,26 %;
глина – 22,97 %.
Нормативные значения плотности:
частиц грунта – 2,74 т/м^3;
сухого грунта- 1,623 т/м^3;
грунта естественного сложения – 1,976 т/м^3.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Рабочий проект «Строительство Скотомогильника» выполнен согласно задания на проектирование и по материалам топографической съемки, выполненные ТОО «Курдели курылыс жол» в 2017г. и инженерно-геологических исследований, выполненных ТОО «Жайык-Геология» в 2017г.

Объект расположен в черте г.Атырау, в 5,0 км к югу от трассы Атырау-Астрахань, с координатами на углах:

Таблица №1

1	E=9101.9112	N=6338.6219
2	E=9160.1858	N=6476.8393
3	E=9298.4033	N=6418.5647
4	E=9240.1286	N=6280.3472

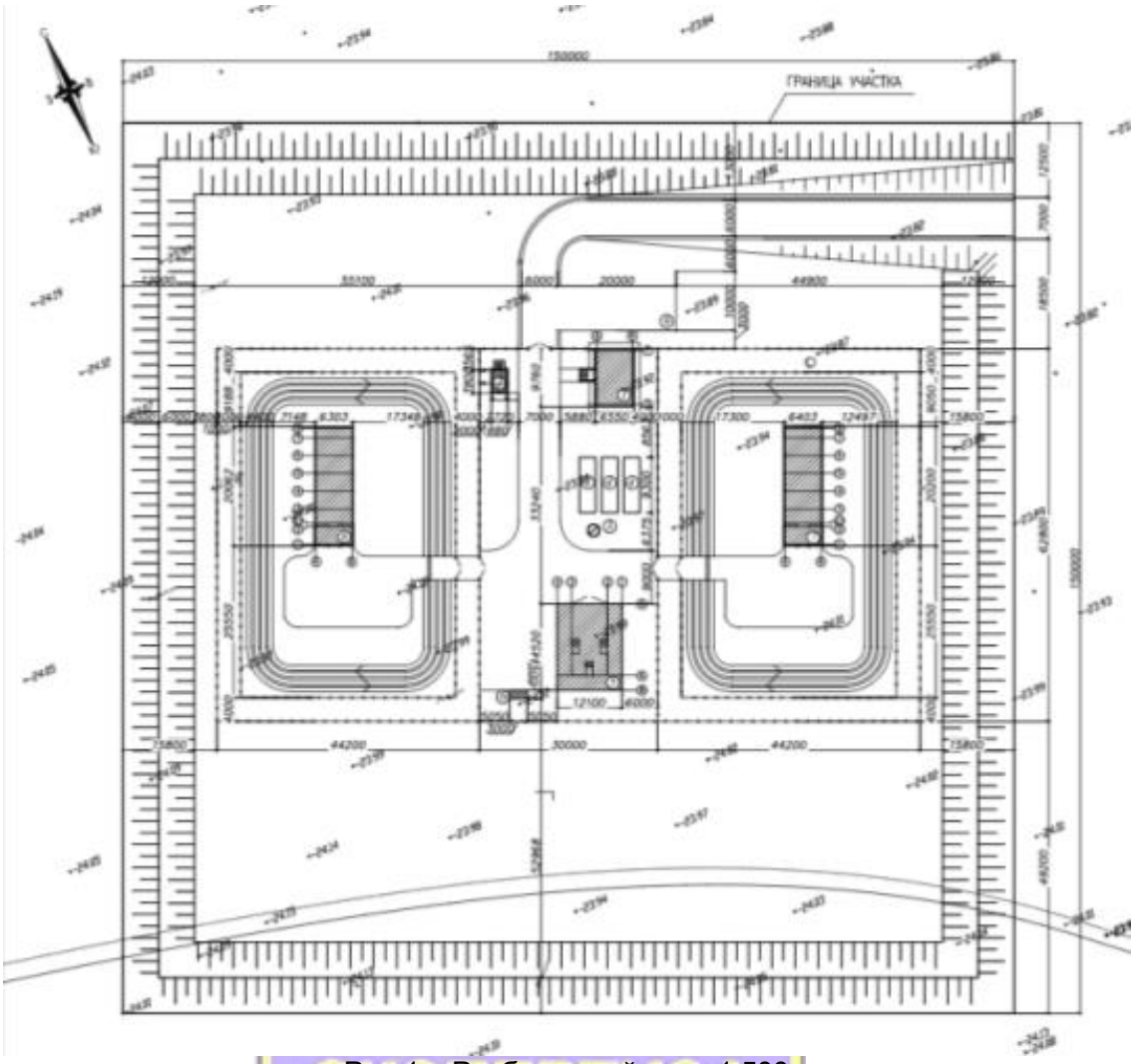

Рис.1 – Разбивочный план 1:500

ЭКСПЕРТИЗА

Проектом предусмотрены строительство:
вскрывочная с навесом над биотермическими ямами;
вскрывочная с навесом над крематор-инсинератором;
КПП с комнатой для работников;
подземный резервуар пожарной и технической воды V-50 м^3 – 3 шт;
склад ГСМ для крематор-инсинератора;
уборная на 2 очка;
площадка для мусорных контейнеров.

Отводимая территория под строительство скотомогильника полностью не огорожена. Железобетонное ограждение предусмотрено вокруг строении и сооружении и разделяют зоны биотермической ямы и крематор-инсинератора.

Вокруг биотермическими ямами и крематора-инсинератора внутри железобетонных ограждении предусмотрены металлические ограждения из сетки «Рабица» имеющие отдельные въезды с воротами.

Вдоль ограждения с внутренней стороны по всему периметру биотермическими ямами и крематор-инсинератора предусмотрена обвалования грунта, которые привозятся из близлежащих карьеров.

Проектом предусмотрено озеленение внутри ограждении и на спланированной территории за ограждением с применением деревья, кустарников и газон.

Вертикальная планировка участка запроектирована в увязке с прилегающей территорией, с учетом организации нормального отвода атмосферных вод и оптимальной высоты привязки здания.

Отвод атмосферных и талых вод от здания осуществляется по спланированной поверхности в карты зеленых насаждений.

Проектируемый уклон территории участка не превышает допустимых пределов и обеспечивает сток поверхностных вод от зданий.

Транспортное и пешеходное движение по территории участка запроектирована из асфальтобетона с учетом внутренних и внешних связей, обеспечивающей удобную и короткую связь с внешней сетью дорог.

Подъезд автотранспорта, в том числе и пожарных машин, к проектируемому объекту предусмотрен с учетом санитарных и противопожарных норм.

Вскрывочная с навесом над крематор-инсинератором - за относительную отметку 0,00 принята абсолютная отметка - 20,90.

Вскрывочная с навесом над биотермическими ямами - за относительную отметку 0,00 принята абсолютная отметка - 21,00.

Здание КПП с комнатой для работников - за относительную отметку 0,00 принята абсолютная отметка - 20,70.

Здание склада ГСМ для крематор-инсинератора - за относительную отметку 0,00 принята абсолютная отметка - 20,70.

Уборная на 2 очка - за относительную отметку 0,00 принята абсолютная отметка - 21,34.

Таблица №2

Основные технические показатели по разделу:

№	Наименование	Ед. изм.	Кол-во	%
1	Общая площадь отвода	м^2	22500,0	100
2	Площадь застройки	м^2	565,0	2,52
3	Площадь твердых покрытии	м^2	2179,0	9,68
4	Площадь озеленения	м^2	7800,0	34,67
5	Площадь грунтовых покрытии	м^2	11952,0	53,13
6	Протяженность ограждения: железобетонные металлические из сетки «Рабица»	 п.м п.м	 484,0 364,0	 - -

6.2.2 Технологические решения

Технологическая часть проекта Строительство скотомогильника выполнена на основании технического задания на проектирования и эскизного проекта.

Мощность объекта

Мощность инсинераторной установки:

Максимальный вес загружаемых отходов (био) – 8000 кг;

Максимальный объем загружаемых отходов – 9,0 м^3;
Максимальная скорость сжигания отходов (био) – 1000 кг/час;
Средний расход топлива – 50 л/час.
Мощность установки Биотермических ям:
Объем рабочий – 63,5 м^3 х 3 шт. = 190,5 м^3.

Технология уничтожения зараженного материала

Первый вид – Биотермические ямы (Беккари).

Биотермическая яма предназначается для обезвреживания трупов животных, павших от инфекционных болезней. Вскрывочная предназначается для вскрытия трупов перед их захоронением. Для защиты окружающей среды, необходимо производить своевременную уборку и уничтожение животных, павших от инфекционных болезней.

Внутренняя канализация помещения вскрывочной запроектирована из труб ПВХ диаметром 50 и 110мм от приборов выводятся наружу в колодец диаметром 1,5м в этот же колодец выводится труба диаметром 25 для заливки раствора дезинфицирующего средства. После колодца для дезинфекции устанавливается колодец с шибером, затем обеззараженные стоки поступают в септик производительностью 3,0 м^3/сут. Концентрация, состав дез. средства и время выдержки в Дезинфекционном колодце устанавливается ответственным органом СЭС региона.

Отвод сточных вод запроектирован в проектируемый септик производительностью 3,0 м^3/сут у здания, с последующим вывозом стоков в специально отведенные мечта по согласованию с органами СЭС. Одним из способов борьбы с инфекционными болезнями является биотермическое обеззараживание трупов в ямах, где заразный материал стерилизуется и становится безвредным под действием высоких температур, возникающих в разлагающихся трупах.

Для вскрытия трупов, перед их захоронением, предусмотрено помещение вскрывочной. Труп животного сгружают с кузова автомашины на вскрывочный стол и ручной лебёдкой транспортируют во вскрывочное помещение. Вскрытие трупов производит ветеринарный работник, обслуживающий хозяйство совместно с подсобным рабочим. После проведения необходимых работ вскрывочный стол транспортируют к яме, наклоняют платформу стола и сбрасывают труп в яму.

После окончания работ производят обеззараживание дезраствором из гидропульта площадок и помещения вскрывочной.

Второй вид – Крематор-инсинератор

Инсинератор предназначен для утилизации твердых бытовых, медицинских, биоорганических и других видов отходов методом высокотемпературного сжигания. Процесс сжигания происходит при температурах свыше 800˚С, при этом выбросы вредных веществ в воздух не превышают установленных санитарных норм. На инсинераторах применена специальная огнеупорная футеровка, которая обеспечивает надежную эксплуатацию их на срок не меньше 10000 часов.

Устройство и принцип действия инсенератора

Безопасное полное сжигание отходов в инсинераторе происходит за счет его конструктивных особенностей. Преимущество инсинератора перед другими устройствами для высокотемпературной утилизации отходов заключается в том, что он состоит из двух реакторов.

Один из реакторов называется «камера сжигания», второй – «камера дожигания». Загрузка отходов происходит непосредственно в камеру сжигания, что существенно упрощает технологическую схему и улучшает потребительские качества инсинератора

как изделия. В первом реакторе происходит термическое разложение органических веществ (газификация) с получением несгораемого минерального остатка –золы.

Газообразные органические соединения далее поступают во второй реактор, где и происходит окончательное полное окисление газов с получением, преимущественно, углекислого газа CO_2 и водяного пара H_2O. За счет особенностей двухреакторной схемы и температурных режимов, инсинератор не производит вредных выхлопов таких как: диоксины, оксиды азота, угарный газ, сажа и т.п. к достоинствам инсинератора можно отнести и специальные схемы управления, обеспечивающие поддержание необходимых температурных режимов.

Инсинератор на жидком топливе (дизель) оснащен горелками и топливной емкостью. Для запаса топлива на территории предусмотрен склад ГСМ в виде сблокированных контейнеров.

6.2.3 Архитектурно-строительные решения

Здание вскрывочной с навесом над биотермическими ямами

Здание вскрывочной в плане имеет прямоугольную форму с размерами в осях 6,0х3,0 м с пристроенным навесом над биотермическими ямами с размерами в плане 16,0х6,0м.

Здание одноэтажное, с высотой помещения до низа выступающих конструкций 2,80м. Навес – двухуровневый, высота наземной части в чистоте 2,80м, подземной части под биотермические ямы – 10,30м.

Здание имеет один основной вход.

Абсолютная отметка 0.000 по генплану минус 21,00.

Здание вскрывочной

Объемно-планировочные, конструктивные и технические решения способствуют обеспечению эвакуации людей из здания до наступления критических значений опасных факторов пожара.

Принятые решения по теплозащитным свойствам ограждающих конструкций, звукоизоляции и энергосбережению соответствуют требованиям нормативных документов.

Предусмотрен пандус с размерами в плане 3,30х3,90м с уклоном 4,5% монолитный железобетонный, из бетона кл.В15, армированный сварной арматурной сеткой Ø10А-III/ Ø10А-III/200/200.

Оконные блоки пластиковые по ГОСТ 30674-99, с заполнением из однокамерного стеклопакета.

Двери входные – металлические утепленные по ГОСТ 31173-2003 .

Крыша - 2-х скатная по металлическим фермам и прогонам.

Кровля - "Сэндвич" панели толщиной 100мм.

Полы - керамическая плитка толщиной 10мм по ГОСТ 6787-2001.

Наружные стены - из ракушеблока марки I/СОМЛ/200 ГОСТ 4001-2013 толщ. 390мм на цементно-песчаном растворе М50,с обшивкой Сэндвич панелями толщ.100мм.

Наружная отделка - обшивка Сэндвич панелями толщ.100мм.

Внутренняя отделка – окраска дисперсионной моющей краской по штукатурке.

По периметру здания выполняется отмостка из бетона В10 толщиной 100мм шириной 1000мм с уклоном от здания 3%, по подготовке из ПГС толщиной 100мм.

Навес над биотермическими ямами

Перекрытие над биотермической - монолитное железобетонное толщиной 200мм из бетона класса В25 армированное двойной сеткой Ø12А-III/ Ø12А-III/150/150.

Крыша - 2-х скатная, из профлиста по металлическим фермам и прогонам.

Полы – бетонные с топпинговым покрытием.
Двери входные – металлические утепленные по ГОСТ 31173-2003 .

Таблица №3

Основные технические показатели:

№ п/п	Наименование показателей	Един. изм.	Количество
1	Этажность	эт.	1
2	Площадь застройки	$м^2$	143,52
3	Общая площадь	$м^2$	112,15
	в том числе подземная часть	$м^2$	21,18
4	Строительный объем	$м^3$	452,5

Здание вскрывочной с навесом над крематор-инсинератором

Здание вскрывочной в плане имеет прямоугольную форму с размерами в осях 6,0х3,0 м с пристроенным навесом над биотермическими ямами с размерами в плане 16,0х6,0м.

Здание одноэтажное, с высотой помещения до низа выступающих конструкций 2,80м. Навес – двухуровневый, высота наземной части в чистоте 2,80м, подземной части под биотермические ямы – 2,50м.

Здание имеет один основной вход .

Абсолютная отметка 0.000 по генплану минус 20,90 .

Здание вскрывочной

Объемно-планировочные, конструктивные и технические решения способствуют обеспечению эвакуации людей из здания до наступления критических значений опасных факторов пожара.

Принятые решения по теплозащитным свойствам ограждающих конструкций, звуко-изоляции и энергосбережению соответствуют требованиям нормативных документов.

Предусмотрен пандус с размерами в плане 3,30х3,90м с уклоном 4,5% монолитный железобетонный, из бетона кл.В15, армированный сварной арматурной сеткой Ø10А-III/ Ø10А-III/200/200.

Полы - керамическая плитка толщиной 10мм по ГОСТ 6787-2001.

Оконные блоки пластиковые по ГОСТ 30674-99, с заполнением из однокамерного стеклопакета.

Двери входные – металлические утепленные по ГОСТ 31173-2003 .

Крыша - 2-х скатная по металлическим фермам и прогонам.

Кровля - "Сэндвич" панели толщиной 100мм.

Наружные стены - из ракушеблока марки I/СОМЛ/200 ГОСТ 4001-2013 толщ.390мм на цементно-песчаном растворе М50,с обшивкой Сэндвич панелями толщ.100мм.

Наружная отделка - обшивка Сэндвич панелями толщ.100мм.

Внутренняя отделка – окраска дисперсионной моющей краской по штукатурке.

По периметру здания выполняется отмостка из бетона В10 толщиной 100мм. шириной 1000мм с уклоном от здания 3%, по подготовке из ПГС толщиной 100мм.

Навес над крематор-инсинератором

Перекрытие над крематор-инсинератором - монолитное железобетонное толщиной 200мм из бетона класса В25 армированное двойной сеткой Ø12А-III/ Ø12А-III/150/150

Крыша - 2-х скатная, из профлиста по металлическим фермам и прогонам.

Полы – бетонные с топпинговым покрытием.

Двери входные – металлические утепленные по ГОСТ 31173-2003.

Таблица №4

Основные технические показатели:

№ п/п	Наименование показателей	Един. изм.	Количество
1	Этажность	эт.	1
2	Площадь застройки	$м^2$	143,52
3	Общая площадь	$м^2$	112,15
	в том числе подземная часть	$м^2$	21,18
4	Строительный объем	$м^3$	452,5

Здание КПП с комнатой для работников

Здание контрольно-пропускного пункта представляет собой одноэтажное отапливаемое здание. Здание прямоугольное в плане с размерами в осях 9,0х6,0м. Высота до низа выступающих конструкций - 3,0м.

В здании размещаются: комната охраны, комната для работников, помещение хранения спец.одежды.

Абсолютная отметка 0.000 по генплану минус 20,70 .

Принятые решения по теплозащитным свойствам ограждающих конструкций, звукоизоляции и энергосбережению соответствуют требованиям нормативных документов.

Здание имеет один основной вход. Для доступа маломобильных групп населения, входная группа оборудована пандусом. Ширина пандусов – полосы движения коммуникационного прохода в чистоте 1,2 м. Пандус запроектирован с нескользкой поверхностью покрытия (бетон класса В15 по прочности на сжатие, толщиной 150 мм). С двух сторон пандуса, устраивается поручень – округленный и гладкий, высотой 900 мм от поверхности пандуса.

Объемно-планировочные, конструктивные и технические решения способствуют обеспечению эвакуации людей из здания до наступления критических значений опасных факторов пожара.

Оконные блоки пластиковые по ГОСТ 30674-99, с заполнением из однокамерного стеклопакета.

Кровля – чердачная, двухскатная с покрытие из стальных профлистов по деревянным стропилам и обрешетке.

Утеплитель кровли – минплита П-75 Y=75 кг/$м^3$, толш.200 мм.

Наружные стены - из керамического полнотелого кирпича марки КОРПо 1НФ/100/2,0/25/ ГОСТ 530-2012 на растворе М50 с облицовкой одинарным лицевым кирпичом марки КОЛПо 1НФ/100/2,0/50/ ГОСТ 530-2012. Для утепления наружных стен применена-минплита ISOVER OL-P Y=75 кг/$м^3$ толщиной 70мм.

Двери наружные деревянные по ГОСТ 24698-81.

Дверные блоки внутренние – деревянные по ГОСТ 6629-88.

Полы –линолеум и керамическая плитка.

Внутренняя отделка:

Стены–штукатурка и окраска водоэмульсионной краской.

Потолок – затирка, окраска водоэмульсионной краской.

В комнате хранения одежды предусматривается панель из керамической плитки на высоту 2,00 м.

Наружная отделка – расшивка швов.

По периметру здания выполнить отмостку из бетона В15 толщиной 100 мм шириной 1000мм с уклоном от здания 3%

Таблица №5

Основные технические показатели:

№ п/п	Наименование показателей	Един. изм.	Количество
1	Этажность	эт	1
2	Площадь застройки	$м^2$	74,60
3	Общая площадь	$м^2$	49,95
4	Строительный объем	$м^3$	380,56

Здание склада ГСМ для крематор-инсинератора

Здание одноэтажное предназначено под складирование ГСМ для дизель-генератора, находящегося на территории базы. Размер здания в осях 14,52х12,10м. Высота от пола до низа покрытия – 2,40м.

Все бетонные поверхности, соприкасающиеся с грунтом, обмазываются горячим битумом за 2 раза.

Внутренние поверхности стен утепляются минплитой толщиной 100мм и обшиваются гипсоволокнистыми листами по деревянному каркасу.

Кровля – двухскатная по металлическим фермам из профильных труб 80х40х3 по ГОСТ 12336-66 с покрытием из профлиста Н44-100-0,7 по металлическим прогонам из профильных труб 80х3 по ГОСТ 30245-94.

Ворота– металлические индивидуальные с дверью.

Наружные двери –поливинилхлоридные по ГОСТ 30970-2014.

Полы – бетонные толщиной 100мм из бетона кл.В15 по щебеночной подготовке толщиной 100мм, в контейнерах- деревянный пол.

Таблица №6

Основные технические показатели:

№ п/п	Наименование показателей	Един. изм.	Количество
1	Этажность	эт	1
2	Площадь застройки	$м^2$	187,50
3	Общая площадь	$м^2$	149,45
4	Строительный объем	$м^3$	547,40

Здание уборной на 2 очка

Стены уборной выполнить из красного кирпича КОРПо 1НФ/100/2,0/25/ ГОСТ 530-2012 на растворе М50. Швы кладки изнутри и снаружи затираются с последующей побелкой.

Стены выгреба выполняются из бетона кл. В15, марка по водонепроницаемости W6. Боковые поверхности стен выгреба обмазываются горячим битумом за 2 раза.

Кровля односкатная с покрытием окрашенным профлистом по деревянной обрешетке.

Полы выгреба из цементно-песчаного раствора состава 1:2 толщ. 20 мм с железнением по бетонной подготовке из бетона кл. В12,5 толщиной 100 мм.

Под стенами и днищем выгреба предусмотрена щебеночная подготовка толщиной 100мм, пропитанная горячим битумом до полного насыщения.

Под днище и вокруг выгребной ямы предусмотрен глиняный замок из жирной мягкой глины.

Таблица №7

Основные технические показатели:

№ п/п	Наименование показателей	Един. изм.	Количество
1	Этажность	эт	1
2	Площадь застройки	$м^2$	13,92
3	Общая площадь	$м^2$	4,22
4	Строительный объем	$м^3$	25,83

6.2.4 Конструктивные решения

Здание вскрывочной

Наружные ограждающие конструкции приняты из условия энергосбережения в соответствии с требованиями СН РК 2.04-21-2004 с утеплением наружных поверхностей стен.

Фундаменты - железобетонные монолитные армированные.

Навес над биотермическими ямами

Уровень ответственности здания – III.

Степень огнестойкости здания – IIIa.

Ограждающие конструкции - профлист по металлическому каркасу.

Фундаменты - железобетонные монолитные армированные.

Здание вскрывочной

Наружные ограждающие конструкции приняты из условия энергосбережения в соответствии с требованиями СН РК 2.04-21-2004 с утеплением наружных поверхностей стен.

Фундаменты - железобетонные монолитные из бетона кл.В15, армированные отдельными арматурными стержнями Ø12А-III, Ø10А-III, Ø8А-I собранные в пространственный каркас. Основанием под фундамент служит песчано-гравийная подушка толщ. 100мм.

Навес над крематор-инсинератором

Уровень ответственности здания - III.

Степень огнестойкости здания – IIIa.

Фундаменты - железобетонные монолитные из бетона кл.В15, армированные отдельными арматурными стержнями Ø12А-III, Ø10А-III, Ø8А-I собранные в пространственный каркас. Основанием под фундамент служит песчано-гравийная подушка толщ.100мм

Ограждающие конструкции -профлист по металлическому каркасу.

Здание КПП с комнатой для работников

Уровень ответственности здания – III.

Степень огнестойкости здания – II.

Фундаменты под стены - сборные бетонные стеновые блоки по ГОСТ 13579-78*.

Основанием под фундамент служит щебеночная подготовка 150мм, пропитанная горячим битумом до полного насыщения

Покрытие из сборных железобетонных. многопустотных плит по серии 1.141-1, вып.63.

Наружные ограждающие конструкции приняты из условия энергосбережения в соответствии с требованиями СН РК 2.04-21-2004 с утеплением наружных поверхностей стен.

Наружные стены - из керамического полнотелого кирпича марки КОРПо 1НФ/100/2,0/25/ ГОСТ 530-2012 на растворе М50 с облицовкой одинарным лицевым кирпичом марки КОЛПо 1НФ/100/2,0/50/ ГОСТ 530-2012. Для утепления наружных стен применена-минплита ISOVER OL-P Y=75 кг/м^3 толщиной 70мм.

Перегородки из керамического полнотелого кирпича КОРПо 1НФ/75/2,0/25/ГОСТ-530-2012 на цементно-песчаном растворе марки 50.

Кровля – чердачная, двухскатная с покрытие из стальных профлистов по деревянным стропилам и обрешетке.

Здание склада ГСМ для крематор-инсинератора

Уровень ответственности здания – III.

Степень огнестойкости здания – IIIa.

Фундаменты – ленточные, сборные из фундаментных блоков по ГОСТ 13579-78 по песчаной подготовке толщиной 100мм на естественном основании.

Конструкция здания – модульное из металлических контейнеров.

Здание уборной на 2 очка

Уровень ответственности здания – III.

Степень огнестойкости здания – III.

Перемычки сборные железобетонные по серии 1.038.1-1.

Бетонные и железобетонные конструкции, соприкасающиеся с грунтом, выполняются на портландцементе.

Все деревянные конструкции обрабатываются огнебиозащитным составом "КСД" по ТУ 2389-006-17483468-94.

Подземные резервуары технической воды V-50 м3 – 3 шт.

Резервуары металлические, цилиндрической формы в подземном исполнении заводского изготовления по ТП 704-1-158.83-704-1-164-83.

Основанием под резервуары служит подушка из ПГС толщиной 600мм от низа емкости с обваловкой по всем сторонам.

Резервуары с металлической горловиной 1800х1400мм с люком, для технического осмотра.

Антикоррозионная защита

Антикоррозионная защита строительных конструкций в проекте выполнена в соответствии с требованиями СН РК 2.01-01-2013 " Защита строительных конструкций от коррозии".

В основании уплотненный грунт, щебеночная подготовка толщиной 150 мм пролитая горячим битумом до полного насыщения.

Горизонтальная гидроизоляция из двух слоев рубероида на битумной мастике.

Поверхность бетона ниже уровня земли покрываются горячим битумом марки БН70/30 за два раза по холодной битумной грунтовке в один слой.

Для защиты от коррозии все бетонные и железобетонные подземные конструкции выполнить на сульфатостойком портландцементе.

Поверхности бетонных и железобетонных конструкций, соприкасающиеся с грунтом, обмазать горячим битумом за 2 раза.

Местные заделки стен и места прохождения каналов выполнять из бетона В12.5.

Обратную засыпку пазух фундамента выполнять местным грунтом с уплотнением слоями 25...30см до достижения коэф. уплотнения грунта не менее К =0,95 максимальной плотности.

Бетонные работы и уход за бетоном выполнять согласно СНиП РК 5.03-37-2005 «Несущие и ограждающие конструкции».

6.2.5 Инженерное обеспечение, сети и системы

Теплоснабжение, отопление, вентиляция и кондиционирование

Отопление и вентиляция

Климатический район территории для строительства - IV г.

Климатические данные района согласно СНиП РК 2.04. -01-2010 и СН РК 2.04-21-2004:

температура холодной пятидневки - минус 26° С;

продолжительность отопительного периода - 166 суток;

средняя температура наиболее теплого месяца - +30,1°С;

Сейсмичность строительства - 5 баллов;

Глубина сезонного промерзания грунта – 1,2 м.

Здание Вскрывочная с навесом над биотермическими ямами

Общие указания по производству работ

Рабочий проект отопления и вентиляции выполнен в соответствии с требованиями СНиП 4.02-42-2006, СНиП РК 4.02-05-2001*.

Здание вскрывочной с навесом над биотермическими ямами

Отопление

Отопление вскрывочной рассчитано на поддержание температуры +16°С.

В качестве нагревательных приборов приняты электрические печи ПЭТ-4.

Вентиляция запроектирована естественная. Воздухообмен принят по кратности - 1 обмен в час. Вытяжка предусмотрена через шахту на покрытии, приток за счет инфильтрации Расчет тепла на нагрев инфильтрирующего воздуха учтен в нагрузках на нагревательные приборы. Монтаж систем отопления и вентиляции вести согласно требованиям СНиП 3.05.01-85*.

Для управления утепленным клапаном вытяжной шахты ВЕ1 вывести на стену на 1,5м от пола и закрепить.

Вентиляция Биотермических ям произведена согласно чертежей разделов АС и ОВ. Крепление шахты ВЕ2 предусмотрена во время устройства перекрытий. Воздуховоды и зонты защищены от коррозии.

Таблица №8

Основные технические показатели:

Наименование здания (сооружения) помещения	Объем м^3	Периоды года при tн -26 С	Расход тепла кВт			Расход холода Ккал/ч	Установ. Мощность эл. Квт
			На отопление	На горячее водоснабжение	Общий		
Вскрывочная. Биотермич. яма	54,	166	6100	-	6100	-	9,0

Здание вскрывочная с навесом над крематор-инсинератором

Рабочий проект отопления и вентиляции выполнен в соответствии с требованиями СНиП 4.02-42-2006, СНиП РК 4.02-05-2001*.

Отопление вскрывочной рассчитана на поддержание температуры +16°С.

В качестве нагревательных приборов приняты электрические печи ПЭТ-4.

Вентиляция

Вентиляция запроектирована естественная. Воздухообмен принят по кратности - 1 обмен в час. Вытяжка предусмотрена через шахту на покрытии, приток за счет инфильтрации Расчет тепла на нагрев инфильтрирующего воздуха учтен в нагрузках на нагревательные приборы. Монтаж систем отопления и вентиляции вести согласно требованиям СНиП 3.05.01-85*.

Для управления утепленным клапаном вытяжной шахты ВЕ1 вывести на стену на 1,5м. от пола и закрепить.

Таблица №9

Основные технические показатели по ОВ:

Наименование здания (сооружения) помещения	Объем м^3	Периоды года при tн -26 С	Расход тепла кВт			Расход холода Ккал/ч	Установ. Мощность эл. Квт
			На отопление	На горячее водоснабжение	Общий		
Вскрывочная. Крематор инсинератор	54,	166	6100	-	6100	-	9,0

Здание КПП

Рабочий проект отопления и вентиляции выполнен в соответствии с требованиями СНиП 4.02-42-2006, СНиП РК 4.02-05-2001*.

Отопление

В качестве источника тепловой энергии приняты электрические длинноволновые потолочные обогреватели ЭЛК 10 R N =1,0 кВт и ЭЛК 10Rm N=1,33кВт фирмы "ЭкоЛайн".

Минимальная высота установки - 2,7м. В ночное время в помещении может поддерживаться более низкая температура, что экономит энергию. Устройство терморегули-

рования позволяет с высокой точностью управлять работой нагревательного прибора для поддержания в помещении заданной температуры. При этом обогреватели работают в максимально экономичном режиме.

Вентиляция

Вентиляция приточно-вытяжная естественная; приток за счет инфильтрации и открывающихся фрамуг. Вытяжка через решетку, установленную в воздуховоде. Воздуховод вывести на 0,7м выше чердачного покрытия и установить зонт.

Таблица №10

Основные технические показатели по ОВ:

Наименование здания (сооружения) помещения	Объем $м^3$	Периоды года при tн -25 С	Расход тепла Вт (ккал/ч)			Расход холода Ккал/ч	Установ. Мощность эл. Квт
			На отопление	На горячее водоснабжение	Общий		
КПП	211,	-	7750 (6665)	-	7750 (6665)	-	7,65

Здание склада ГСМ

Здание неотапливаемое.

Вентилируется за счёт не плотности дверей и окон.

Водоснабжение и канализация

Здание вскрывочная с навесом над биометрическими ямами

В здании вскрывочной запроектированы объединенный хоз-питьевой и производственный водопровод и объединенная система бытовой и производственной канализации.

Сеть водопровода выполняется из полиэтиленовых труб диаметром 15-50мм, HDPE 100 SDR 11 «Питьевые» прокладываемых по конструкциям здания.

Магистральные трубопроводы, разводящие участки сети прокладываются с уклоном 0,002-0,005 в сторону водозаборных точек.

Канализационные сети монтируются из полиэтиленовых канализационных труб диаметром 50-100мм, HDPE 100 SDR 17,6 «Техническая» прокладываемых под полом и напольно.

Канализационные стоки поступают в колодец для хлорирования. Доза хлора и время контакта со сточной жидкостью в колодце устанавливается в каждом отдельном случае органами санитарной службы.

Таблица №11

Основные технические показатели:

Наименование	Расход воды		
	м³/сут	м³/час	л/сек
Водоснабжение: на хоз-питьевые нужды	0,010	0,0012	0,0035
Общий расход воды: - холодной	0,238	0,102	0,80
Канализация: - хоз-бытовая	0,238	0,102	0,90

Здание вскрывочная с навесом над крематор-инсинератором

В помещении вскрывочной запроектированы объединенный хоз-питьевой и производственный водопровод и объединенная система бытовой и производственной канализации.

Сеть водопровода выполняется из полиэтиленовых труб диаметром 15-50мм, HDPE 100 SDR 11 «Питьевые» прокладываемых по конструкциям здания.

Магистральные трубопроводы, разводящие участки сети прокладываются с уклоном 0,002-0,005 в сторону водозаборных точек.

Канализационные сети монтируются из полиэтиленовых канализационных труб диаметром 50-100мм, HDPE 100 SDR 17,6 «Техническая» прокладываемых под полом и напольно.

Канализационные стоки поступают в колодец для хлорирования. Доза хлора и время контакта со сточной жидкостью в колодце устанавливается в каждом отдельном случае органами санитарной службы.

Таблица №12

Основные технические показатели по разделу:

Наименование	Расход воды:		
	м³/сут	м³/час	л/сек
Водоснабжение на хоз-питьевые нужды	0,010	0,0012	0,0035
Общий расход воды: - холодной	0,238	0,102	0,80
Канализация: - хоз-бытовая	0,238	0,102	0,90

Наружное водоснабжение

В соответствии с условиями площадки строительства. Участок строительства находится на большом удалении от магистральных трубопроводов и строительство сети централизованного водоснабжения для данного объекта является нецелесообразным.

Питьевая вода для работников предусматривается привозной из торговой сети района. Техническая вода необходима для обработки столов, инструмента, приготовления обеззараживающих растворов для мытья полов и поверхностей, спец. одежды.

Для технической воды предусмотрен подземный резервуар объемом 50,0 м^3. Для создания рабочего давления у водоразборных кранов зданий вскрывочных предусмотрен насос GRUNDFOS в колодце диаметром 2,0м возле резервуара.

От резервуара тех.воды до насоса прокладывается полиэтиленовый трубопровод диаметром 90 мм HDPE 100 SDR 17.6

От насоса в две стороны прокладывается полиэтиленовый трубопровод диаметром 50 мм. HDPE 100 SDR 17.6 Общая протяженность -75,0 м.

Также для запаса воды на пожаротушение предусмотрено два подземных металлических резервуара объемом 50,0 м^3 каждый. Противопожарные резервуары оснащены водозаборными колодцами с устройством подключения пожарной машины и задвижками.

Наружная канализация

Сброс сточных вод осуществяется в проектируемую самотечную канализационную сеть с последующим поступлением в запроектированные септики объемом 3,0 м^3.

Сети канализации монтируются из полиэтиленовых труб PE 80 SDR 21 диаметром 160 мм. По ГОСТ 28689.2-89.

Общая протяженность -16,0 м.

Таблица №13

Наименование	Расход воды		
	м^3/сут	м^3/час	л/сек
Водоснабжение на хоз-питьевые нужды	0,020	0,0025	0,0069
Общий расход воды:			
- холодной	0,476	0,204	1,60
Противопожарные нужды:			
- канализация	2,5*	-	-
- хоз-бытовая	0,476	0,204	1,80

Электротехнические решения

Раздел ЭС разработан на основании задания на проектирование и технических условий, выданных АО «Атырау Жарык» №27-6432 от 26.06.2017 года.

Подключение ВЛ-10кВ выполнено к существующему фидеру N140 «Д» опора №20 кабелем марки АСБ-10 с установкой кабельной муфты с обеих сторон. ВЛ-10кВ проложена на опорах типа СВ-105 проводом АС-70. Пересечение ВЛ-10кВ с действующими автодорогами, выполнено кабелем в земле и воздушно. Средний пролет ВЛ-10кВ L=50м. Подход к проектируемой КТПНГ 63-10/0,4кВ, выполнен на опоре типа КР-1. Для учета и распределения электросетей на объекте установлен электрощит ЩР.

Электроснабжение проектируемого щита ЩР выполнено от КТПНГ питающим кабелем в земле. Распределительная сеть между осветительными опорами проложена кабелями с алюминиевыми жилами с изоляцией и оболочкой из ПВХ, бронированным, марки

АВБбШв-1кВ. Сечение кабелей рассчитано по потери напряжения и выбрано с учетом длительно-допустимого тока. Управление уличным освещением предусмотрено автоматическое, магнитными пускателем от фотореле, установленными в шкафу ЩР. Фотодатчик, который поставляется в комплекте с фотореле, установлен на опоре №1.

Электропитание насоса и склад ГСМ выполнено от распред. щита КПП. Насос работает в автоматическом режиме через реле давления, который укомплектован панелью управления заводской сборки.

Электроснабжение КПП выполнено кабельной линией. Напряжение на вводе 380В. Для распределения электроэнергии в помещении КПП установлен щит распределительный типа «ЩРН-18з (IP31)» Групповые линии КПП проложены проводом ВВГ в гофрированных трубах из самозатухающего ПВХ пластика в штробах под штукатуркой, гипсокартонных перегородках и за потолком в слое утеплителя. Осветительная сеть проложена проводом сечением жил 1,5 мм^2. Групповые линии розеточной сети выполнены проводом сечением жил 2,5 мм^2. Высота установки выключателей освещения – 1м от уровня пола, розеток – 0,3 м. Электроснабжение здания биотермической ямы выполнено от наружных сетей 380/220В. В отношении обеспечения надежности электроснабжения токоприемники относятся к III категории. Основными токоприемниками являются электрические нагревательные приборы. Питание силовых токоприемников выполнено от ящика ЯРП-20. Силовая распределительная сеть выполнена кабелем АВВГ, проложенная открыто на скобах. Электроосвещение выполнено светильниками с лампами накаливания. Питание светильников рабочего освещения осуществляется от ящика ЯРП-20.

Групповая сеть рабочего освещения проложена кабелем АВВГ, открыто по стене на скобах.

Электроснабжение здания крематора выполнено от наружных сетей 380/220В.

Основными токоприемниками являются электрические нагревательные приборы, инсинератор ИНСИ С-1000. Питание силовых токоприемников выполнено от ящика ЯРП-20. В качестве пусковой аппаратуры принят магнитный пускатель ПМ12-025110 с кнопочным постом управления. Силовая распределительная сеть проложена кабелем АВВГ, открыто на скобах. Питание светильников рабочего освещения осуществлено от ящика ЯРП-20. Групповая сеть рабочего освещения выполнена кабелем АВВГ открыто по стене на скобах.

Защитное заземление выполнено из полосовой стали 25х4 мм и присоединено не менее чем в двух точках к наружному контуру заземления. Наружный контур заземления выполнен из полосовой стали 4х40 и вертикальных заземлителей из круглой стали ØВ16.

Основные технические показатели по разделу:

Категория электроснабжения: - III.

Напряжение питания: - 10/0,4 кВ.

Общая установленная мощность: - 46,4 кВт.

Системы связи и сигнализации

Противопожарная сигнализация

Раздел ПС, для зданий вскрывочной с навесом над биотермическими ямами вскрывочной с навесом над Крематор-инсинератором, КПП, здания склада, выполнен согласно задания на проектирование.

В качестве пожарных извещателей приняты извещатели типа ИП-103 которые установлены на потолке (не ближе 0,5м от светильников). В конце каждого шлейфа установлен микро-выключатель, для опробования целостности цепи. Ручной извещатель установлен на основном выходе, его используют при визуальном обнаружении пожара. Сигналы от извещателей пожарной сигнализации поступают на прибор ВЭРС-ПК-1 установленный на высоте 1,5м от пола.

Оповещение о пожаре выполнено через сигнальную сирену "ОПОП 2-35", а также через светозвуковой оповещатель Маяк-12К, установленный снаружи здания. При возникновении пожара сигнал тревоги дублируется в диспетчерскую здания КПП, через ра-

диопередатчик RR701TS. Электропитание прибора выполнено от электрощита здания (напряжение ~220В), а резервное от аккумуляторной батареи, встроенной в прибор (напряжение 12В). Проводка ПС проложена проводом КСПВ-2х0,5, в пластиковом лотке с крышкой.

Для подключения светозвукового оповещателя "Маяк-12К" используется провод КСПВ-4х0,5мм^2. Провода в проходах через стену проложены в пластмассовых кембриках (ПВХ). Линия оповещения на всем протяжении проложена в металлорукаве Д-6мм, который проложен в пластиковом лотке с крышкой. Все материалы и оборудование выбрано согласно реестра пожарной техники и пожарного оборудования, разрешенный к применению на территории Республики Казахстан.

Основные технические показатели по разделу:

По зданиям:

Емкость приемной станции, лучей - 1 шт.

Количество занятых лучей - 1 шт.

Видеонаблюдение

Раздел видеонаблюдения разработан на основании задания на проектирование и требований действующих нормативных документов: паспортных данных на приборы и оборудование, а также рекомендаций завода изготовителя.

Для визуального контроля территории скотомогильника установлена система видеонаблюдения. Разделом предусмотрен 16-ти канальный видеорегистратор, который установлен на посту охраны в здании КПП.

Для накопления видео информации используются съемные жесткие диски HDD Sata3 - 2штуки, емкостью по 1 ТВ. Видеокамеры установлены на опорах освещения по периметру территории на высоте до 4-х м. питание видеокамер "RVI-167" напряжением 12В выполнено от блоков питания "СКАТ 1200М".

Для резервного питания системы видеонаблюдения предусмотрен блок питания "SKAT UPS 1000". Вся проводка системы видеонаблюдения в здании КПП проложена в кабель канале. Установку и настройку видеокамер произвести по месту. Все соединительные и расключающие узлы систем видеонаблюдении производятся в распределительных коробках JBS 100х100. Заземление оборудования выполнено согласно требованиям нормативных документов республики Казахстан.

Основные технические показатели по разделу:

Напряжение питания сети - 12В.

16-ти канальный видеорегистратор - 2 компл.

Bugeокамера "RVI-169 SLR" - 32 шт.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Данный раздел рабочего проекта выполнен ТОО «ABC Engineering» (ГСЛ №01931Р от 05.06.2017г., выданная РГП «Комитет экологического регулирования и контроля Министерства энергетики Республики Казахстан. Министерство энергетики Республики Казахстан на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды).

Атмосферный воздух:

Источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в период строительства являются:

работа со строительными материалами – источник №6001;

покрасочные работы – источник №6002;

сварочные работы – источник №6003;

разработка траншей – источник №6004;

подогрев битума – источник №6005;
сварка полиэтиленовых труб – источник №6006;
Источниками выбросов загрязняющих веществ в период эксплуатации являются:
инсинератор С-1000 – источник №0001;
дизельный генератор – источник №0002;
емкость для хранения топливо – источник №6001.

Таблица №14

Нормативы предельно-допустимых выбросов вредных веществ в атмосферу на период строительства:

Производство цех, участок	№ источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ				Год достижения ПДВ
Код и наименование загрязняющего вещества		2018 год		ПДВ		
		г/с	т/год	г/с	т/год	
Неорганизованные источники						
Пыль неорганическая 70-20% двуокиси кремния	6001	0,0613	0,0223	0,0613	0,0223	2018
	6003	0,001944	0,0007	0,001944	0,0007	
	6004	1,428637	0,822895	1,428637	0,822895	
Алканы С12-19/в пересчете на углерод	6001	0,006057	0,001757	0,006057	0,001757	
Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров)	6002	0,025	0,0005918	0,025	0,0005918	
Метилбензол		0,00465	0,0000184	0,00465	0,0000184	
Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид)		0,303853	0,039	0,303853	0,039	
Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир)		0,0009	0,000003564	0,0009	0,000003564	
Пропан-2-он (Ацетон)		0,00195	0,00000772	0,00195	0,00000772	
Уайт-спирит		0,0556	0,0004418	0,0556	0,0004418	
Алюминий оксид (диАлюминий триоксид)	6003	0,00001667	0,0000003	0,00001667	0,0000003	
Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид)		0,01485	0,00535	0,01485	0,00535	
Марганец и его соединения/ в пересчете на		0,001278	0,00046	0,001278	0,00046	

марганца (IV) оксид						
Азота (IV) диоксид (Азота диоксид)	6003	0,00489	0,000748	0,00489	0,000748	
	6005	0,011467	0,003327	0,011467	0,003327	
Азот (II) оксид (Азота оксид)	6003	0,000794	0,00012155	0,000794	0,00012155	
	6005	0,001863	0,000541	0,001863	0,000541	
Углерод (Сажа, углерод черный)	6005	0,001042	0,000302	0,001042	0,000302	
Сера диоксид (Ангидрид сернистый, сернистый газ)		0,0245	0,007108	0,0245	0,007108	
Углерод оксид (Окись углерода, угарный газ)	6003	0,01847	0,00665	0,01847	0,00665	
	6005	0,057938	0,01681	0,057938	0,01681	
	6006	0,701199	0,09	0,701199	0,09	
Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор	6003	0,001042	0,000375	0,001042	0,000375	
Фториды неорганические плохо растворимые		0,00458	0,00165	0,00458	0,00165	
Итого по неорганизованным		**2,73382067**	**1,021158134**	**2,73382067**	**1,021158134**	
Всего по предприятию:		**2,73382067**	**1,021158134**	**2,73382067**	**1,021158134**	

Таблица №14

Нормативы предельно-допустимых выбросов вредных веществ в атмосферу на период эксплуатации

Производство цех, участок	№ источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ				Год достижения ПДВ
Код и наименование загрязняющего вещества		2019-2028 гг.		ПДВ		
		г/с	т/год	г/с	т/год	
Организованные источники						
Азота (IV) диоксид (Азота диоксид)	0001	0,157248	0,826594	0,157248	0,826594	2019
	0002	0,182	0,13465498	0,182	0,13465498	
Азот (II) оксид (Азота оксид)	0001	0,025553	0,134319	0,025553	0,134319	
	0002	0,029575	0,02188143	0,029575	0,02188143	
Углерод (Сажа, углерод черный)	0001	0,001068	0,00561	0,001068	0,00561	
	0002	0,01625	0,0110736	0,01625	0,0110736	
Сера диоксид (Ангидрид сернистый, сер-	0001	0,413989	4,22	0,413989	4,22	
	0002	0,0325	0,02259014	0,0325	0,02259014	

нистый газ, сера (IV) оксид)						
Углерод оксид (Окись углерода, угарный газ)	0001	0,05940055	0,3120029	0,05940055	0,3120029	
	0002	0,185	0,13731264	0,185	0,13731264	
Мазутная зола тепло-электростанций/в пересчете на ванадий	0001	0,169637	1,783224	0,169637	1,783224	
Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0002	0,00000038	0,00000025	0,00000038	0,00000025	
Формальдегид		0,00375	0,00265766	0,00375	0,00265766	
Алканы С12-С19/в пересчете на углерод		0,09	0,0664416	0,09	0,0664416	
Итого по организованным		**1,36597093**	**7,6783622**	**1,36597093**	**7,6783622**	
Неорганизованные источники						
Сероводород (Дигидросульфид)	6001	0,00000012	0,00001107	0,00000012	0,00001107	2019
Алканы С12-С19/в пересчете на углерод		0,00004349	0,00394324	0,00004349	0,00394324	
Итого по неорганизованным		**0,00004361**	**0,00395431**	**0,00004361**	**0,00395431**	
Всего по предприятию:		**1,36601454**	**7,68231651**	**1,36601454**	**7,68231651**	

Математическое моделирование рассеивания загрязняющих веществ в атмосферный воздух от источников загрязнения, задействованных на период осуществления производственных работ, проводилось с помощью ПК «Эра» версия 2.0.

Водопотребление и водоотведение:

Участок строительства находится на большом удалении от магистральных трубопроводов и строительство сети централизованного водоснабжения для данного объекта является нецелесообразным.

Питьевая вода для работников предусматривается привозной из торговой сети района. Техническая вода необходима для обработки столов, инструмента, приготовления обеззараживающих растворов для мытья полов и поверхностей, спец.одежды.

Для технической воды предусмотрен подземный резервуар объемом 50,0м^3. Для создания рабочего давления у водоразборных кранов зданий вскрывочных предусмотрен насос в колодце возле резервуара. Для запаса воды на пожаротушение предусмотрено два подземных металлических резервуара объемом 50,0м^3 каждый.

Противопожарные резервуары оснащены водозаборными колодцами с устройством подключения пожарной машины и задвижками.

Объемы водопотребления при строительстве составит:

на хозяйственно-бытовые нужды – 0,0274м^3/сутки;

на технические нужды – 0,137м^3/сутки.

Для естественных нужд работников планируется установка биотуалетов, в непосредственной близости от места проведения работ на запроектированном объекте. При проведении строительных работ будут соблюдены меры по предотвращению попадания отходов в биотуалеты.

Мероприятия по охране вод:

использование передовых технологий для максимального снижения объемов образования сточных вод и жидких отходов;

недопущение истощения источников водоснабжения;

организацию сбора отходов производства и потребления в специально предусмотренных местах;

устройство гидроизоляции территории с системой сбора ливневых вод;

выполнение мероприятий по исключению загрязнений дневной поверхности углеводородами и ГСМ;

контроль герметичности технологического оборудования.

Таблица №15

Отходы:

Нормативы размещения отходов производства и потребления в период строительства

Наименование отходов	**Образование, т/год**	**Размещение, т/год**	**Передача сторонним организациям, т/год**
Всего:	**2,6375**	**-**	**2,6375**
в т.ч. отходов производства	**0,3875**	**-**	**0,3875**
отходов потребления	**2,25**	**-**	**2,25**
Зеленый уровень опасности			
Коммунальные отходы	2,25	-	2,25
Огарыши сварочных электродов	0,0075	-	0,0075
Янтарный уровень опасности			
Тара из под лакокрасочных материалов	0,38	-	0,38

Таблица №16

Нормативы размещения отходов производства и потребления в период эксплуатации

Наименование отходов	**Образование, т/год**	**Размещение, т/год**	**Передача сторонним организациям, т/год**

Всего:	**73,375**	**-**	**73,375**
в т.ч. отходов производства	**73,0**	**-**	**73,0**
отходов потребления	**0,375**	**-**	**0,375**
Зеленый уровень опасности			
Коммунальные отходы	0,375	-	0,375
Янтарный уровень опасности			
Зола	73,0	-	73,0

При обращении с отходами должны соблюдаться требования действующих экологических, санитарно-эпидемиологических и технологически норм и правил. Сбор образующихся отходов период строительства должен осуществляться в специально отведенных местах и площадках в промаркированные накопительные контейнеры, емкости, ящики, бочки, мешки.

Транспортировка отходов должна осуществляться способами, исключающими их потери, создание аварийных ситуаций, причинение вреда окружающей среде, здоровью людей, хозяйственным и иным объектам. Транспортировка опасных отходов допускается только специально оборудованным транспортом, имеющим специальное оформление согласно действующим инструкциям. Временное хранение отходов будет осуществляться не более шести месяцев.

Мероприятия по охране почвенного покрова:

Для предотвращения негативного воздействия на почвенный покров следует предусмотреть ряд мероприятий, направленных на снижение или ликвидацию отрицательного антропогенного воздействия на окружающую среду, на рациональное использование природных ресурсов, среди которых:

оснащение рабочих мест и строительной площадки контейнерами для отходов;

временное хранение отходов в герметичной таре, в закрытых емкостях и контейнерах;

своевременный сбор и вывоз отходов специализированным организациям;

слив горюче-смазочных материалов только в специально отведенных и оборудованных для этих целей местах.

Мероприятия по снижению возможного негативного воздействия на растительный покров:

соблюдение требований строительных норм и правил, проектно-технологических решений и мероприятий по сохранению биологического разнообразия в процессе эксплуатационных работ;

проведение работ в пределах отведенных строительных площадок и полос отвода;

движение автотранспорта и специальной техники только по временно отведенной для проектируемых работ автодороге;

исключение операций с отходами за пределами площадок;

ликвидация последствий возможных аварийных ситуаций, оказывающих влияние на флору;

поддержание в чистоте территории площадок и прилегающей территории;

ознакомление персонала с экологической ситуацией в районе проведения проектируемых работ.

Мероприятия по охране животного мира

Охрана животного мира обеспечивается комплексом следующих организационных, технологических и природоохранных мероприятий:

движение транспортных средств вне дорожной сети запрещается;

уборка с мест производства работ ярких предметов, привлекающих животных и птиц;

проведение инструктажа для рабочего персонала в целях снижения негативного воздействия на животный мир на участках проведения работ и прилегающей территории;

осуществление всех производственных процессов на промышленных площадках, имеющих специальные ограждения, предотвращающие появление на территории этих площадок диких животных;

минимизация освещения в ночное время на участках строительства;

Не допускать привлечения, прикармливания или содержания животных на участках строительства;

строгое соблюдение технологии производства;

поддержание в чистоте прилежащих территорий;

контроль скоростного режима движения автотранспорта (менее 50 км/час) с целью предупреждения гибели животных.

Мероприятия по снижению выбросов загрязняющих веществ:

Проектом предусмотрены следующие мероприятия:

осуществление мероприятий по предупреждению и устранению аварийных выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух;

осуществление учета выбросов вредных веществ в атмосферный воздух и их источников, проведение производственного контроля за соблюдением установленных нормативов выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух;

постоянный контроль за соблюдением технологических процессов с целью обеспечения минимальных выбросов загрязняющих веществ;

прекращение использования оборудования, выбросы которого значительно превышают нормативно-допустимые;

обеспечение соблюдения режима санитарно-защитной зоны предприятия.

Расчеты выбросов загрязняющих веществ, проверены лицензионной программой ПК «Эра» версия 2.0.

Раздел «Оценка воздействия на окружающую среду» к рабочему проекту «Разработка проектно-сметной документации на строительство Скотомогильника», **соответствует:**

«Экологическому кодексу Республики Казахстан» от 9 января 2007 года (с изменениями и дополнениями по состоянию на 01.01.2018г.);

«Инструкции по проведению оценки воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду при разработке предплановой, предпроектной и проектной документации». (Приказ Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 28.06.2007г. №204-п, с изменениями и дополнениями от 17.06.2016г. №253-Ө);

Методике определения нормативов эмиссий в окружающую среду (Приложение к приказу и. о. министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 11.12.2013г. №379-п).

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Согласно санитарным правилам «Санитарно- эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденным приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан 20 марта 2015 года, № 237, проектируемые работы по рабочему проекту «Разработка проектно-сметной документации на строительство скотомогильника в Атырауской области» относится к 1 классу опасности, с установлением размера СЗЗ равной не менее 1000,0 м.

Ответственность за соблюдение правил охраны труда, техники безопасности и противопожарной безопасности при эксплуатации машин и механизмов, инструмента, инвентаря, технической оснастки, оборудования, средств коллективной и индивидуальной защиты возлагаются:

за техническое состояние машин и средств защиты - на организации, на балансе которых они находятся:

за проведение обучения и инструктажа по технике безопасности труда - на организации, в штате которых состоят работающие:

за соблюдение требований по технике безопасности труда при производстве СМР - на организации, непосредственно осуществляющие работы.

Руководители строительно-монтажных организаций обеспечивают рабочих, технических работников и служащих спецодеждой, спец. обувью, средствами индивидуальной защиты. Обеспечение осуществляется в соответствии с нормами бесплатной выдачи спецодежды, спец. обуви и предохранительных приспособлений. До начала производства работ на строительной площадке организовываются места для прохода:

освещение рабочих мест, а также мест прохода:

ограждение опасных зон и зон работы машин и механизмов:

оснащение первичными средствами пожаротушения:

оснащение надписями и предупреждающими знаками опасных зон:

временные пожарные посты, оборудованные инвентарем для пожаротушения.

Организация рабочих мест обеспечивает безопасность труда работников. В процессе строительства применяются строительные машины, не превышающие уровень звука на рабочих местах 85 дБ, согласно требованиям ГОСТ. Шумовые характеристики оборудования указаны в их паспортах. Вибрационные характеристики механизмов, нормы электрического освещения рабочих мест принимаются согласно ГОСТ. Для строительных площадок и участков работ предусматривается общее равномерное освещение. При этом освещенность не менее 2 лк, независимо от применяемых источников света. Все рабочие места обеспечиваются спецодеждой, спец. обувью и средствами индивидуальной защиты, без которых допуск к работе категорически запрещается. Все лица, находящиеся на строительной площадке, носят защитные каски. При выполнении всех видов работ на объекте выполняются следующие основные мероприятия по противопожарной безопасности:

отведение для курения специально оборудованных мест;

обеспечение объекта знаками пожарной безопасности;

инструктаж по противопожарной безопасности;

назначение лиц, ответственных за противопожарную безопасность;

запрещение использования инвентаря не по прямому назначению.

Производство земляных работ в зоне действующих подземных коммуникаций осуществляются под непосредственным руководством прораба или мастера. При обнаружении взрывоопасных материалов земляные работы в этих местах немедленно прекращаются, до получения разрешения от соответствующих органов. Котлованы и траншеи, разрабатываемые на улицах, проездах, во дворах населенных пунктов, а также местах, где происходит движение людей или транспорта, ограждаются защитным ограждением. На

ограждении устанавливаются предупредительные надписи и знаки, а в ночное время - сигнальное освещение.

Места прохода людей через траншеи оборудуются переходными мостиками, освещенными в ночное время.

До начала строительных работ выполняется весь комплекс подготовительных работ: Устанавливаются временные здания и сооружения для проживания, питания и отдыха рабочих на стройплощадке или вне её с организацией трансфера работников. Устанавливаются биотуалеты для работников на стройплощадке, с обеспечением туалетами сотрудников обоих полов. Биотуалеты для работников на стройплощадке производятся готовыми, комплектными кабинками. Мобильные кабинки размерами 1,2х1,1х2,1 м. оборудуются накопительным баком объемом 200-250 л. В накопительный бак заливается специальный раствор, поглощающий все запахи, разлагающий нечистоты. Бака на 200 л. хватает примерно на 500 визитов, после чего его очищают. Для этого вызывается ассенизаторская машина. Нечистоты вывозятся на полигон, согласно договору с пунктом утилизации нечистот населенного пункта. Питьевая вода – бутилированная.

Для защиты работающих от неблагоприятного воздействия метеорологических условий предусматриваются помимо соответствующей спецодежды и защитных приспособлений помещения для обогрева, защиты от солнечной радиации и атмосферных осадков. На рабочем месте организовывается обеспечение аптечками с медикаментами и средствами для оказания первой медицинской помощи.

Все санитарно-бытовые помещения имеют отопление и освещение, содержатся в чистоте, проветриваться и периодически дезинфицируются. На территории парковки устанавливается щит с противопожарным инвентарем. К месту установки свободный доступ и расстояние от возможного очага пожара до места размещения огнетушителя не превышает 30,0 м.

К вредным физическим воздействиям относятся:

вибрация;

производственный шум;

электромагнитные излучения;

инфразвуковые и световые поля и пр.

Вибрация-механические колебания в технике (машинах, механизмах, конструкциях, двигателях). По снижению вибрации в источнике возбуждения выполняются основные мероприятия:

виброизоляция с помощью виброизолирующих опор, упругих прокладок, конструктивных разрывов, резонаторов, кожухов и других;

виброизоляция ограждающих конструкций, устройство резонансных поглотителей, облицовка стен, потолков и пола;

применение виброизолирующих фундаментов для оборудования компрессорных машин, установок, систем вентиляции и кондиционирования воздуха;

рациональные с виброакустической точки зрения строительные и объемно-планировочные решения производственных цехов, помещений и зданий;

конструктивные и технологические мероприятия, направленные на снижение вибрации в источниках ее возбуждения, при разработке новых и модернизации существующих машин, агрегатов и оборудования;

применение невибрирующих технологических процессов и агрегатов, использование наиболее рациональных схем размещения станков и оборудования при реконструкции участков и цехов;

снижение вибрации, возникающей при работе машины или оборудования, путем увеличения жесткости и вибродемпфирующих свойств конструкций и материалов, стабилизации прочности и других свойств деталей;

рациональное планирование административных помещений, производственных цехов и участков в зданиях, по созданию оптимальной вибрационной и шумовой обстановки на рабочих местах.

В комплекс организационных и лечебно-профилактических мероприятий для обеспечения вибрационной безопасности труда включаются:

профилактические медицинские осмотры работающих лиц;

внедрение и соблюдение режимов труда и отдыха для лиц виброопасных профессий, направленных на ограничение времени воздействия вибрации;

специальные комплексы производственной гимнастики;

использование средств индивидуальной защиты.

Не допускается использование ручных машин и оборудования, генерирующих вибрацию, не по назначению и в режимах, отличающихся от паспортных, а также проведение сверхурочных работ. Не допускается проводить работы и применять машины и оборудование с показателем превышения вибрации более 12 дБ (4,0 раза) и уровнем звукового давления свыше 135 дБ, в любой октавной полосе. Для снижения реальной вибрационно-шумовой нагрузки и профилактики ее неблагоприятного воздействия, работающие используют средства индивидуальной защиты.

Ионизирующее излучение, энергетические, волновые и другие излучения, приводящие к вредному воздействию на атмосферный воздух, здоровье человека и окружающую среду от проектируемых сооружений отсутствуют.

Шум - беспорядочные колебания различной физической природы, отличающиеся сложностью временной и спектральной структуры. При проведении строительных работ, имеет место шумовое воздействие. Источниками возможного шумового воздействия на окружающую среду в период строительных работ-строительная техника. Источниками шума в период эксплуатации является Печь инсинератор. Интенсивность шумовых нагрузок не оказывает отрицательного воздействия на жилую зону, в связи с ее отдаленностью.

Электромагнитное излучение - это электромагнитные колебания, создаваемые источником естественного, или искусственного происхождения. Основными источниками электромагнитного неионизирующего излучения являются предприятия, или объекты, вырабатывающие, или преобразующие электроэнергию промышленной частоты. Источником электромагнитного излучения являются существующая комплектная трансформаторная подстанция, проектируемые линии электропередач и вводно-распределительное устройство.

Радиационная обстановка. Источники радиоактивного излучения отсутствуют.

При обращении с отходами соблюдаются требования действующих экологических, санитарно-эпидемиологических и технологически норм и правил.

Сбор образующихся отходов в период строительства осуществляется в специально отведенных местах и площадках в промаркированные накопительные контейнеры, емкости, ящики, бочки, мешки. Транспортировка отходов осуществляется способами, исключающими их потери, создание аварийных ситуаций, причинение вреда окружающей среде, здоровью людей, хозяйственным и иным объектам. Транспортировка опасных отходов допускается только специально оборудованным транспортом, имеющим специальное оформление согласно действующим инструкциям. Временное хранение отходов осуществляется не более шести месяцев.

Раздел рабочего проекта «Разработка проектно-сметной документации на строительство скотомогильника», **соответствует** санитарным правилам утвержденным приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан:

«Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» за №237 от 20 марта 2015 года;

«Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению, местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов» за №209 от 16 марта 2015 года;

«Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» за №177 от 28 февраля 2015 года;

«Санитарно-эпидемиологические требованиям к обеспечению радиационной безопасности», №155 от 27 февраля 2015 года.

6.6 Организация строительства

Проектом определены объемы основных строительно-монтажных работ: потребность в основных строительных материалах, механизмах и транспортных средствах, трудоемкость и сроки строительства. Срок продолжительности строительства определен согласно СНиП РК 1.03-102-2014 и составляет 6,0 месяцев, в том числе 1,0 месяц на подготовительный период.

6.7 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года №249-нқ, на основании государственных 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 инвестиционных проектов за счет государственных инвестиции в строительство и средств субъектов квазигосударственного сектора в соответствии с пунктом 13 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 2018.1) по выпуску сметной документации в текущих ценах 1 квартала 2018 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 2018 года на строительные материалы, изделия и конструкции ССЦ РК 8.04-08-2015;

сборник сметных цен в текущем уровне 2018 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов СЦЭМ РК 8.04-11-2015;

сборник тарифных ставок в строительстве 2018 года СТС РК 8.04-07-2015;

сборник сметных цен в текущем уровне 2018 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.

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 14 ноября 2017 года №249-нқ);

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

средства на непредвиденные работы и затраты для подрядных работ, определяется в размере 2% от стоимости строительно-монтажных работ по главам 1-9 сметного расчета стоимости строительства. Средства показываются по графам 4,7 сметного расчета стоимости строительства (п.72, приложение 1 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ);

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

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

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2018 года с учетом норм задела объема инвестиций и прогнозного уровня инфляции по годам строительства, согласно прогноза социально-экономического развития Республики Казахстан на 2018-2022 годы, одобренного на заседании Правительства Республики Казахстан (протокол №34 от 29.08.2017г.).

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

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «Экспертиза KZ» в рабочий проект «Разработка проектно-сметной документации на строительство скотомогильника», внесены следующие изменения и дополнения:

По разделу ГП:

1. Ситуационный план откорректирован с указанием расположения проектируемого объекта, указано расстояние от населенного пункта, название и направление автодорог.
2. Экспликация зданий и сооружений в "Разбивочном плане" и в "Плане организации рельефа" приведены в соответствие.
3. В чертежах указаны условные обозначения.
3. Основные показатели раздела в ОПЗ и на чертежах приведены в соответствие, площадь застройки проектируемых объектов исправлены.
4. На отчете инженерно-геодезических изыскании, топосъемка предоставлена в М1:500, что соответствует требованием АПЗ.
5. Генеральный план в М1:500 согласован с главным архитектором города согласно АПЗ.
6. В "Общих данных" нормативные документы исправлены.

7. В ОПЗ дано полное описание проектируемых объектов, согласно действующих нормативных документов, и убрана запись сверх каждого листа «Технический отчет инженерно-геологических работ».

По разделу ТХ:

1. Откорректирована пояснительная записка, добавлен раздел ТХ.
2. Добавлен чертеж принципиальные схемы технологических процессов по скотомогильнику.
3. Откорректирован чертеж общие данные лист инсинератора (крематор) 1.
4. В общих указаниях добавлена информация, мощность переработки инсинератора (крематор), потребность в основных видах ресурсов для технологических нужд.
5. Откорректированы основные технические показатели.
6. Добавлен чертеж технологическая схема инсинератора (крематор).
7. Добавлена спецификация материалов на инсинератор(крематор) .
8. В чертеже общие данные Лист 1. «Биотермическая яма» в общих указаниях добавлена информация мощность переработки, потребность в основных видах ресурсов для технологических нужд.
9. Откорректированы основные технические показатели биотермической яма.
10. Добавлен чертеж технологическая схема биотермическое обеззараживания в ямах .
11. Добавлена спецификация материалов на оборудование биотермической ямы.

По разделу АС:

1 Предоставлен обновленный отчет инженерно-геологический изысканий.

Здание вскрывочной с навесом над крематор-инсинератором

2. Лист АС-1. Откорректированы показатели в соответствии с СН РК 2.04-21-2004 «Энергопотребление и тепловая защита гражданских зданий».
3. Дано описание конструктивных элементов со ссылкой на нормативный документ.
4. АС-5. Указана марка ракушеблока по ГОСТ 4001-2013. Указана марка кладочного раствора. Указана толщина бетона пандуса, предусмотрено основание из щебня.
5. АС-8. Указана абсолютная отметка 0,00 по генплану.
6. АС-8. Откорректирована глубина заложения.
7. АС-9. Откорректированы оси в соответствии с планом фундамента.
8. Откорректирована толщина защитного слоя в соответствии со СНиП 2.03.01-84* п.5.5.
9. Предоставлен теплотехнический расчет.
10. Предоставлен расчет монолитной железобетонной плиты перекрытия.
11. АС-11. На сечении 1-1 указана толщина защитного слоя бетона. Пересмотрены габаритные размеры поз. 3 в «Ведомости деталей». Замаркирован разрез 2-2 на плане.
12. АС-11. Откорректировано примечание.
13. АС-12. Откорректирована отметка низа фундамента на сечении 1-1.

Здание КПП с комнатой для работников

14. Откорректированы «Объемно-планировочные показатели» в соответствии с разработанными чертежами.

15. Дано описание объемно-планировочного решения.
16. Дано описание всех конструктивных элементов со ссылкой на нормативный документ.
17. АС-2. Указан материал наружных стен. Указана марка кладочного раствора.
18. АС-2. Указана абсолютная отметка 0,00 по генплану.
19. Экспликации полов откорректирована.
20. АС-3. Указаны ГОСТы оконных и дверных блоков.
21. АС-6. На плане стропил замаркированы все элементы в соответствии со «Спецификацией элементов крыши».
22. АС-7. Указан размер утеплителя кровли.
23. АС-7. В «Спецификации элементов крыши» площадь профлиста пересчитана.
24. АС-10 и АС-11. Указан размер утеплителя наружных стен.
25. Предоставлен теплотехнический расчет ограждающих конструкций кровли и стен.

Туалет на 5 очков

26. Дано описание всех конструктивных элементов со ссылкой на нормативный документ.
27. Марка кирпича указана в соответствии с ГОСТ 530-2012.

Склад ГСМ

28. АС-9. Фундаменты откорректированы
29. Предоставлен расчет металлической фермы.

Здание вскрывочной с навесом над биотермическими ямами

30. АС-1. Заполнена Ведомость рабочих чертежей.
31. Лист АС-1. Откорректированы показатели в соответствии с СН РК 2.04-21-2004 «Энергопотребление и тепловая защита гражданских зданий».
32. Дано описание всех конструктивных элементов с ссылкой на нормативный документ.
33. АС-1. Указана марка ракушеблока по ГОСТ 4001-2013. Указана марка кладочного раствора. Указана толщина бетона пандуса, предусмотрено основание из щебня.
34. АС-1. Указана абсолютная отметка 0,00 по генплану.
35. АС-5. Даны привязки оконных и дверных проемов.
36. АС-7. Доработан разрез 3-3.
37. Чертежи АС-10, АС-11 пересохранены.
38. АС-12. Указаны габаритные размеры плиты перекрытия. Разрез 2-2 и 1-1 и примечание откорректировано.
39. АС-13. На сечении 1-1 указана толщина защитного слоя бетона. Пересмотрены габаритные размеры поз.3 в «Ведомости деталей».
40. АС-14. Указаны габаритные размеры шпильки А-1.
41. Листы с АС-16 по АС-24 пересохранены.
42. Предоставлен расчет металлоконструкций.
43. АС-26. На ЗД-1 указана привязка отверстий. На сечениях 2-2 и 3-3 указана толщина защитного слоя бетона и расстояние между осями.
44. Листы АС-27, АС-28, АС-30, АС-31 пересохранены

По разделу КЖ:

1. Откорректированы штампы.
2. Лист КЖ-2. Дано описание грунтового основание в соответствии с отчетом инженерно-геологический изысканий.

3. Указана абсолютная отметка 0,00 по генплану.
4. Предоставлен расчет фундамента.
5. КЖ-3. Откорректировано сечение 1-1, указаны привязка к осям, уровень земли, уровень пола, основание под фундамент и т.д.
6. СНиПы откорректированы.
7. КЖ-4. Узлы замаркированы в соответствии с ГОСТ 21.101-97.
8. Предусмотрен пандус для маломобильных групп населения в разделе АР.
9. КЖ-5. Марка бетона откорректирована в соответствии со СНиП 2.03.01-84*.

По разделу ВК:

1. Откорректированы чертежи марки ВК «Вскрывочная». Добавлены чертежи «План водопровда и канализации»,«Аксонометрическая схема В1», «Аксонометрическая схема К1», «Аксонометрическая схема К13».
2. На всех чертежах марки ВК указана дата выпуска.
3. Откорректирована пояснительная записка. Добавлен раздел ВК «Вскрывочная», добавлено принципиальное решение по сетям, противопожарные мероприятия, основные технические показатели.
4. Откорректированы чертежи марки ВК «Крематор» добавлены чертежи «План водопровда и канализации» «Аксонометрическая схема В1», «Аксонометрическая схема К1», «Аксонометрическая схема К13».
5. В чертеже общие данные лист 1 в общих указания исправлено здание «Вскрывочная».
6. На всех чертежах марки ВК указана дата выпуска.
7. Откорректирована пояснительная записка.

По разделу НВК:

1. В чертеже «Общие данные» Лист 1. в общих указаниях указано принципиальное решение по водопроводу В1. Указан диаметр трубопровода, материал. Указано принципиальное решение по канализации. Откорректированы условные обозначения сетей согласно плану. Указаны основные технические показатели по сетям.
2. В чертеже «План» Лист 2. Добавлена привязка от проектируемого водопровода В1 до проектируемого здания. Добавлена привязка от проектируемого пожарного водопровода до проектируемого здания. Добавлена привязка от проектируемого здания до проектируемой канализации.
3. На всех чертежах марки НВК указана дата выпуска.
4. Откорректирована пояснительная записка раздела НВК. Указано принципиальное решение по канализации, диаметр трубопровода, материал. Принципиальные решение по водопроводу В1, диаметр трубопровода, материал. Принципиальное решение по пожарному водопроводу, диаметр трубопровода, материал. Основные показатели по системам водоснабжение и канализации. Протяженность водопровода.

По разделу ОВ:

1. В чертеж общие данные «Вскрывочная» лист 1. Откорректированы основные показатели период года согласно геологическому отчету.
2. На всех чертежах указана дата выпуска чертежей.
3. Откорректирована пояснительная записка. Добавлен раздел ОВ «Вскрывочная». Основные показатели по отоплению и вентиляции.
4. В чертеже общие данные «Крематор» лист 1. Откорректированы основные показатели, период года согласно геологическому отчету. В общих указаниях, исправлено наименование «Вскрывочный» на «Крематор» в разделе отопления.

По разделу ЭС внешние сети:

1. Прокладка внешних сетей выполнена на топографо-геодезических изысканиях согласно заданию на проектирование.
2. Основные показатели ЩР показаны в разделе ЭС внутриплощадочные сети.
3. На планах ВЛ-10 кВ, показаны привязки ВЛ на местности, расстояния между опорами, расстояния от существующих коммуникаций, углы поворота ВЛ.
4. Пересечение проектируемой ВЛ с существующими ВЛ-10кВ, выполнено на опорах ПП10-5 и кабельными вставками по согласованию с АО «Атырау Жарык».
5. Откорректировано сечение провода 3х70мм.
6. Спецификация на опоры откорректирована в соответствии с ведомостью ж/б опор.
7. Уточнена длина ВЛ-10кВ. Откорректирована и пересчитана спецификация.
8. Уточнен тип опоры №179 на плане.
9. Добавлен опросный лист на КТПНГ.
10. Откорректирована пояснительная записка по прокладке питающих кабелей в соответствии с планами.

По разделу ЭС внутриплощадочные сети:

1. Откорректированы общие данные по прокладке кабелей в соответствии с разделом ЭС внешние сети.
2. Предоставлены планы электроснабжения насосной от ЩР согласно общим указаниям.
3. Внутреннее электроснабжение насосной станции не требуется. Дополнено описание в пояснительную записку по насосной станции.
4. Предоставлены планы подключения КПП, крематория, вскрывочной согласно разделов ЭО, ЭМ.
5. Пересчитаны основные показатели мощности по внутриплощадочным сетям с учетом КПП, крематория, вскрывочной, насосной и освещения. Уточнены потребители электроэнергии и эл. нагрузки в ПЗ.
6. На плане показаны привязки прокладки кабелей и опор освещения.
7. В спецификации пересчитано количество опор освещения согласно планам и схеме.

КПП ЭМО

1. Дополнено описание внутреннего эл. снабжения КПП в пояснительную записку.
2. Пересчитаны номинальные токи водных и отходящих АВ на схеме согласно нагрузке.
3. Ввод 380/220 КПП указан на схеме внутриплощадочных сетей.
4. Предоставлены обновленные планы осветительной сети. Ввод от КТП указан в разделе внутриплощадочных сетей.
5. Пересчитана спецификация.
6. Добавлены планы заземления.

Крематор ЭО

1. Дополнено описание внутреннего эл. снабжения в пояснительную записку.
2. На плане Л-3, добавлены планы установки электрооборудования, показана разводка кабельных сетей с указанием групп.
3. Откорректированы планы ЩО.
4. Уточнены планы вскрывочной и крематора.

По разделу ВН:

1. Дополнено описание раздела ВН в пояснительную записку.

По разделу СС:

1. Раздел СС разрабатывается отдельным проектом.

По разделу ПС

1. КПП. Дополнено описание ПС в пояснительную записку.
2. Показаны привязки пожарных извещателей в помещениях и высота установки пожарного оборудования.

Крематор

1. Дополнено описание раздела ПС в пояснительную записку.
2. Показаны привязки пожарных извещателей в помещениях и высота установки пожарного оборудования.
3. Л-3, на плане показана обвязка пожарного оборудования согласно структурной схеме.
4. Крематор выполнен отдельными чертежами.

По разделу Сметная документация:

1. Откорректирована согласно замечаниям по технической части проекта.
2. Откорректирована сметная документацию согласно приказу КДС ЖКХ №249-нк от 11.12.2017 года.
3. Стоимость оборудования откорректирована согласно прайс-листу, утвержденного заказчиком.
4. Откорректировать стоимость экспертизы согласно договору.

7.2 Оценка принятых решений

В соответствии с Приказом МНЭ РК №165 от 28.02.2015г. «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам», а также Приказа МНЭ РК №685 от 03.11.2015г. «О внесении изменений в приказ Министра национальной экономики РК от 28.02.2015г. №165 «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам» разработчиком проекта установлен II (технически не сложный) уровень ответственности.

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

Согласно имеющимся возможностям, применены импортозамещающие местные строительные материалы и изделия, а также продукция, изготавливаемая на предприятиях Республики Казахстан.

Технические решения с учетом внесенных изменений по п.7.1 соответствуют государственным нормативным требованиям в части надежности, устойчивости строительных конструкций, а также достоверности определения сметной стоимости строительства.

Качество проектной документации удовлетворительное.

Таблица №16

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту:

№	Наименование	Един.	Показатели		Примечание
			Постпроект	Постэксперт	

п/п	показателей	изм.	ные	ные	(+увел., -сниж.)
1	2	3	4	5	6
1	Общая площадь отвода	га	2,25	2,25	-
2	Площадь застройки	$м^2$	565,0	565,0	-
	Мощность инсинераторной установки				
3	Максимальный вес загружаемых отходов (био.)	кг	8000	8000	-
4	Максимальный объем загружаемых отходов	$м^3$	9,0	9,0	-
5	Максимальная скорость сжигания отходов (био.)	кг/час	1000	1000	-
6	Средний расход топлива	л/час	50	50	-
	Мощность установки Биотермических ям				
7	Объем рабочий	$м^3$	190,5	190,5	-
8	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2018г., в том числе: - СМР - оборудование - прочие затраты	млн. тенге	354,235 260,272 43,765 50,196	362,005 280,454 36,488 45,062	+7,770 +20,182 -7,277 -5,134
9	Продолжительность строительства	мес.	6,0	6,0	-

Примечание: увеличение сметной стоимости строительства, произошло в связи корректировкой стоимости объемов работ по замечаниям технической части проекта.

8. ВЫВОД:

С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Разработка проектно-сметной документации на строительство скотомогильника» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

Мощность инсинераторной установки

Максимальный вес
загружаемых отходов (био.) - 8000 кг.

Максимальный объем загружаемых отходов	- 9,0 м^3.
Максимальная скорость сжигания отходов (био.)	- 1000 кг/час.
Средний расход топлива	- 50 л/час.
Мощность установки Биотермических ям	
Объем рабочий	- 190,5 м^3.

Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2018г.,	- 362,005 млн.тенге;
в том числе: СМР	- 280,454 млн.тенге;
оборудование	- 36,488 млн. тенге;
прочие затраты	- 45,062 млн.тенге.
Продолжительность строительства	- 6,0 мес.

Настоящее экспертное заключение выполнено на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Городской отдел строительства» г. Атырау в соответствии с условиями договора №020740003270/180023/00 (№23) от 01.03.2018г.

8. ТҰЖЫРЫМ:

«Мал зираты құрылысына жобалау-сметалық құжаттамасын жасақтау» жұмыс жобасы енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және келесі негізгі техника - экономикалық көрсеткіштерімен бекітілуге ұсынылады:

Инсинератор қондырғысының қуаттылығы	
Тиелетін қалдықтардың салмағы	- 8000 кг.
Тиелетін қалдықтардың көлемі	- 9,0 т.м.
Қалдықтардың өртеу жылдамдығы	- 1000 кг/сағ.
Орташа отын шығыны	- 50 л/ сағ.
Биотермиялық шұңқыр қондырғысының қуаттылығы	
Жұмыстық көлемі	- 190,5 т.м.

2018 жылғы ағымдағы бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны	- 362,005 млн.теңге;
оның ішінде:	
құрылыс-монтаж жұмыстары	- 280,454 млн.теңге;
жабдықтар	- 36,488 млн теңге;
басқа шығындар	- 45,062 млн.теңге.
Құрылыстың ұзақтығы	- 6,0 ай.

Осы сараптама қорытындысы, жобалау үшін тапсырысшы бекіткен, растығын 01.03.2018 жылғы №020740003270/180023/00 (№23) шарттың шарттарына сәйкес Атырау

қаласы «Қалалық құрылыс бөлімі» ММ кепілдендірген материалдарды ескеріп орындалды.

Бекенов А.Т.

Директор

Кушкалиева Р.К.

Эксперт

Башигулов Р.Г.

Главный специалист

Лян Э.В.

Эксперт

Шонаева Н.М.

Эксперт

Тян В.В.

Эксперт

Горбунова Г.И.

Эксперт

Нугманова К.

Эксперт