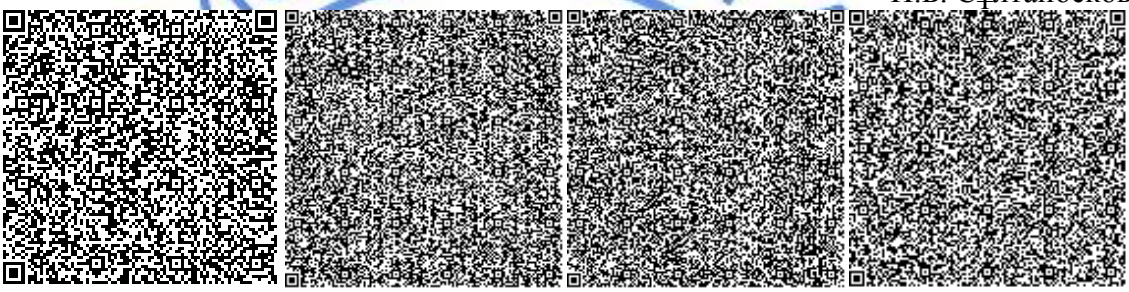
Бекітемін
"Мемсараптама" РМК-ның Атырау облысы бойынша филиалының
Директор
Н.Б. Сұлтанбеков



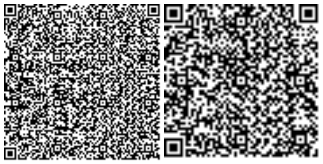
«Атырау облысы Жылыой ауданы Теңіз кең орнында орналасқан «Nasar Solutions» ЖШС-не қалдықтарды орналастыру және өңдеу алаңының құрылысы мен пайдалануы**»**
жұмыс жобасы бойынша

27.10.2015 ж. № 05-0277/15

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Nasar Solutions» ЖШС

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«БатысЭкоКонсалтинг» ҒӨО» ЖШС



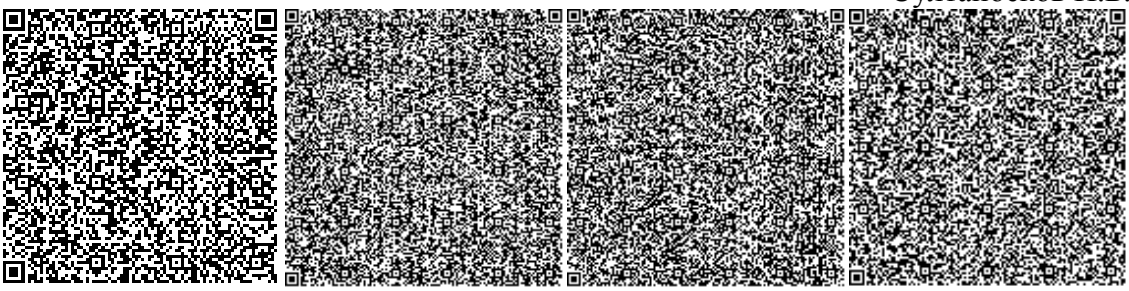
Атырау қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Атырау облысы Жылыой ауданы Теңіз кең орнында орналасқан «Nasar Solutions» ЖШС-не қалдықтарды орналастыру және өңдеу алаңының құрылысы мен пайдалануы» жұмыс жобасы бойынша осы қорытынды «Мемсараптама» РМК-ның Атырау облысы бойынша филиалымен берілді.

«Мемсараптама» РМК-ның Атырау облысы бойынша филиалының рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

Утверждаю
Директор
Филиал РГП «Госэкспертиза» по Атырауской области
Султанбеков Н.Б.



ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 05-0277/15 от 27.10.2015 г.

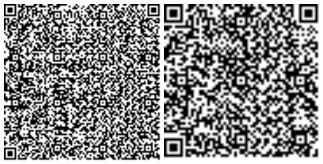
по рабочему проекту

«Строительство и эксплуатация площадки для переработки и размещения отходов ТОО "Nasar Solutions" на месторождении Тенгиз Жылыойского района Атырауской области**»**

ЗАКАЗЧИК:
ТОО «Nasar Solutions»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО Научно-производственный центр «Батыс-ЭкоКонсалтинг»

г. Атырау



ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту «Строительство и эксплуатация площадки для переработки и размещения отходов ТОО «Nasar Solutions» на месторождении Тенгиз Жылыойского района Атырауской области» выдано филиалом РГП «Госэкспертиза» по Атырауской области.

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения филиала РГП «Госэкспертиза» по Атырауской области.

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Строительство и эксплуатация площадки для переработки и размещения отходов ТОО «Nasar Solutions» на месторождении Тенгиз Жылыойского района Атырауской области», разработанный в 2015 г.

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором на проведение экспертизы № 05-0229/15 от 08.09.2015 г., с ТОО «Nasar Solutions».

2. ЗАКАЗЧИК: ТОО «Nasar Solutions»

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО Научно-производственный центр «Батыс-ЭкоКонсалтинг», государственная лицензия II категории; ГСЛ №001304 от 24.09.2004 г., выданная Агентством РК по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства; ГЛ № 0000038 от 02.11.2010 г., выданная Комитетом государственной инспекции в нефтегазовом комплексе Министерства нефти и газа Республики Казахстан.

Главный инженер проекта – Булекбаев Р.О., приказ о назначении ГИПа №080 от 21.05.2015 г.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Инвестиции ТОО «Nasar Solutions»

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ.

5.1 Основание для разработки:

- договор №БЭК 2015/29 от 23.02. 2015 г., подписанный между ТОО «Nasar Solutions»и ТОО НПЦ «Батыс-ЭкоКонсалтинг» на выполнение проектных работ;
- задание на проектирование (приложение к договору № БЭК 2015/29 от 23.02. 2015 г.) от 23 февраля 2015 г., утвержденное директором ТОО «Nasar Solutions»;
- постановление акимата Атырауской области №70 от 13.03.2015 г., о выделении земельного участка площадью 5,0 га на право временного возмездного землепользования;
- договор об аренде земельного участка №91 от 19.03.2015 г., между ГУ «Атырауское управление земельных отношений» и ТОО «Nasar Solutions», площадью 5,0 га на право временного возмездного землепользования сроком на 10 лет;
- госакт №5498 от 13.04.2015, на право временного возмездного землепользования на земельный участок площадью 5,0 га, выданный Жылыойским районным отделением АФ РГП на ПВХ «НПЦземкадастр» (кадастровый номер 04-059-020-1040);
- архитектурно-планировочное задание №368 от 02.06.2015 г., выданное Жылыойским районным отделом строительства, архитектуры и градостроительства;
- отчет по инженерно-геологическим и топографо-геодезическим изысканиям, выполненные ТОО «НПЦ «Батыс-ЭкоКонсалтинг» в 2015 г. (государственная лицензия ГСЛ №016290 от 24.09.2004 г., выданная Агентством РК по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства (дата выдачи приложения от 05.07.2012 г.) (том IV);
- технические условия:

• на примыкание к асфальтированной дороге «Каспий Жолы», выданные отделом жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Жылыойского района Атырауской области, письмо №04-10/216 от 17.07.2015 г.

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

- экологическое заключение по разделу «Охрана окружающей среды» за №KZ11VCY00021129 от 05.08.2015 г., выданное Департаментом экологии по Атырауской области Комитета экологического регулирования и контроля МОС и ВР РК;

- экспертное заключение промышленной безопасности №2015/РД-04 от 08.06.2015 г., выданное ТОО «Спецпроект Универсал», аттестат № 0001197 от 24.11.2010 г., выданный Комитетом по государственному контролю за чрезвычайными ситуациями и промышленной безопасностью МЧС РК;

- письмо №240 от 16.06.2015 г., от РГУ «Департамент Комитета индустриального развития и промышленной безопасности Министерства по инвестициям и развитию РК по Атырауской области», письмо №25-20-6-3/3Т-Ш-00033 от 30.06.2015 г.;

- санитарно-эпидемиологическое заключение №376-П от 09.07.2015 г., на определение СЗЗ, выданное РГУ «Департамент по защите прав потребителей Атырауской области Министерства национальной экономики Республики Казахстан»;

- санитарно-эпидемиологическое заключение №325-П от 26.06.2015 г., на рабочий проект с разделом ООС, выданное РГУ «Департамент по защите прав потребителей Атырауской области Министерства национальной экономики Республики Казахстан».

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу:

Письмо-заявка №310 от 07.08.2015 г., на проведение экспертизы рабочего проекта, за подписью директора ТОО «Nasar Solutions».

Письмо № 319 от 12.08.2015 г., об источнике финансирования за счет собственных средств, за подписью директора ТОО «Nasar Solutions».

Письмо № 376 от 06.10.2015 г., о сроках строительства, за подписью директора ТОО «Nasar Solutions».

Том I. ВЕС-2015/29-0098-I-01-ч.1 - ПП. Паспорт проекта.

Том II. ВЕС-2015/29-0098- II -01-ч.1 - ЭПП. Энергетический паспорт проекта

Том III. Книга 1. ВЕС-2015/29-0098-III -01-ч.1 - ОПЗ. Общая пояснительная записка

Том III. Книга 2. ВЕС-2015/29-0098-III -02-ч.1 - Площадка для переработки и размещения

Чертежи и спецификация

Том III. Книга 3. ВЕС-2015/29-0098-III -03-ч.1 - Административно-бытовой корпус

Чертежи и спецификация

Том III. Книга 4. ВЕС-2015/29-0098-III -04-ч.1 - Внутриплощадочные сети.Чертежи и спецификация.

Том V. Книга 1. ВЕС-2015/29-0098-V-01-ч.1-ООС. Оценка воздействия на окружающую среду. (Государственная лицензия №01682Р от 25.07.2014 г., выданная МООС РК).

Том V. Книга 2. ВЕС-2015/29-0098-V-02-ч.1-СЗЗ. Проект обустройства санитарно-защитной зоны.

5.4 Цель и назначение объекта строительства:

Согласно планам развития активов ТОО «Nasar Solutions», предусматривается оказание сервисных услуг по приему, складированию, подготовка и размещения отходов производства и потребления компаний на территории месторождения Тенгиз Жылыойского района Атырауской области.

Целью строительства объекта является увеличение спектра услуг, оказываемых ТОО «Nasar Solutions», в части размещения и захоронения производственных отходов производства нефтегазовой отрасли.

Рабочий проект «Строительство и эксплуатация площадки для переработки и размещения отходов ТОО «Nasar Solutions» на месторождении Тенгиз Жылыойского района Атырауской области предусматривает строительство полигона на отведенных для ТОО «Nasar Solutions» землях в соответствии с Постановлением акима Жылыойского района Атырауской области за №70 от 13.03.2015г., о выделении земельного участка в 5 га, и акта на право временного возмездного землепользования (аренды) за №5498 от 13.04.2015 г.

Участок строительства располагается рядом с месторождением Тенгиз на расстоянии 10 км.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ.

6.1 Место размещения объекта, и характеристика участка строительства.

Исследованная территория входит в состав Жылыойского района Атырауской области, Республики Казахстан, расположена рядом с месторождением Тенгиз на расстоянии 10 км; г.Кульсары расположен на расстоянии 110 км, областной центр г. Атырау расположен на расстоянии 350 км; сообщение с ним по асфальтированной автодороге и по железной дороге.

Природно-климатические условия района строительства:

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

- расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки, обеспеченностью 0,92 (СН РК 2.04-21-2004*) - минус 26^0С;
- район по весу снегового покрова (СНиП 2.01.07-85*) - I (s_o = 50 кгс/м²);
- район по давлению ветра (СНиП 2.01.07-85*) - III (w_o = 38 кгс/м²);
- нормативная глубина промерзания грунтов - 1,22-1,24 м;
- сейсмичность территории - 5 баллов.

Климат района на рассматриваемой территории резко континентальный, характеризующийся большими суточными и годовыми колебаниями температуры, короткая малоснежная, довольно холодная зима и жаркое продолжительное лето.

Климат района формируется под преобладающим влиянием арктических, иранских и туранских воздушных масс. В холодный период года здесь господствуют массы воздуха, поступающие из западного отрога сибирского антициклона, в теплый период они сменяются перегретыми тропическими массами из пустынь Средней Азии и Ирана. Под влиянием этих масс формируется резко континентальный, крайне засушливый тип климата.

Абсолютные отметки местности имеют значения от минус 25,77 м до минус 20,60 м.

Система координат - местная. Система высот – Балтийская.

Инженерно-геологические условия площадки строительства.

Отчет по инженерно - геологическим изысканиям выполнены ТОО НПЦ «БатысЭкоКонсалтинг» в феврале месяце 2015 года.

Геоморфологический облик исследуемой территории тесным образом связан с историей ее геологического развития и определяется поверхностью аккумулятивных морских террас, образовавшихся в процессе периодических трансгрессий и регрессий Каспийского моря в плейстоцен-голоценовое время.

Исследованная территория приурочена к поверхности Новокаспийской аккумулятивной морской террасы, представляющей собой слабоволнистую равнину с общим незначительным уклоном местности в западном направлении, в сторону акватории Каспийского моря. Следует отметить, что естественный рельеф местности в пределах существующей площадки в определенной степени нарушен в результате инженерно-хозяйственной деятельности человека: выполнение большого объема планировочных работ, возведение сооружений различного технологичного назначения, прокладка подземных и надземных коммуникаций, бетонирование и асфальтирование территории.

Геолого-литологический разрез, на глубину до 5,0 м от дневной поверхности, представлены нелитифицированными отложения Новокаспийского (голоценового) возраста морского генезиса.

По инженерно-геологическим признакам и физико-механическим свойствам в пределах исследуемой площадки до глубины 5,0 м выделены 3 инженерно-геологических элемента (ИГЭ).

ИГЭ 1 - почвенно-растительный слой. Мощность слоя 0,1 м.

ИГЭ 2 – супесь песчанистая, коричневого цвета, насыщенный водой, текучей консистенции, грунт сильнозасоленный (степень засоления сульфатная) (плотность грунта– 1,94 т/м³; модуль деформации – 1,94 МПа; удельное сцепление – 7,0 кПа; угол внутреннего трения - 21°). Мощность слоя 1,0-2,0 м.

ИГЭ 3 - глина легкая пылеватая, буровато-серого цвета, сильнозасоленный, содержит карбонаты и гипс (плотность грунта– 1,77 т/м³; модуль деформации – 1,29 МПа; удельное сцепление – 27,0 кПа; угол внутреннего трения - 15°). Мощность слоя 3,0-4,0 м.

Нормативная глубина сезонного промерзания грунтов:

- для суглинков и глин – 1,22 м
- для супесей и песков мелких и пылеватых – 1,48 м.

Маршрут от г.Атырау до м/р Тенгиз

Рис. 1.

В процессе производства инженерно-геологической разведки на исследованном участке появление грунтовой воды зафиксировано на глубине 1,7 – 1,8 м, отбор осуществлен с глубины 2,3 – 2,4 м.

Основным источником питания водоносного горизонта являются атмосферные осадки в различных их видах.

При естественном режиме питания сезонное колебание УГВ будет составлять 0,5 м - 0,7 м.

Грунтовые воды, по химическому составу, относятся к группе хлоридно-сульфатного натриево-магниевого типа.

По суммарному содержанию солей грунтовые воды обладают сильной степенью агрессивности по отношению к бетонам на портландцементе водонепроницаемость марки W4.

По степени агрессивного воздействия воды на арматуру железобетонных конструкций при постоянном погружении - слабоагрессивная, при периодическом смачивании - сильноагрессивная.

Согласно карты сейсмического районирования Атырауской области, разработанной Институтом сейсмологии АН РК, сейсмичность исследованной территории оценивается до 6 баллов по сейсмической шкале MSK-64, с учетом местных грунтовых условий.

Категория разработки грунтов по сейсмическим свойствам в пределах исследуемой площадки - II (вторая).

6.2 Проектные решения.

6.2.1 Генеральный план.

Исследованная территория входит в состав Жылыойского района Атырауской области, Республики Казахстан расположена рядом с месторождением Тенгиз на расстоянии 10 км, город Кульсары расположен на расстоянии 110 км, областной центр г. Атырау расположен на расстоянии 350 км, сообщение с ним по асфальтированной автодороге и по железной дороге.

Раздел «Генеральный план» рабочего проекта «Строительство и эксплуатация площадки для переработки и размещения отходов ТОО «Nasar Solutions» на месторождении Тенгиз Жылыойского района Атырауской области» разработан на основании задания на проектирование, технологических решений, топографо-геодезических работ (выполненных по данному объекту ТОО НПЦ «Батыс-ЭкоКонсалтинг» в 2015 году), архитектурно-строительных чертежей.

МЕМСАРАПТАМА ГОСЭКСПЕРТИЗА

Схема генерального плана:

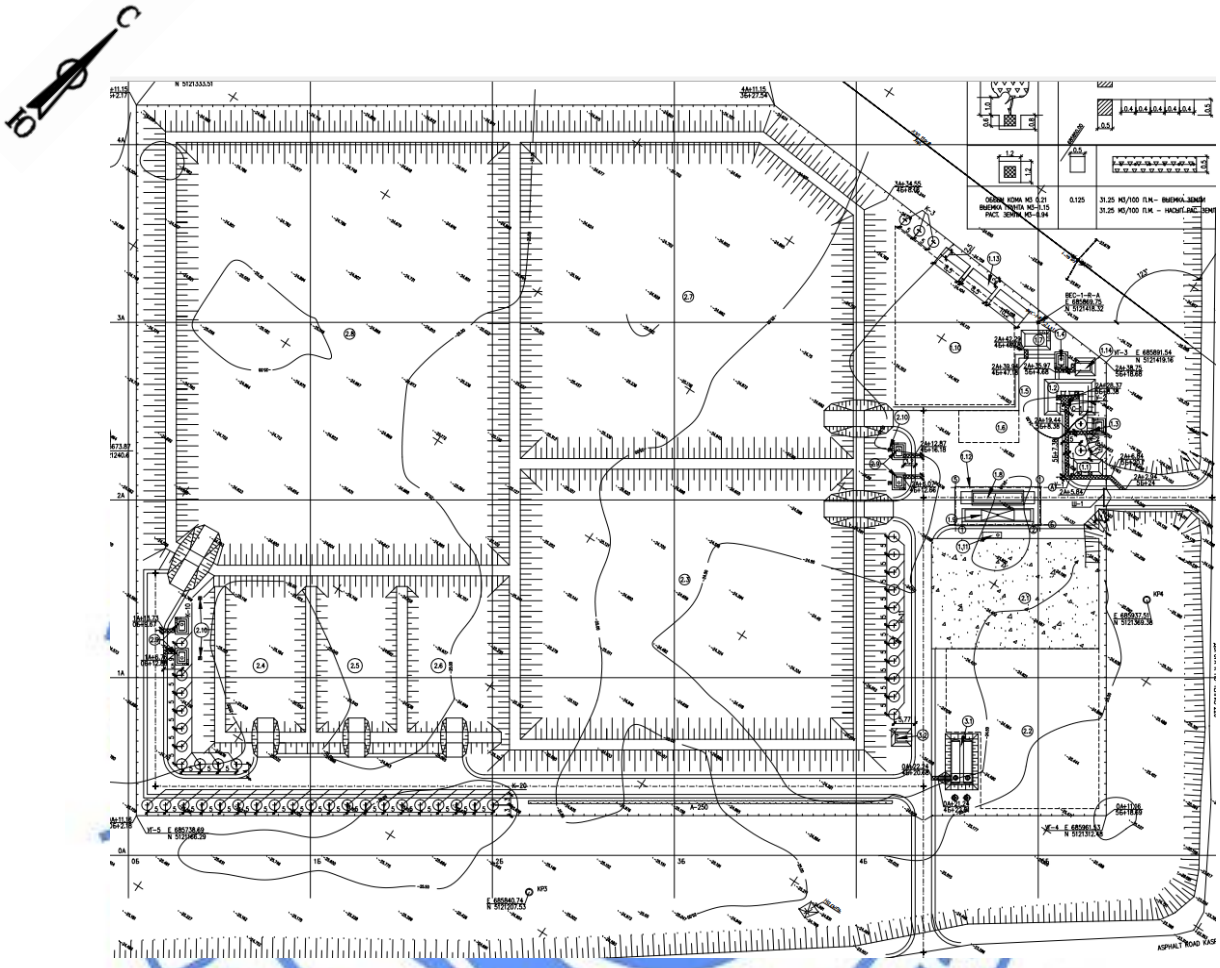


Рис. 2.

На основании задания заказчика в проектную документацию входит разработка площадки для переработки и размещения отходов ТОО «Nasar Solutions».

Решение по размещению проектируемых зданий, сооружений и полигонов соответствует требованиям технологических схем, отвечающим противопожарным нормам.

Разделение очистного комплекса на несколько зон с размещением зданий и сооружений на генплане выполнено с учетом:

- влияния ветров преобладающего направления,
- примыкания подъездной дороги к существующей транспортной сети,
- санитарных норм и норм пожаро-взрывобезопасности,
- обеспечения благоприятных и безопасных условий труда,
- обеспечение рациональных производственных, транспортных и инженерных связей на площадке.

Планировочные решения предусматривает размещение следующих зданий и сооружений по зонам:

Технологические сооружения:
- бетонная площадка подготовки отходов;
- площадка складирования грунта;
- ячейки захоронения производственных отходов;
- дренажный септик, V-5,0 м^3, 4 шт;
- наблюдательная скважина.

Сооружения пожаротушения:
- контейнер пожарного оборудования;
- резервуары противопожарного запаса воды, V-2х50,0 м^3.

Подсобно-вспомогательные сооружения:
- контрольно-пропускной пункт;
- здание АБК;
- резервуар запаса питьевой воды, V-5,0 м^3;
- септик, V-5,0 м^3;
- автостоянка;
- площадка для спецтехники;
- дизельный генератор;
- автовесовая;
- дезинфекционная ванна для колес автомашин;
- площадка открытых складов;
- септик, V-10,0 м^3;
- навес;
- площадка для СЭС;
- контейнер для АКБ.

Поверхность площадки предусмотрена с минимальным уклоном 0,3%. Проектные горизонтали проведены через 33 м.

Уклоны площадок и проездов предусмотрены в сторону естественного рельефа местности. Поперечные уклоны проезжей части дорог приняты односкатным 20%. Поверхности пола АБК и КПП на 0,3 метра выше планировочной отметки прилегающих поверхности. Поверхности дорог и стоянок предусмотрены на 0,2 метра выше планировочной отметки земли. Внутриплощадочная дорога принята IV-в категории, с капитальным дорожным покрытием из щебня фракции 20-40 мм.

Отметки существующего рельефа колеблется в пределах от минус 25,77 до минус 20,60.

Система высот – Балтийская. Система координат местная.

С поверхности земельного участка предусматривается предварительное снятие плодородной почвы глубиной 0,10 м.

Общий объем насыпи на участках составляет 11682,16 м^3, при объеме выемки 806,4 м^3. Недостаток минерального грунта будет доставлен, из близлежащего карьера. Избыток плодородного грунта будет вывозиться за пределы территории участка в бурты для хранения.

В плане инженерных сетей площадки для переработки и размещения отходов ТОО «Nasar Solutions», отражены части проекта технология, пожаротушения, электроснабжения, водоснабжения и канализация.

На всех пересечениях подземных коммуникации с автодорогой проложены защитные футляры. Глубина прокладки трубопроводов предусматривается ниже глубины промерзания. Все пересечения и расстояния между инженерными сетями выдержаны по требованию норм РК.

На территорию площадки для переработки и размещения отходов ТОО «Nasar Solutions» предусмотрено два въезда автотранспорта. Внутриплощадочная автодорога обеспечивает проезд служебных, обслуживающих и пожарных автомашин к технологическим площадкам и вспомогательным зданиям.

Конструкция дорожной одежды принят щебеночно серповидного профиля, толщиной 120 мм.

Поперечный профиль проездов запроектирован односкатным. Ширина проезжей части составляет 4,5 м.

Параметры проезда на поперечном профиле (щебень):

- число полос движения -1;
- ширина проезжей части – 4,5 м;
- поперечный уклон проезжей части – 0,2 %.

Для пешеходов предусмотрена пешеходная дорожка, шириной 1,0 м.

Конструкция пешеходной дороги:

- песок, Н=0,1 м;
- щебень-высевки, Н=0,1 м;
- плиты тротуарные, Н=0,05 м.

Территория площадки ограждается оцинкованной сеткой «Рабица», высота ограждения составляет 2,0 м, длина ограждения по периметру 885,9 м, с воротами шириной 5,0 м. Угловая стойка устанавливается в точке изменения направления. Рядовая стойка с раскосами устанавливается через каждые 30,0 м.

Таблица №1.

Основные показатели генерального плана:

№ п/п	Наименование показатели	Единица измерения	Показатели
1	Площадь территории	га	5,0
2	Площадь застройки	га	4,42
3	Площадь покрытия	га	0,55
4	Площадь озеленения	га	0,241

6.2.2 Технологические решения

Строительство и эксплуатация площадки для переработки и размещения отходов предусматривается на отведенном для ТОО «Nasar Solutions» земельном участке в 5 га. Участок строительства располагается в санитарно-защитной зоне Тенгизского месторождения.

Исходя из вышеизложенного проектом предусмотрены следующие объекты. Строительство будет осуществляться в 2 очереди.

В 1 очередь строительства включены следующие объекты:

Технологические сооружения:

- площадка складирования грунта;
- ячейка захоронения производственных отходов – V-38 536,0 м^3, S-8 506.5 м^2;
- ячейка захоронения производственных отходов – V-1 700,0 м^3, S-665,0 м^2;
- ячейка захоронения производственных отходов – V-1 444,0 м^3, S-560,0 м^2;
- ячейка захоронения производственных отходов – V-1 444,0 м^3, S-560,0 м^2;

- дренажные септики 5,0 м^3, 4 шт.
- наблюдательные скважины, 4 шт.

Сооружения пожаротушения:

- контейнер пожарного оборудования;
- резервуары противопожарного запаса воды, V-2х50,0 м^3.

Подсобно-вспомогательные сооружения:

- контрольно-пропускной пункт;
- здание АБК;
- резервуар запаса питьевой воды;
- септик 5 м^3;
- автостоянка;
- площадка для спецтехники;
- дизельный генератор;
- автовесовая;
- дезинфекционная ванна для колес автомашин;
- площадка открытых складов;
- септик 10 м^3;
- навес.

В 2 очередь строительства включены следующие объекты:

- ячейка захоронения производственных отходов – V-23 936,0 м^3, S-5 088,0, м^2;
- ячейка захоронения производственных отходов – V-27 484,0 м^3, S-5 915,0 м^2;
- бетонная площадка подготовки отходов.

Сбор и транспортировка отходов.

Поставщики отходов производят накопление отходов методом раздельного сбора на специально отведенных площадках в контейнерах или других сборниках отходов до передачи ТОО «Nasar Solutions». Согласно п.12 статье 289 Кодекс Республики Казахстан от 9 января 2007 года №212-III «Экологического кодекс Республики Казахстан» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 22.04.2015 г.) физическое или юридическое лицо обязано составлять паспорта отходов, образованных в процессе своей хозяйственной деятельности. В паспорте опасных отходов указываются необходимые меры по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера и их последствий, связанных с опасным отходом, в том числе во время транспортировки и проведения погрузочно-разгрузочных работ.

Транспортировка опасных отходов будет осуществляться специально оборудованными и снабженными специальными знаками транспортными средствами ТОО «Nasar Solutions» или Поставщика отходов по заранее утвержденному маршруту следования с соблюдением требований безопасности перевозки опасных отходов.

Въезд и выезд специализированного автотранспорта осуществляется через контрольно-пропускной пункт. При этом ответственными лицами осуществляются следующие действия:

- визуальный контроль поступающих отходов;
- радиометрический замер на радиоактивность поступающих отходов,
- определение количества прибывших отходов, путем взвешивания на автомобильных весах.
- занесение полученной информации в журнал регистрации.

Спецавтотранспорт не прошедший дозиметрический контроль не допускается на территорию полигона с отходами.

Паспорт и документы, подтверждающие количество отходов, цели и места назначения их перевозки, являются обязательными сопроводительными документами.

Транспортировка спецавтотранспортом исключает возможности потери отходов и загрязнения окружающей среды при погрузке, транспортировке и выгрузке, обеспечивая безопасность обслуживания. Также исключается возможность смешивания опасных отходов с неопасными отходами, а также различных видов опасных отходов между собой в процессе транспортировки. При транспортировке промышленных отходов не допускается присутствие посторонних лиц, кроме водителя и сопровождающего груз персонала предприятия.

Все работы, связанные с загрузкой, транспортировкой, выгрузкой и захоронением отходов, механизированы и герметизированы. При разгрузке контейнеров производится вторичный визуальный контроль. При выезде с территории спецавтотранспорт должен проезжать через ванну для дезинфекции колес, расположенную возле КПП. Дезинфицирующим средством принят раствор лизола с концентрацией 3,0%, который смешивается с небольшим количеством опилок.

Подготовка и размещения отходов

Хранения отходов, включая сортировку (сегрегацию), представляют собой процессы, направленные на извлечение из отходов производства сырье и материалы, используемых в дальнейшем в производстве товаров, а также воздействие на изменение свойств отходов в целях облегчения обращения с ними, уменьшения их объема или опасных свойств.

Процесс сортировки (сегрегации) происходит на площадке подготовки отходов.

Таблица №2

Перечень принимаемых отходов

Наименование отходов	**Способ утилизации / Временное хранение**	**Передача сторонним организациям**
1	**2**	**3**
Красный уровень опасности		
Асбестосодержащие материалы.	Переработка и размещения	Полигон захоронения асбестосодержащих отходов
	Янтарный уровень опасности	
Аминовый шлам.	Подготовка и размещения	Полигон захоронения производственных отходов
Картриджные фильтры	Подготовка и размещения	Полигон захоронения производственных отходов
Зольный остаток	Подготовка и размещения	Полигон захоронения производственных отходов
Отходы отвердевших лакокрасочных материалов	Подготовка и размещения	Полигон захоронения производственных отходов
Щелочесодержащий шлам	Подготовка и размещения	Полигон захоронения производственных отходов
Сульфид ртути	Подготовка и размещения	Полигон захоронения производственных отходов

Сухие химические материалы	Подготовка и размещения	Полигон захоронения производственных отходов
Шлам с пруда испарителя серных карт	Подготовка и размещения	Полигон захоронения производственных отходов
Песок-фильтр	Подготовка и размещения	Полигон захоронения производственных отходов
Песок с пескоструйной установки	Подготовка и размещения	Полигон захоронения производственных отходов
Отработанные воздушные фильтры	Подготовка и размещения	Полигон захоронения производственных отходов
Зеленый уровень опасности		
Керамические шарики	Переработка и размещения	Полигон захоронения производственных отходов
Отработанные катализаторы	Подготовка и размещения	Полигон захоронения производственных отходов
Молекулярные сита	Подготовка и размещения	Полигон захоронения производственных отходов
Отходы древесины	Подготовка и размещения	Полигон захоронения производственных отходов
Отходы строительства и демонтажа	Подготовка и размещения	Полигон захоронения производственных отходов
Кирпичи керамические	Подготовка и размещения	Полигон захоронения производственных отходов
Уголь активированный	Подготовка и размещения	Полигон захоронения производственных отходов
Огарки электрода	Подготовка и размещения	Полигон захоронения производственных отходов
Керамические шарики	Подготовка и размещения	Полигон захоронения производственных отходов
Отработанные катализаторы	Подготовка и размещения	Полигон захоронения производственных отходов
Молекулярные сита	Подготовка и размещения	Полигон захоронения производственных отходов
Отходы древесины	Подготовка и размещения	Полигон захоронения производственных отходов
Отходы строительства и демонтажа	Подготовка и размещения	Полигон захоронения производственных отходов

Кирпичи керамические	Подготовка и размещения	Полигон захоронения производственных отходов
Уголь активированный	Подготовка и размещения	Полигон захоронения производственных отходов
Огарки электрода	Подготовка и размещения	Полигон захоронения производственных отходов
Керамические шарики	Подготовка и размещения	Полигон захоронения производственных отходов
Отработанные катализаторы	Подготовка и размещения	Полигон захоронения производственных отходов

Остатки отходов после сортировки, собираются и отправляются в полигон захоронения отходов.

Основные технические показатели по разделу:

Мощность (вместимость) полигона - 25000,0 т/год.
Общая площадь захоронения производственных отходов - 21294,5 м^2.
Общий объем захоронения производственных отходов - 94544,0 м^3.

6.2.3 Архитектурно-строительные решения.

Архитектурно-строительной частью рабочего проекта предусматривается строительство следующих объектов:

Технологические сооружения:
- бетонная площадка подготовки отходов;
- полигон захоронения производственный отходов.

Сооружения пожаротушения:
- контейнер для пожарных оборудований;
- резервуары противопожарного запаса воды, V-2х50,0 м^3.

Подсобно-вспомогательные сооружения:
- контрольно-пропускной пункт. Операторная;
- административно-бытовой корпус;
- резервуар запаса питьевой воды V=5,0 м^3;
- септик V=10,0 м^3 для дизенфекционной ванны;
- септик V=5,0 м^3 для хозяйственно-бытовых нужд;
- дренажный септик V=5,0 м^3;
- дизельный генератор;
- автовесовая 60,0 тн;
- дезинфекционная ванна для колес автомашин;
- навес;
- наблюдательные скважины 4 шт.

Площадка подготовки отходов

Площадка выполняется из сборных, железобетонных плит по ГОСТ 21924.0-84* и имеет размеры в плане 31,5х45,0 м. По периметру площадка ограничена бетонными блоками типа ФБС по ГОСТ 13579-78*.

Конструкция покрытия, следующая:
- дорожная плита - 170 мм;
- строительный песок – 100 мм;

- геомембрана – 1 мм;
- строительный песок – 100 мм;
- уплотненный грунт.

Геомембрана укладывается внахлест с перекрытием на ширину 200 мм и соединяется с использованием термической сварки.

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

Полигон захоронения производственный отходов

Сооружение представляет собой берму (обвалование) с заложением внутренних и внешних откосов 1:1,5. Полигон имеет размеры по осям 171,1х189 м, глубиной 4,0 м и 2,0 м. Полигон разделен на шесть ячеек:

1. Ячейка захоронения производственных отходов V-23936,0 м^3;
2. Ячейка захоронения асбестосодержащих отходов V-1444,0 м^3;
3. Ячейка захоронения отвердевших лакокрасочных отходов V-1444,0 м^3;
4. Ячейка захоронения сухих химических отходов V-1700,0 м^3;
5. Ячейка захоронения производственных отходов V-27484,0 м^3;
6. Ячейка захоронения производственных отходов V-38536,0 м^3.

Согласно СНиП РК 1.04-14-2003 «Полигоны по обезвреживанию и захоронению токсичных промышленных отходов» по дну и откосам ячеек полигона запроектирован противофильтрационный экран с 2-мя слоями геомембраны для предотвращения попадания фильтратов в грунтовые воды.

Конструкция противофильтрационного экрана по дну ячеек следующая:

- защитный слой из супеси (утрамбованная) – 500 мм;
- дренажная труба Ø100 мм;
- песок - 100 мм;
- геомембрана (второй слой) - 1 мм;
- песок - 500 мм;
- геомембрана (первый слой) - 1 мм;
- песок - 100 мм;
- уплотненный грунт.

Конструкция противофильтрационного экрана по откосам ячеек следующая:

- защитный слой из супеси (утрамбованная) – 500 мм;
- песок - 100 мм;
- геомембрана (второй слой) - 1 мм;
- песок - 500 мм;
- геомембрана (первый слой) - 1 мм;
- песок - 100 мм;
- уплотненный грунт.

Геомембрана укладывается внахлест с перекрытием на ширину 200 мм и соединяется с использованием термической сварки.

Уровень отходов в центре карты принимается выше гребня дамб обвалования, а по периметру – на 0,5 м ниже гребня дамб.

Контейнер для пожарных оборудований

Контейнер для пожарных оборудований прямоугольной конфигурации, размерами 2,65х2,1 м в осях и высотой 2,40 м.

Здание каркасного типа модульного исполнения, заводского изготовления.

Фундамент под здание выполняется из сборных, железобетонных плит по ГОСТ 21924.0-84*. В основании фундамента выполняется подготовка из песка, толщиной 200 мм. Основанием под песок является тщательно утрамбованный грунт. Бетонное крыльцо предусматривается из бетона на сульфатостойком портландцементе класса В7,5 по прочности на сжатие, по водонепроницаемости W6.

По периметру контейнера предусматривается бетонная отмостка, толщиной 40 мм, шириной 1000 мм из бетона на сульфатостойком портландцементе класса В7,5 по прочности на сжатие, по водонепроницаемости W6.

Технические показатели:

Степень огнестойкости здания - IIIа.
Площадь здания - 10,5 м^2.
Строительный объем - 27,8 м^3.

Резервуары противопожарного запаса воды, V-2х50,0 м^3

Рабочим проектом принята установка полузаглубленных емкостей из стеклопластика заводского изготовления.

Для установки резервуаров предусматривается монолитный железобетонный корытообразный фундамент из бетона на сульфатостойком портландцементе класса В25 по прочности на сжатие, по водонепроницаемости W6, армированный сварными сетками и каркасами из арматуры класса Ø12AIII по ГОСТ 5781-82*. От всплытия, предусматриваются хомуты из полосовой стали, толщиной 10 мм по ГОСТ 103-2006.

Под фундаменты выполняется щебеночная подготовка, пропитанная горячим битумом, толщиной 100 мм. Основанием под щебеночную подготовку является тщательно утрамбованный грунт.

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

Для обслуживания емкости предусматривается площадка прямоугольной конфигурации, с размерами в плане 6,74х2,50 м. Покрытие площадки бетонное из бетона на сульфатостойком портландцементе класса В15 по прочности на сжатие, по водонепроницаемости W6. Под бетонную площадку предусматривается щебеночная подготовка толщиной 100 мм. Основанием под площадку является тщательно уплотненный грунт.

Для обслуживания технологического оборудования предусматривается лестничный трап. Лестница железобетонная, монолитная из бетона класса В15 по прочности на сжатие, по водонепроницаемости W6.

В основании железобетонного монолитного лестничного трапа выполняется щебеночная подготовка, пропитанная горячим битумом, толщиной 100 мм.

От уровня земли до верха площадки 1,16 м, длина - 3,3 м. Предусматриваются перила из металлических уголков L45х5 по ГОСТ 8509-93, с двух сторон.

Контрольно-пропускной пункт. Операторная

Здание каркасного типа модульного исполнения, заводского изготовления, прямоугольной конфигурации, с размерами 6,058х2,438 м и высотой 2,5 м.

Фундамент под здание выполняется из сборных, железобетонных дорожных плит по ГОСТ 21924.0-84*. В основании фундамента выполняется подготовка из песка, толщиной 200 мм. Основанием под песок является тщательно утрамбованный грунт.

Бетонное крыльцо выполнено из бетона на сульфатостойком портландцементе класса В7,5 по прочности на сжатие, по водонепроницаемости W6.

По периметру КПП и операторной предусматривается бетонная отмостка, толщиной 40 мм, шириной 700 мм из бетона на сульфатостойком портландцементе класса В7,5 по прочности на сжатие, по водонепроницаемости W6.

Основные показатели:

Площадь застройки - 14,77 м².
Общая площадь - 13,88 м².
Строительный объем - 36,92 м³.

Административно-бытовой комплекс

Здание АБК имеет П-образную форму в плане, собирается из 4-х стандартных 40-футовых контейнеров. Габаритные размеры в осях здания: 12,116х8,496 м и высотой 2,5 м.

Здание каркасного типа, модульного исполнения, заводского изготовления.

В здании АБК предусмотрены следующие помещения:

- офис;
- комната отдыха;
- сан. узел;
- сан. узел;
- тамбур;
- душевые;
- раздевалка.

Фундамент под здание выполняется из сборных, железобетонных дорожных плит по ГОСТ 21924.0-84*. В основании фундамента выполняется подготовка из песка, толщиной 200 мм. Основанием под песок является тщательно утрамбованный грунт.

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

Бетонное крыльцо выполнено из бетона на сульфатостойком портландцементе класса В7,5 по прочности на сжатие, по водонепроницаемости W6, армированное сварной сеткой из стержней класса AIII по ГОСТ 5781-82*.

Вокруг здания бетонная отмостка, толщиной 40 мм по песочному основанию 80-100 мм и шириной 700 мм.

Основные показатели:

Площадь застройки - 59,08 м².
Общая площадь - 54,99 м².
Строительный объем -147,69 м³.

Резервуар запаса питьевой воды V-10,0 м³

Рабочим проектом принята установка подземной емкости из стеклопластика заводского изготовления. Для установки резервуара предусматривается монолитная железобетонная плита, толщиной 300 мм, выполненный из бетона на сульфатостойком портландцементе класса В20 по прочности на сжатие, марки по водонепроницаемости W6, армированный сварными сетками и каркасами из арматуры класса AIII по ГОСТ 5781-82*.

Под плитой устраивается основание, состоящее из следующих слоев:

- песчаная подушка, толщиной 300 мм;
- геомембрана – 1 мм;
- песок строительный – 100 мм;
- утрамбованный грунт.

От всплытия в фундаментной плите предусматриваются закладные детали ЗД-1 выполненные в виде петли из арматуры Ø16AIII по ГОСТ 5781-82*. Для крепления хомутов из полосовой стали, **поставляются** в комплекте с резервуаром от завода-изготовителя.

Заполнение пазухов котлована предусматривается привозным строительным грунтом с тщательным уплотнением.

Над резервуаром предусматривается площадка устраивается щебеночная подготовка, пропитанная горячим битумом, толщиной 100 мм. Основанием под щебеночную подготовку является тщательно утрамбованный грунт.

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

Септик V-10,0 м^3 для дезинфекционной ванны

Рабочим проектом предусматривается подземная емкость из стеклопластика заводского изготовления. Для установки резервуара предусматривается монолитная железобетонная плита, толщиной 300 мм, выполненный из бетона на сульфатостойком портландцементе класса В20 по прочности на сжатие, марки по водонепроницаемости W6, армированный сварными сетками и каркасами из арматуры класса AIII по ГОСТ 5781-82*.

Под плитой устраивается основание, состоящее из следующих слоев:

- песчаная подушка, толщиной 300 мм;
- геомембрана – 1 мм;
- песок строительный – 100 мм;
- утрамбованный грунт.

От всплытия в фундаментной плите предусматриваются закладные детали ЗД-1 выполненные в виде петли из арматуры Ø16AIII по ГОСТ 5781-82*. Для крепления хомутов из полосовой стали, **поставляются** в комплекте с резервуаром от завода-изготовителя.

Заполнение пазухов котлована предусматривается привозным строительным грунтом с тщательным уплотнением.

Над резервуаром предусматривается площадка устраивается щебеночная подготовка, пропитанная горячим битумом, толщиной 100 мм. Основанием под щебеночную подготовку является тщательно утрамбованный грунт.

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

Септик V-5,0 м^3 для хозяйственно-бытовых нужд

Проектом принята установка подземной емкости из стеклопластика заводского изготовления. Для установки резервуара предусматривается монолитная железобетонная плита, толщиной 300 мм, выполненный из бетона на сульфатостойком портландцементе класса В20 по прочности на сжатие, марки по водонепроницаемости W6, армированный сварными сетками и каркасами из арматуры класса AIII по ГОСТ 5781-82*.

Под плитой устраивается основание, состоящее из следующих слоев:

- песчаная подушка, толщиной 300 мм;
- геомембрана – 1 мм;
- песок строительный – 100 мм;
- утрамбованный грунт.

От всплытия в фундаментной плите предусматриваются закладные детали ЗД-1 выполненные в виде петли из арматуры Ø16AIII по ГОСТ 5781-82*. Для крепления хому-

тов из полосовой стали, поставляются в комплекте с резервуаром от завода-изготовителя.

Заполнение пазухов котлована предусматривается привозным строительным грунтом с тщательным уплотнением.

Над резервуаром предусматривается площадка устраивается щебеночная подготовка, пропитанная горячим битумом, толщиной 100 мм. Основанием под щебеночную подготовку является тщательно утрамбованный грунт.

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

Дренажный септик V-5,0 м^3 (4 шт)

Рабочим проектом принята установка 4 подземных емкостей из стеклопластика заводского изготовления. Для установки резервуара предусматривается монолитная железобетонная плита, толщиной 300 мм, выполненный из бетона на сульфатостойком портландцементе класса В20 по прочности на сжатие, марки по водонепроницаемости W6, армированный сварными сетками и каркасами из арматуры класса AIII по ГОСТ 5781-82*.

Под плитой устраивается основание, состоящее из следующих слоев:

- песчаная подушка, толщиной 300 мм;
- геомембрана – 1 мм;
- песок строительный – 100 мм;
- утрамбованный грунт.

От всплытия в фундаментной плите предусматриваются закладные детали ЗД-1 выполненные в виде петли из арматуры Ø16AIII по ГОСТ 5781-82*. Для крепления хомутов из полосовой стали, поставляются в комплекте с резервуаром от завода-изготовителя.

Заполнение пазухов котлована предусматривается привозным строительным грунтом с тщательным уплотнением.

Над резервуаром предусматривается площадка устраивается щебеночная подготовка, пропитанная горячим битумом, толщиной 100 мм. Основанием под щебеночную подготовку является тщательно утрамбованный грунт.

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

Наблюдательная скважина (4 шт)

Рабочим проектом предусматриваются 4 наблюдательные скважины для наблюдения уровнем грунтовых вод в случае их резкого подъема.

Эти мероприятия предусматриваются из производственно-технологической необходимости. Скважины расположены рассредоточено по всему участку и заложены на разную глубину в промежутке от 3,35 м до 2,7 м от поверхности земли.

Конструкция скважин представляет собой трубу, диаметром 450 мм из ПЭВП. Труба устанавливается на монолитный железобетонный фундамент, прямоугольной формы в плане, с размерами 1,15х1,15 м, толщиной 0,3 м из бетона класса В20 по прочности на сжатие, армированный арматурной сеткой из стержней Ø16AIII по ГОСТ 5781-82*. Под фундаментом устраивается подготовка из бетона класса В15 по прочности на сжатие толщиной 50 мм.

По верху трубы на уровне земли устраивается железобетонный квадратный люк, с размерами 0,85х0,85 м, толщиной 0,3(h) м с металлической крышкой из прокатных уголков 50х4 мм по ГОСТ 8509-93 и прокатных листов, толщиной 4 мм по ГОСТ 19903-74*.

Под фундаментом и под люком выполняется щебеночная подготовка толщиной 100 мм и 50 мм, соответственно, пролитое горячим битумом до полного насыщения.

Обратная засыпка пазух котлована предусматривается привозным строительным грунтом, тщательно утрамбованный и уплотненный.

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

Дизельная электростанция (ДЭС)

Фундамент под ДЭС выполняется из сборных железобетонных дорожных плит по ГОСТ 21924.0-84.

В основании фундамента выполняется подготовка из песка, толщиной 200 мм. Основанием под песок является тщательно утрамбованный грунт.

По периметру ДЭС устраивается бетонная отмостка толщиной 40 мм, шириной 1000 мм, из бетона на сульфатостойком портландцементе класса В7,5 по прочности на сжатие, марки по водонепроницаемости W6.

Автовесовая 60 тн.

Рабочим проектом предусматривается автовесовая, грузоподъемностью 60 тонн.

Площадка выполняется из сборных, железобетонных дорожных плит по ГОСТ 21924.0-84 и имеет размеры в плане 21,0х3,7 м.

Конструкция покрытия принимается:

- дорожная плита по ГОСТ 21924.0-84;
- строительный песок – 200 мм;
- геомембрана – 1 мм;
- строительный песок – 100 мм;
- уплотненный грунт.

Геомембрана укладывается внахлест с перекрытием на ширину 200 мм и соединяется с использованием термической сварки.

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

Дезинфекционная ванна для колес автомашин

Дезинфекционная ванна имеет размеры в плане 19,6х3,8 м и глубиной 0,45 м. Корпус предусматривается из монолитного железобетона, выполненные из бетона на сульфатостойком портландцементе класса В20 по прочности на сжатие, марки по водонепроницаемости W6, армированные сварными сетками и каркасами из арматуры класса AIII по ГОСТ 5781-82*.

Конструкция днище принимается:

- бетон класса В 20;
- строительный песок – 200 мм;
- геомембрана – 1 мм;
- строительный песок – 100 мм;
- уплотненный грунт.

Геомембрана укладывается внахлест с перекрытием на ширину 200 мм и соединяется с использованием термической сварки.

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

Навес

Навес – открытое сооружение прямоугольной формы в плане с размерами в осях 23,5х10,8 м. Высота до низа несущих конструкций – 5,854 м.

Конструктивная схема – металлический каркас, состоящий из:

- металлические стойки из прокатных труб замкнутого сечения 100х4 мм по ГОСТ 30245-2012;

- фермы покрытия, односкатной, с сечением несущих элементов из прокатных труб замкнутого сечения 90х4 мм; 80х4 мм; 70х3 мм; 50х3 мм по ГОСТ 30245-2012- прогоны швеллерового сечения №16 по ГОСТ 8240-97 и прокатных уголков 80х50х5 мм по ГОСТ 8509-93;

- горизонтальные связи из прокатных труб замкнутого сечения 80х4 мм по ГОСТ 30245-2012;

- профлист типа НС-44-1000 толщиной 0,8 мм по ГОСТ 24045-2010.

Уклон односкатной крыши i=0,1‰.

Все металлоконструкции навеса до монтажа должны быть обработаны грунтовкой ЭП-0199 и покрыты эмалью ЭП-140 по ГОСТ 24709-81.

Фундаменты под стойки каркаса – столбчатые монолитные железобетонные, выполненные из бетона на сульфатостойком портландцементе класса В20 по прочности на сжатие, марки по водонепроницаемости W6, армированные сварными сетками и каркасами из арматуры Ø12AIII, Ø10AIII, Ø6AI по ГОСТ 5781-82*. Размеры сечения подошвы фундаментов – 0,8х0,8 м, высота – 0,95 м. Для крепления металлических стоек, из фундаментов выпускаются анкерные болты из круглой стали Ø16 мм по СТ РК 2590-2006.

Под фундаменты выполняется бетонная подготовка, из бетона класса В12,5 по прочности на сжатие, толщиной 100 мм. Основанием под бетонную подготовку является тщательно утрамбованный грунт.

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

Мероприятия по защите конструкций от коррозии приняты в соответствии с требованиями СНиП РК 2.01-19-2004.

Бетонные и железобетонные конструкции, подвергаемые воздействию агрессивных грунтовых вод, выполняются из бетона повышенной плотности на сжатие на сульфатостойком портландцементе.

В основании всех фундаментов предусматривается щебеночная подготовка, толщиной 100 мм пролитая горячим битумом до полного насыщения.

Все бетонные и железобетонные конструкции, соприкасающиеся с грунтом, обмазываются горячим битумом за два раза.

Все незащищенные металлические конструкции окрашиваются лаком ПФ-115 по грунтовке ГФ-021.

6.2.5 Инженерное обеспечение, сети и системы.

Теплоснабжение, отопление и вентиляция, кондиционирование

Отопление и вентиляция

Источник теплоснабжения – электроэнергия. Режим работы – круглосуточный.

Расчетная температура наружного воздуха в зимний период минус 26º С.

Холодоснабжение осуществляется бытовыми кондиционерами.

Административно-бытовой корпус, КПП.

Система отопления принята электрическая. В качестве отопительных приборов в здании принимаются электроконвекторы типа «AXANE».

Вентиляция в уборной, гардеробной и душевой предусмотрена вытяжная с механическим побуждением. Вытяжка осуществляется осевыми вентиляторами «Decor». Для притока в холодное и летнее время года предусмотреть во всех окнах форточки. Все воздуховоды вентиляционных систем выполнены из листовой оцинкованной стали.

Монтаж систем отопления и вентиляции необходимо вести в соответствии с указаниями СНиП 3.05.01-85.

Таблица №3

Основные показатели по чертежам отопления и вентиляции:

Наименование здания	Периоды года при Тн,˚С	Расход тепла, Вт			
		На отопление	На Вентиляцию	Общий	Установленная мощность эл.двиг.
Административно-бытовой корпус	-26	10000	-	10000	11,0
КПП		2000	-	2000	3,0

Водоснабжение и канализация

Водоснабжение проектируемых зданий предусматривается привозной водой.

На территории полигона предусмотрена установка подземной стеклопластиковой емкости объемом 5 м^3 для хранения запаса воды на хоз-бытовые нужды. Забор воды из емкости и подача ее потребителям в административно-бытовом здании осуществляется с помощью самовсасывающего центробежного насоса GRUNDFOS HYDROJET JP 5/24, тип 2, производительностью 3,5 м^3/ч, напором 40 м (1 раб, 1 на складе), размещенного в здании АБК.

Для питьевых нужд персонала предусмотрена поставка бутилированной питьевой воды.

Проектируемый внутриплощадочный водопровод из полиэтиленовых труб диаметром 50 мм SDR17 по ГОСТ 18599-2001 «питьевая» от емкости до здания АБК прокладывается подземно на глубине на 0,5 м больше расчетной глубины проникновения нулевой изотермы.

Грунт в основании под трубой должен быть тщательно выровнен и не содержать твердых включений (щебень, камни, кирпич и т. д.). При этом применение ручных и механических трамбовок непосредственно над трубопроводом не допускается. В зимнее время устройство защитного слоя должно производиться незамерзшим грунтом.

Источником горячего водоснабжения внутри проектируемого здания АБК являются электрические накопительные водонагреватели фирмы «ARISTON» модели SGHP 80VE (потребляемая мощность 1,5 кВт).

Холодная вода подводится к санитарно-техническим приборам к умывальникам, душевым и смывным бачкам. Горячая вода подводится к умывальникам и душевым.

Внутренние сети водоснабжения холодной воды выполнены из полиэтиленовых труб по ГОСТ 18599-2001 и прокладываются открытым способом по стенам здания.

Внутренние сети горячего водоснабжения выполнены из пластиковых труб повышенной термостойкости PERT-AL-PERT и прокладываются открыто по стенам здания.

В административно-бытовом корпусе предусмотрена система хозяйственно-бытовой канализации. Самотечный отвод стоков предусмотрен от санитарно-технических приборов (унитазов, умывальников и душей). Сброс хозяйственно-бытовых сточных вод производится в накопительную емкость объемом 5 м^3 с последующим вывозом, по мере необходимости, специализированной техникой в места, согласованные органами СЭН.

Внутренние сети хозяйственно-бытовой канализации приняты из полиэтиленовых канализационных труб диаметром 50 - 110 мм по ГОСТ 22689-89 и прокладываются закрыто с уклоном 0,02 для труб диаметром 110 мм, и 0,03 - для труб диаметром 50 мм в сторону выпуска.

Наружные сети хозяйственно-бытовой канализации (выпуск от здания АБК до накопительной емкости) приняты из полиэтиленовых труб диаметром 110 мм SDR33 по ГОСТ 18599-2001 «техническая». Трубопровод укладывается на естественное основание траншеи. При обратной засыпке трубопровода следует предусматривать подушку из вынутого мягкого грунта, толщиной 0,1 м, не содержащего твердых включений (щебень, камни, кирпич и т.д.).

На территории объекта предусмотрена стеклопластиковая емкость объемом 10 м^3 для сбора производственных сточных вод от дезинфекционной ванны для колес автомашин, находящейся на территории полигона. Наружный трубопровод производственной канализации, протяженностью 6 м, запроектирован из полиэтиленовых труб диаметром 110 мм SDR33 по ГОСТ 18599-2001 «техническая».

Труба укладывается на естественное основание траншеи, с уклоном от дезинфекционной ванны для колес автомашин до септика. При обратной засыпке трубопровода следует предусматривать подушку из вынутого мягкого грунта, толщиной 0,1 м, не содержащего твердых включений (щебень, камни, кирпич и т.д.).

Проектом предусматривается отвод производственно-ливневых стоков с территории ячеек для производственных отходов площадью 32225,0 м^2.

Дно и откосы ячейки покрыты противофильтрационным экраном с двумя слоями геомембраны и с уклоном в сторону выпусков, для предотвращения попадания фильтрата в грунтовые воды. Для предупреждения загрязнения грунта фильтратами во время осадков, в каждой ячейке предусматривается дренажная система. Для диагностики негерметичности подстилающей геомембраны предусмотрена наблюдательная система.

Дренажная система обеспечивает сток фильтрата от основания ячейки посредством перфорированной трубы из ПЭВП 100 SDR 11 диаметром 150 мм с отверстиями диаметром 15 мм по бокам с расстоянием 30 мм между центрами. Дренажная труба расположена выше верхнего слоя геомембраны, в траншее заполненной щебнем фракции 20-40 мм. Труба уложена с уклоном 0,007 мм к условному приямку в ячейке; образовавшийся фильтрат по трубам диаметром 150 мм поступает в септик объемом 5 м^3. Фильтрат из септика по мере необходимости откачивается спецавтотранспортом, оборудованным вакуумным насосом для дальнейшей утилизации в КУО ТОО «NASAR SOLUTIONS».

Наблюдательная система предусмотрена из перфорированной трубы диаметром 100 мм ПЭВП 100 SDR 11, расположенной выше нижнего слоя геомембраны. Труба от приямка ячейки направлена с уклоном 0,007 мм к наблюдательным скважинам, что позволяет обнаружить наличие фильтрата. Наблюдательные скважины предусмотрены из труб ПЭВП 100 SDR 11 диметром 450 мм.

Для каждой ячейки предусмотрен отдельный септик объемом 5,0 м^3 из стеклопластика, в горизонтальном исполнении, заводского изготовления.

Неразъемные соединения полиэтиленовых трубопроводов выполняются контактной сваркой встык.

Визуальный контроль сварных соединений предусмотрен в 100%-ном объеме. Для контроля стыков применяется ультразвуковой метод.

Испытание трубопроводов следует производить при температуре окружающего воздуха не ниже минус 15°С. Проводить предварительное испытание трубопровода разрешается только после его присыпки, устройства упоров и других мер. Гидравлическое испытание трубопровода произвести при давлении, равном 1,6 МПа.

Основные показатели по разделу:

Расчетный расход воды

- на хоз-питьевые нужды - 0,05 м^3/ч;
- на наружное пожаротушение - 10 л/с.

Расчетный расход сточных вод

- хоз-бытовых - 0,05 м^3/ч;
- производственных - 10,0 м^3/ч;
- производственно-дождевых - 17,28 м^3/ч.

Электротехнические решения.

По степени надежности III. Основными потребителями электрической энергии на проектируемой полигоне являются:

- административно-бытовой корпус;
- КПП и операторная;
- наружное освещение по периметру площадки для переработки и размещения отходов.

Основным источником питания для потребителей электрической энергии площадки для переработки и размещения отходов служат один дизель-генератор марки «TEKSAN TJ51PE5A мощностью 41 кВт «Turkuaz Machinery». В качестве резервного питания для электропотребителей административно-бытового корпуса предусматривается солнечная электростанция марки KZ PV240 M60, как резервный вводимый в работу при остановке основного источника электроснабжения. Дизельная электростанция устанавливается в блок-боксе полной заводской готовности.

Внутриплощадочные сети 0,4кВ от ДЭС до токоприемников выполняются кабелем с медными жилами марки ВБбШвнг, ВВГнг. Кабели от ДЭС до проектируемых объектов прокладывается в траншее на глубине 0,7 м с подсыпкой сверху и снизу из мягкой земли, не содержащей камней, шлака и строительного мусора. Кабели на всем протяжении защищены от механических повреждений путем покрытия плитами или глиняным обыкновенным кирпичом в один слой поперек трассы. При пересечении с дорогами и инженерными коммуникациями кабели прокладываются в асбоцементных и стальных трубах.

Наружное освещение площадки для переработки и размещения отходов предусмотрено с использованием граненых конических опоров освещения ОГКф-5,0-1,5 с прожекторами ИО-500 и передвижные осветительные мачты освещение марки «Wanco».

Для принятия и распределения электроэнергии в зданиях устанавливаются вводно-распределительных устройств типа ШР с автоматическими выключателями.

От шкафов ШР предусматривается прокладка питающих кабелей марки ВВГнг к электрощитам.

Электроосвещение. Проектом предусматривается общее рабочее и аварийно-эвакуационное освещение. Общее рабочее освещение предусматривается во всех помещениях и выполняется светильниками с люминесцентными лампами и энергосберегающими лампами.

Светильники аварийно-эвакуационного освещения входят в состав рабочего освещения, укомплектовываются блоком аварийного питания. Световые указатели «выход» и «запасной выход» устанавливаются над дверными проемами.

Групповые линии освещения выполняются трехпроводными, кабелем марки ВВГ, скрыто, в бороздах под штукатуркой по стенам и в гофрированных ПВХ трубах, в полостях за подшивным потолком из гипсокартона.

Светильники и электроустановочные изделия выбраны в соответствии с назначением помещений, их степень защиты соответствуют условиям окружающей среды. Управление освещением помещений предусматривается индивидуальными выключателями по месту. Выключатели устанавливаются на отметке 1,2 м от пола.

Защитные мероприятия. В качестве защитного мероприятия принята система заземления. К группам осветительной арматуры и розеткам предусматривается специальная заземляющая жила. Все металлические корпуса электрооборудования, которые могут оказаться под напряжением, присоединяются к защитному проводнику PE.

Наружный контур заземления выполняется вертикальными стальными электродами из круглой стали Ø16, длиной 3,0 м, соединенными между собой горизонтальными заземлителями из круглой стали Ø16, проложенными в траншее.

Внутренний контур заземления выполняется полосовой сталью 25х4 мм на высоте 150 мм от уровня пола. Заземление электрооборудования выполняется подсоединением металлических частей, нормально не находящихся под напряжением, к контуру заземления.

Молниезащита. Молниезащита сооружений выполняется на граненной конической опоре ОГК-8 с молниеотводом L=3,0 м. Токоотвод от молниеприемника соединен электросваркой с общим контуром защитного заземления проводником из круглой стали 16 мм.

Основные показатели по разделу:

Установленная эл.мощность	- 25,0 кВт.
Расчетная эл.мощность	- 21,0 кВт.

Пожарная сигнализация. Для своевременного обнаружения возникновения пожара проектом предусматривается автоматическая пожарная сигнализация. В качестве приемно-контрольного прибора пожарной сигнализации предусматривается панель типа «Гранит-5».

В системе автоматической пожарной сигнализации применены дымовые извещатели «ИП212-58», конструкция которых позволяет использовать их для контроля задымленности внутри помещения и запотолочного пространства, тепловые извещатели «ИП 105-1» и ручные извещатели «ИПР 513-10». Установка ручных извещателей предусматривается на высоте 1,5 м от уровня пола. Для оповещения о пожаре предусматриваются светозвуковые оповещатели МАЯК-12.

Шлейфы прокладываются однопарным кабелем с двумя медными жилами КСПЭВ 2х0,75 мм². Разводка системы пожарной сигнализации выполняется проводом скрыто в ПВХ трубах диаметром 16 мм, не поддерживающих горение. Междуэтажные переходы выполняются в ПВХ трубах диаметром 20 мм.

Видеонаблюдение. Система видеонаблюдения обеспечивает своевременное оповещение охранных структур о несанкционированном проникновении посторонних лиц на территорию полигона.

В состав системы видеонаблюдения входит следующее оборудование:

- видеокамера черно-белая для наружнего наблюдения со встроенной ик подсветкой ABC-245;
- видеорегистратор цифровой AVC-776-250;
- монитор черно-белый 12" TVS-MM-12;
- блок питания камер PV-113 =12в.

Видеоизображение с видеокамер проходят через видеорегистратор, записывается и сохраняется в памяти для возможного просмотра. Изображение с видеокамер через видеорегистратор поступает на монитор. Для просмотра записи сохранившейся на видеорегистраторе используется монитор.

Кабель для передачи видеосигнала от камер запроектированы коаксиальным, медным, марки РК-75-2-11. Кабели прокладывается по стене в пластмассовом кабельном канале 25х25 мм по стенам и кабельным лотком по потолку здания.

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

Рабочим проектом предусмотрено разработка технических решений по обустройству
и строительству ячейки захоронения производственных отходов и площадок, предназначенных для подготовки и размещения отходов, а также сопутствующих вспомогательных сооружений и инфраструктуры полигона

Выявление возможных причин возникновения и развития аварийных ситуаций, с учетом отказов и неполадок оборудования, возможных ошибочных действий персонала, внешних воздействий природного и техногенного характера необходимо для анализа условий возникновения и развития этих аварий.

Возможными причинами аварий на объектах комплекса являются:

- превышение критического давления внутри трубопроводов и сосудов;
- разрушение корпуса электрооборудований, электроприборов вследствие механического износа, коррозии, поломки отдельных деталей;
- короткое замыкание электропроводов;
- выброс искры с двигателей внутреннего сгорания автомобилей;
- природный фактор (гроза, молния);
- внешнее воздействие.

По масштабу распространения ЧС разделяются на:

- объектовые (распространение последствий ограничено установкой, цехом, объектом);
- местные (распространение последствий ограничено населенным пунктом, районом, областью);
- региональные (распространение последствий ограничено несколькими областями);
- глобальные (распространение последствий, охватывает территории Республики Казахстан и сопредельных государств).

В зону поражающих факторов могут попасть:

- обслуживающий персонал объектов;

- люди, оказавшиеся в районе расположения площадок и радиусе действия поражающих факторов.

Мероприятия для предупреждения, предполагаемых ЧС природного и техногенного характера сведены в таблицу.

Таблица №4.

№ п/п	Описание потенциально-опасной ситуации природного или техногенного явления	Принятое в проекте мероприятие/ инженерно-техническое решение
1	Молния	Заземление опор освещения и молниезащита электрическая (площадка очистного комплекса)
2	Пожар	Проектируемое сооружение размещено на безопасном расстоянии от существующих промышленных сооружений и гражданских зданий в соответствии с санитарно-защитными зонами и противопожарными расстояниями. Предприятие располагает всем необходимым противопожарным оборудованием, и персонал проходит соответствующую подготовку.
3	Разгерметизация системы	Перед вводом в эксплуатацию, трубопроводы подлежат гидроиспытанию на прочность и герметичность.
4	Непредусмотренный и преждевременный выход из строя эксплуатируемого оборудования и арматуры	Службы, ответственные за эксплуатацию и обслуживание запроектированных объектов, обеспечивают систематический профилактический осмотр технического состояния оборудования и трубопроводов. Выявленное в ходе осмотра недостатки и отклонения должны своевременно исправляться.

Основными мероприятиями по предупреждению и снижению последствий ЧС на площадках являются:

- размещение объектов, зданий и сооружений на безопасном расстоянии, в соответствии с санитарно-защитными зонами и противопожарными расстояниями;
- периодический визуальный осмотр оборудования;
- система молниезащиты и заземления всего металлического оборудования;
- ограждение опасных площадок;
- наличие необходимого противопожарного оборудования и комплектация пожарными бригадами для немедленного реагирования на случай возгорания;
- разработка плана действий по предупреждению и ликвидации ЧС на объекте;
- подготовка системы управления к функционированию и ликвидации ЧС;
- подготовка обслуживающего персонала к действиям в ЧС.

Основными мероприятиями, обеспечивающими защиту обслуживающего персонала

при возможных аварийных ситуациях, являются:

- предварительное планирование мероприятий, направленных на защиту персонала при возможных аварийных ситуациях;
- подготовка работающих по вопросам возможной опасности, включая отработку практических навыков действий в аварийных ситуациях;
- использования средств индивидуальной защиты органов дыхания (СИЗОД), контроля воздушной среды;
- применение средств коллективной защиты и укрытий для персонала;
- разработка схем эвакуации в безопасную зону.

Противопожарные и противовзрывные меры, принятые рабочим проектом, включают в себя:

− оснащение производственных помещений, площадок, территории противопожарным инвентарем (щит с необходимым инструментом, кошма, ящик с песком, пенные или углекислотные огнетушители) в соответствии с действующими Правилами пожарной безопасности и нормативами;

− организация противопожарных формирований и оснащение их соответствующей пожарной техникой согласно стандартам и нормативам;

− планово-предупредительный ремонт и профилактический осмотр оборудования должен проводится в установленные сроки и при выполнении мер пожарной безопасности, предусмотренных проектом или объектовыми (цеховыми) инструкциями;

− контроль за исправностью искрогасителей, искроуловителей, огнезадерживающих, огнепреграждающих, пыле-и металлоулавливающих и противовзрывных устройств, системы защиты от статического электричества, устанавливаемых на оборудовании и в других местах;

− запрет на проживание в производственных зданиях, складах и на территории предприятий.

По данному рабочему проекту имеется экспертное заключение промышленной безопасности №2015/РД-04 от 08.06.2015 г., выданное ТОО «Спецпроект Универсал», аттестат № 0001197 от 24.11.2010 г., выданный Комитетом по государственному контролю за чрезвычайными ситуациями и промышленной безопасностью МЧС РК; письмо №240 от 16.06.2015 г., от РГУ «Департамент Комитета индустриального развития и промышленной безопасности Министерства по инвестициям и развитию РК по Атырауской области», письмо №25-20-6-3/ЗТ-Ш-00033 от 30.06.2015 г.

6.4 Охрана окружающей среды.

Охрана окружающей среды в рабочем проекте обеспечивается комплексом планировочных, организационно-технических, санитарно-технических и других мероприятий по рациональному использованию природных ресурсов, предотвращению отрицательного воздействия проектируемого объекта на окружающую природную среду.

Качество атмосферного воздуха в районе работ оценивается на этапах строительства и эксплуатации.

Этап строительства. Источниками загрязнения атмосферного воздуха при строительно-монтажных работах являются ДВС (двигатель внутреннего сгорания) спецтехники и автотранспорта, передвижение автотранспорта, битумные работы, временное хранение грунта, земляные работы, работа дизельных генераторов, в процессе которых атмосферный воздух загрязнится такими веществами как: оксидом угле-

рода, диоксидом азота, неорганической пылью, оксидом азота, предельными углеводородами С12-С19, сажей, сернистым ангидридом, формальдегидом, бензапиреном, оксидом железа, оксидом марганца, диметилбензолом, уайт-спиритом и предельными углеводородами С12-С19., бенз(а)пирен, сажа.

От строительной площадки при перемещении автотранспорта, при земляных, автотранспортных, погрузочно-разгрузочных работах и при хранении грунта выделяется пыль неорганическая.

В процессе сварочных работ происходит выделение: оксида железа и оксида марганца. При лакокрасочных работах в атмосферу выделяется: диметилбензол и уайт-спирит. При нанесении битума выделяются предельные углеводороды С12-С19.При передвижении автотранспорта, при хранении и пересыпке песка, при пересыпке щебня в атмосферу будет выделяться пыль неорганическая (20-70% SiO2). Образование новых источников выбросов не происходит. Объем валовых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства составляет 1,082 т/год.

Этап эксплуатации. Источниками загрязнения атмосферного воздуха в период эксплуатации являются ДВС (двигатель внутреннего сгорания) спецтехники и автотранспорта, передвижение автотранспорта, хранение грунта, дизельный генератор и осветительные мачты.). Источниками загрязнения атмосферного воздуха в период эксплуатации являются ДВС (двигатель внутреннего сгорания) спецтехники и автотранспорта, передвижение автотранспорта, хранение грунта, дизельный генератор и осветительные мачты.).При эксплуатации объекта в процессе производства работ от стационарных источников в атмосферу выделяется: пыль неорганическая, диоксид азота, оксид азота, углерод, диоксид серы, оксид углерода, бенз/а/пирен, формальдегид и углеводороды предельные С12-19.

Общие валовые выбросы загрязняющих веществ на этапе эксплуатации составят 81,1705 т/год.

Вывод: Воздействие выбросов загрязняющих веществ на состояние атмосферного воздуха в период проведения строительных работ носит кратковременный и разовый характер, что не создаст предпосылок накопления вредных веществ в объектах окружающей среды и не приведет к изменению их санитарно-гигиенических характеристик.

Ожидаемое воздействие на атмосферный воздух при эксплуатации объекта оценивается как допустимое. Необратимых воздействий на состояние атмосферы оказано не будет. Загрязнения атмосферного воздуха сопредельных территорий в результате трансграничного переноса воздушных масс, содержащих вредные выбросы, не прогнозируется.

Санитарно-защитная зона. Территория СЗЗ предназначена для обеспечения снижения уровня воздействия до требуемых нормативов по всем факторам воздействия за ее пределами, для создания санитарно –защитного барьера между территорией предприятия и территорией жилой застройки, для организации дополнительных условий, обеспечивающих экранирование, ассимиляцию и фильтрацию загрязнений атмосферного воздуха, и повышенную комфортность микроклимата. В соответствии с вышеуказанным документом (глава 11, раздел 46, п.2) санитарно-защитная зона в период эксплуатации составляет 1000 м и относится к I классу опасности. Согласно Экологическому Кодексу РК вид деятельности относится к I категории.

В настоящее время вблизи площадки для переработки и размещения отходов ТОО «Nasar Solutions» населённые пункты отсутствуют. Расстояние до вахтового поселка ТШО-9,5 км, до поселка Шанырак -10,3 км.

Водопотребление и водоотведение. В период проведения строительно-монтажных работ, снабжение водой (питьевой и технической) осуществляется методом доставки.

Для естественных нужд работников в период строительства планируется установка биотуалетов, в непосредственной близости от места проведения работ на запроектированном объекте. Образующиеся хоз-бытовые сточные воды будут вывозиться с объекта согласно договора со специализированной организацией.

В процессе эксплуатации проектируемого объекта рабочим проектом предусматривается строительство дренажных септиков объемом 5,0 м^3 – 4 шт; септик объемом 5,0 м^3 для хозяйственно-бытовых нужд; септик объемом 10,0 м^3 для дезинфекционной ванны.

По данному рабочему проекту имеются: экологическое заключение по разделу «Охрана окружающей среды» за №KZ11VCY00021129 от 05.08.2015 г., выданное Департаментом экологии по Атырауской области Комитета экологического регулирования и контроля МОС и ВР РК; санитарно-эпидемиологическое заключение №376-П от 09.07.2015 г., на определение СЗЗ, выданное РГУ «Департамент по защите прав потребителей Атырауской области Министерства национальной экономики Республики Казахстан»; санитарно-эпидемиологическое заключение №325-П от 26.06.2015 г., на рабочий проект с разделом ООС, выданное РГУ «Департамент по защите прав потребителей Атырауской области Министерства национальной экономики Республики Казахстан».

6.5 Организация строительства.

Согласно письма заказчика ТОО «Nasar Solutions» №376 от 06.10.2015 г., строительства данного объекта планируется в два этапа с общей протяженностью – 2 года.

Начало строительства – в 2016 году.

Первый этап строительства - 12 месяцев, из них:

- мобилизация, подготовка участка строительства, ограждение территории, строительство подъездных и внутриплощадочных дорог, подвод коммуникаций – 3 месяца;
- земляные работы, строительство ячеек для размещения отходов, строительство площадок подготовки отходов, строительство АБК – 5 месяцев;
- устройство противофильтрационного слоя в ячейках для отходов, система отвода фильтратов, запуск объекта, демобилизация – 4 месяца.

Второй этап строительства – 12 месяцев, из них:

- мобилизация, продолжение земляных работ, строительство ячеек для размещения отходов, строительство площадок открытых складов и подготовка отходов, поставка и размещение оборудования по подготовке отходов, демобилизация – 12 месяцев.

Подготовка к строительству включает:

- изучение инженерно-техническим персоналом проектно-сметной документации; ознакомление с условиями строительства.
- общеплощадочные работы подготовительного периода:

z формирование строительных бригад, с обеспечением их механизмами, оборудованием, приспособлениями;

z обустройство временного офиса на стройплощадке;

z прокладка сетей временного водоснабжения: электроснабжения - для производства работ, организацию связи для оперативно-диспетчерского управления.

В основной период строительства производятся работы по строительству зданий и сооружений; прокладка инженерных сетей водопровода, канализации, электроснабжения, благоустройство.

За основу строительства принят поточный метод. Поточный метод – это комплексный поток, при котором обеспечивается планомерное строительство зданий и сооружений на основе непрерывной и равномерной работы бригад, обеспеченных поставкой все-

ми необходимыми материально-техническими ресурсами. Комплексный поток состоит из отдельных организационно-связанных частных потоков.

Потребность в кадрах строителей

Потребность в рабочих кадрах составляет 25 человека, из них:

- ИТР - 5 человек;
- мастер, прораб - 2 человека;
- дежурный слесарь-электрик - 2 человека;
- снабженцы - 1 человека;
- МОП и охрана - 3 человека.

Соотношение рабочих, ИТР, МОП - взято из «Справочника строителя» Дикман И.Г. 1989.

Потребность в воде, энергоресурсах

Расход воды на хозяйственно-бытовые нужды определяется по СНиП РК 4.01-02-2009 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения».

Норма водопотребления на одного работающего принята по таблице №1 и составляет 45 литров в сутки. Качество воды должно соответствовать ГОСТ 2874-82*.

Расход воды на хозяйственно-питьевые потребности составляет:

25 чел. х 45 = 1125 литров в сутки (1,13 м^3).

На хозяйственно-питьевые нужды предусмотрена привозная вода – бутилированная.

Техническая вода для заправки машин, механизмов, на производственные нужды (приготовление бетона и др.) привозная. Обеспечение электроэнергией на производственные и хозяйственно-бытовые нужды – с дизель электростанции – 41 кВт.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с «Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам», утвержденными приказом от 28.02.2015 г. No165 Министерства национальной экономики Республики Казахстан, разработчиком проекта данный объект отнесен к технически сложным II (нормального) уровня ответственности.

Рабочий проект «Строительство и эксплуатация площадки для переработки и размещения отходов ТОО «Nasar Solutions» на месторождении Тенгиз Жылыойского района Атырауской области» разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, иными исходными данными, техническими условиями и требованиями.

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

При разработке рабочего проекта учтены местные природно-климатические условия площадки строительства.

Конструктивные и технологические решения выполнены согласно требованиям СНиП РК 1.04-14-2003 «Полигоны по обезвреживанию и захоронению токсичных промышленных отходов».

Отопление и вентиляция здания разработаны в соответствии с требованиями СНиП 3.05.01-85.

Раздел «Водоснабжение и канализация» разработаны в соответствии со СНиП II-89-80 (табл.9).

Раздел «Электроснабжение» разработан в соответствии требованиями ПУЭ РК 2012 г и СНИП РК 4.04-06-2002.

В рабочем проекте учтены современные требования по энергосбережению, рациональности объемно-планировочных, конструктивных и других проектных решений.

В рабочем проекте применены, согласно имеющимся возможностям, импортозамещающие местные строительные материалы и изделия, а также продукция, изготавливаемая на предприятиях Республики Казахстан.

Технические решения с учетом внесенных изменений по п.7.2 соответствуют государственным нормативным требованиям по санитарной, экологической, пожарной и взрывной безопасности, охране труда, а также в части надежности, устойчивости строительных конструкций и долговечности.

7.2 Дополнения по исходно-разрешительным документам и изменения, внесенные в рабочий проект в процессе проведения экспертизы:

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям филиала РГП «Госэкспертиза» по Атырауской области в рабочий проект «Строительство и эксплуатация площадки для переработки и размещения отходов ТОО «Nasar Solutions» на месторождении Тенгиз Жылыойского района Атырауской области» внесены следующие изменения и дополнения:

1. В ТЭП генерального плана добавлена площадь покрытия и озеленения, протяженность ограждения.
2. Рабочие чертежи приведены в соответствие с пояснительной запиской
3. Общие данные марок НВК, НК дополнены таблицами основных показателей сетей водоснабжения и канализации.
4. Выполнен продольный профиль производственной канализации К3.
5. Из спецификации марки ВК административно-бытового корпуса исключен водомер (привозная вода).

Таблица №5.

Технические показатели по рабочему проекту:

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Заявленные	Рекомендуемые к утверждению
1	2	3	4	5
1	Мощность (вместимость) полигона	т/год	25000	25000
2	Площадь территории	га	5,0	5,0
3	Площадь застройки	га	4,42	4,42
4	Общая площадь захоронения производственных отходов	$м^2$	21294,5	21294,5
5	Общий объем захоронения производственных отходов	$м^3$	94544,0	94544,0
6	Расход тепла на АБК и КПП	Вт	12000	12000
7	Расчетный расход воды: - на хоз-питьевые нужды	$м^3/ч$	0,05	0,05

8	Расчетный расход сточных вод - хоз-бытовых - производственных - производственно-дождевых	$м^3/ч$	 0,05 10,0 17,28	 0,05 10,0 17,28
9	Установленная эл.мощность	кВт	25,0	25,0
10	Расчетная эл.мощность	кВт	21,0	21,0
11	Продолжительность строительства	мес	24	24

8. ВЫВОД: С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Строительство и эксплуатация площадки для переработки и размещения отходов ТОО «Nasar Solutions» на месторождении Тенгиз Жылыойского района Атырауской области» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными техническими показателями:

Мощность (вместимость) полигона	- 25000 т/год.
Площадь участка	- 5,0 га.
Площадь застройки	- 4,42 га.
Общая площадь захоронения производственных отходов	- 21294,5 м².
Общий объем захоронения производственных отходов	- 94544,0 м³.
Продолжительность строительства	- 24 мес.

Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована ТОО «Nasar Solutions» в соответствии с условиями договора №05-0229/15 от 08.09.2015 г.

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

До начала производства работ рабочий проект подлежит утверждению в установленном порядке в течение 3 месяцев.

Заказчику во исполнение п.5 Протокольного решения заседания Правительства Республики Казахстан от 2 февраля 2010 года № 17-56/005-1689, 05-12 при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных производителей.

8.ТҰЖЫРЫМ: «Атырау облысы Жылыой ауданы Теңіз кең орнында орналасқан «Nasar Solutions» ЖШС-не қалдықтарды орналастыру және өңдеу алаңының құрылысы мен пайдалануы» жұмыс жобасы бойынша сараптаманың ескертпелері мен ұсыныстарымен енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және келесі техникалық көрсеткіштерімен бекітілуге ұсынылады:

Полигонның қуаты (сыйымдылығы)	- 25000 т/жыл.
Учаскенің ауданы	- 5,0 га.
Құрылыс ауданы	- 4,42 га.

Өндірістік қалдықтарды көмудің жалпы ауданы	- 21294,5 шаршы метр.
Өндірістік қалдықтарды көмудің жалпы көлемі	- 94544,0 текше метр.
Құрылыстың ұзақтығы	- 24 ай.

Осы сараптамалық қорытынды 08.09.2015 ж., №05-0229/15 шартпен кепілденіп, тапсырысшы «Nasar Solutions» ЖШС-мен берілген жобалауға арналған бастапқы мәліметтер мен материалдары негізінде берілген.

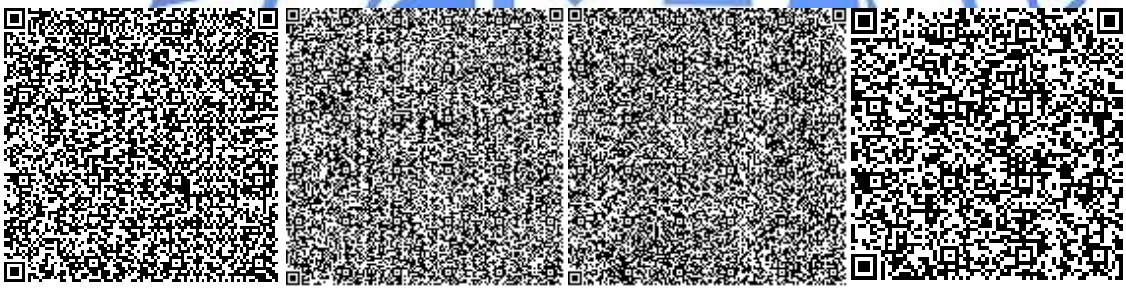
Жұмыс жобасы бекітілуге ұсынылғанда және өндіріске кіріскенге дейін осы сараптамалық қорытындыға сәйкестігіне тексерілуге тиісті.

Жұмыс жобасы өндіріске кіріскенге дейін 3 ай мерзімде белгіленген тәртіп бойынша бекітілуі қажет.

Қазақстан Республикасы Үкімет отырысының 2010 жылғы 2 ақпандағы №17-56/005-1689, 05-12 хаттамалық шешімінің 5 тармағын орындау үшін тапсырысшы құрылыс салу кезінде отандық тауар өндірушілерінің жабдықтарын, материалдары мен құрастырмаларын барынша пайдалансын.

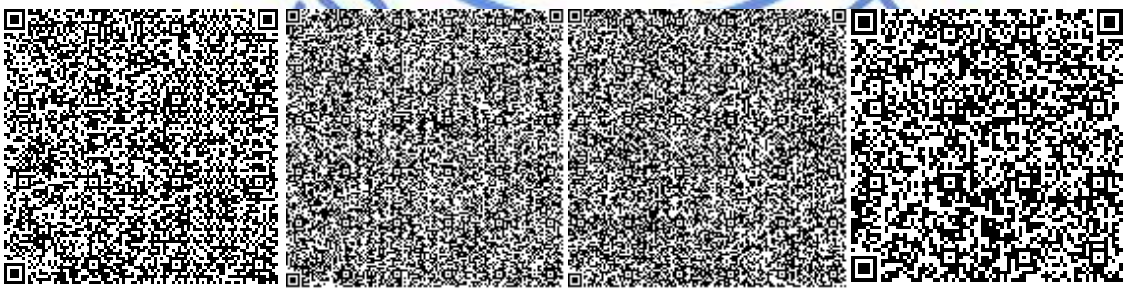
Джакупова С.М.

Эксперт



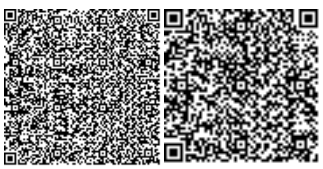
Чапликов А.В.

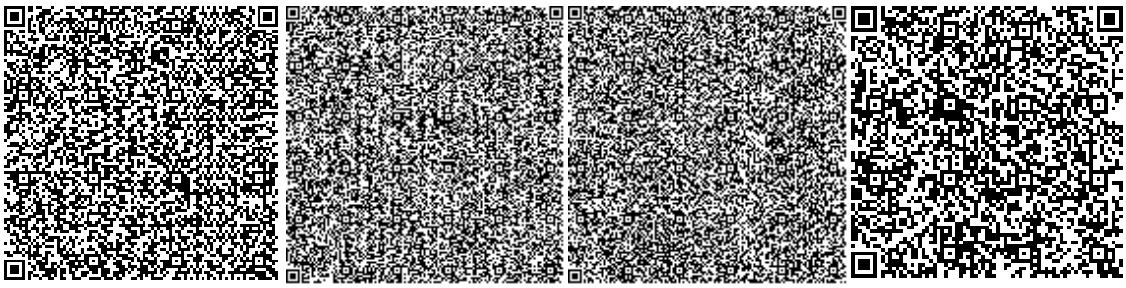
Эксперт



Садчикова Е.М.

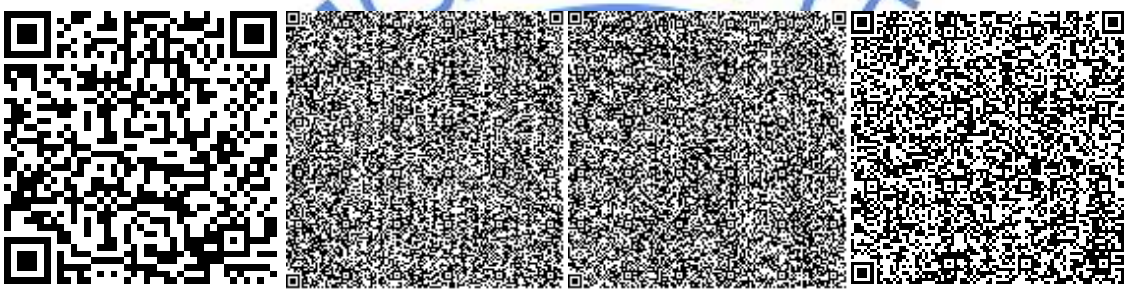
Эксперт





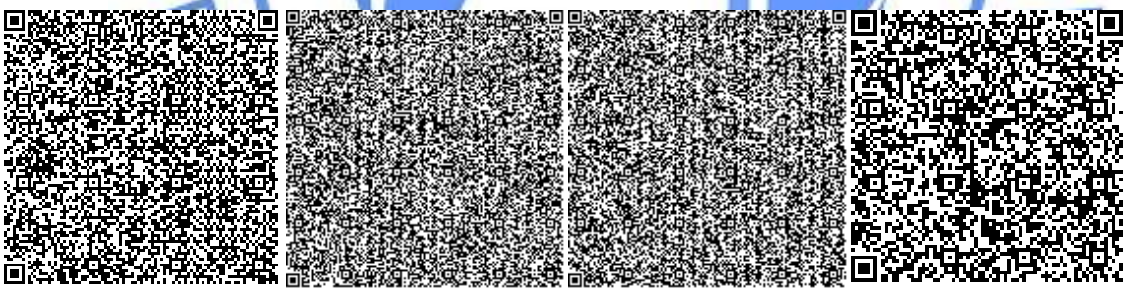
Айтуганова Г.С.

Эксперт



Кульчиев М.О.

Начальник производственного отдела



Казыбекова А.

Эксперт