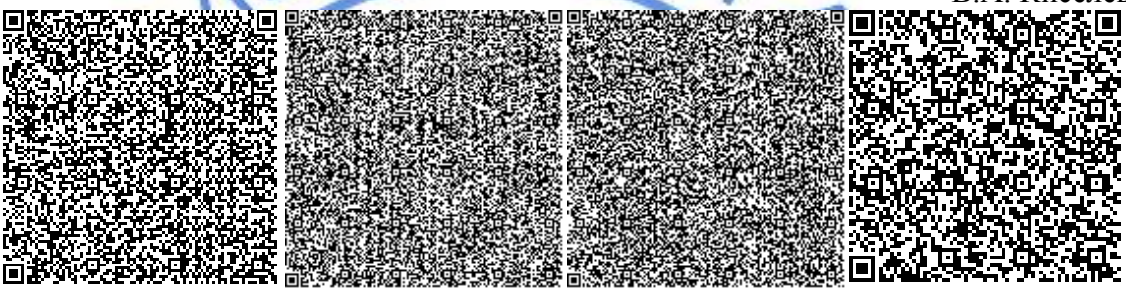
Бекітемін
Солтүстік өңірі бойынша «Мемсараптама» РМК филиалы
Директор
В.А. Киселев



«"Ақмола облысы Астрахан ауданының Жалтыр ауылында қатты тұрмыстық қалдықтар полигонын салу" ЖЖ**»**
жұмыс жобасы бойынша

30.11.2015 ж. № 12-0334/15

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Бурабай Проект» ЖШС

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«К.С. Салов» ЖК

Көкшетау қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Ақмола облысы Астрахан ауданының Жалтыр ауылында қатты тұрмыстық қалдықтар полигонын салу» жұмыс жобасы бойынша осы сараптау қорытындысы «Мемсараптама» РМК Солтүстік өңірі бойынша филиалымен берілді.

«Мемсараптама» РМК Солтүстік өңірі бойынша филиалының рұқсатынсыз осы қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

Утверждаю
Директор
Филиал РГП «Госэкспертиза» по Северному региону
Киселев В.А.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 12-0334/15 от 30.11.2015 г.

по рабочему проекту

«РП "Строительство полигона твердых бытовых отходов в селе Жалтыр Астраханского района Акмолинской области"**»**

ЗАКАЗЧИК:
ТОО «Бурабай Проект»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ИП «Салов К.С.»

г. Кокшетау

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту **«Строительство полигона твердых бытовых отходов в селе Жалтыр Астраханского района Акмолинской области»** выдано Филиалом РГП «Госэкспертиза» по Северному региону.

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения Филиала РГП «Госэкспертиза» по Северному региону.

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект **«Строительство полигона твердых бытовых отходов в селе Жалтыр Астраханского района Акмолинской области»** разработан в 2015 году.

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором на экспертизу рабочего проекта от 08 октября 2015 года №12-349/2015, заключенным с ИП «Саловым К.С.» согласно заявления от 01 октября 2015 года.

2. ЗАКАЗЧИК: ИП «Салов К.С.».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Бурабай Проект» (государственная лицензия №01036 от 21 декабря 2009 года, приложение к государственной лицензии о продлении действия лицензии от 02 июля 2012 года, категория III).

ГИП – Моткова Т.Г. (приказ №1-п от 05 января 2015 года).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: негосударственные инвестиции (собственные средства ИП «Салова К.С.»).

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки

задание на проектирование, утвержденное заказчиком 02 марта 2015 года;

постановление акимата Акмолинской области от 16 июля 2015 года №А-7/342 «О предоставлении индивидуальному предпринимателю “Салову Константину Сергеевичу” права временного возмездного долгосрочного землепользования для строительства объекта по размещению отходов производства и потребления» (площадь земельного участка – 8,8га);

акт на право временного возмездного землепользования на земельный участок (кадастровый №01-002-014-520), изготовленный и выданный Акмолинским филиалом РГП «НПЦзем» 14 августа 2015 года (8,8га);

архитектурно-планировочное задание от 20 июля 2015 года №12, выданное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Астраханского района»;

справка от 12 февраля 2015 года №19, выданная ГКП на ПХВ «ВЕТСЕРВИС+» ИП «Салову К.С.» в том, что на территории Жалтырского сельского округа согласно кадастра стационарно-неблагополучных по сибирской язве пунктов числится два неблагополучных очага, место их захоронения неизвестно;

информация по Жалтырскому сельскому округу об образовании отходов на 2015 год и перспектива на 2040 год, представленная акимом Жалтырского сельского округа;

письмо РГУ «Акмолинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира Комитета лесного хозяйства и животного мира Министерства сельского хозяйства Республики Казахстан» от 26 января 2015 года №ФЛС-00001 о том, что дикие животные, занесенные в Красную книгу Республики Казахстан, на участке площадью 8,8га, отведенном под строительство полигона твердых бытовых отходов, расположенного вблизи села Жалтыр Астраханского района Акмолинской области отсутствуют (информация о наличии или отсутствии растений, занесенных в Красную книгу Республики Казахстан не может быть выдана в связи с тем, что указанный участок располагается не на землях государственного лесного фонда);

акт о выборе земельного участка, согласованный комиссионно (площадь земельного участка – 8,8га);

протокол дозиметрического контроля от 28 января 2015 года №34, выданный РГКП «АОЦСЭЭ» Комитета по защите прав потребителей Министерства национальной экономики Республики Казахстан «Лаборатория радиологического контроля и исследований»;

письмо заказчика от 01 октября 2015 года №01-2015 о финансировании рабочего проекта за счет собственных средств;

технический отчет об инженерно-геологических изысканиях (г.Костанай, 2015г.), выполненный ТОО «Костанайводстройпроект» (государственная лицензия №14010715 от 25 июля 2014 года);

топографическая съемка (М1:1000), выполненная ТОО «Костанайводстройпроект».

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций

положительное заключение санитарно-эпидемиологической экспертизы на земельный участок под строительство полигона ТБО возле поселка Жалтыр Астраханского района Акмолинской области от 10 февраля 2015 года №13, выданное РГУ «Астраханское районное управление по защите прав потребителей Департамента по защите прав потребителей Акмолинской области»;

положительное заключение санитарно-эпидемиологической экспертизы на раздел «Оценка воздействия на окружающую среду» к рабочему проекту «Строительство полигона твердых бытовых отходов в селе Жалтыр Астраханского района Акмолинской области» от 20 октября 2015 года №51, выданное РГУ «Астраханское районное управление по защите прав потребителей Департамента по защите прав потребителей Акмолинской области»;

положительное заключение экологической экспертизы на проект «Оценка воздействия на окружающую среду (стадия II)» к рабочему проекту «Строительство полигона твердых бытовых отходов в селе Жалтыр Астраханского района Акмолинской области» от 27 октября 2015 года №С0102-0003/15, выданное РГУ «Департамент экологии по Акмолинской области» Комитета экологического регулирования, контроля и государственной инспекции в нефтегазовом комплексе Министерства энергетики Республики Казахстан;

заключение об отсутствии поверхностных водных объектов и подземных вод и месторождений подземных вод вблизи запрашиваемого земельного участка для размещения полигона твердо-бытовых отходов (ТБО) от 02 марта 2015 года №19-10-05-12/63, выданное РГУ «Есильская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов»;

согласование раздела «ГП» с ГУ «Отдел архитектуры, строительства и градостроительства Астраханского района».

5.3 Перечень документации представленной на экспертизу

Паспорт проекта.

Общая пояснительная записка.

Рабочие чертежи (разделы «ГП», «ТХ», «АС»).

Раздел «Охрана окружающей среды».

Проект организации строительства.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Полигон предназначен для складирования и захоронения твердых бытовых отходов, золошлаков и зерноотходов образующихся как у населения села, так и производственных

предприятий расположенных на территории Жалтырского сельского округа и близлежащих населённых пунктах.

Целью строительства является обеспечение защиты от загрязнения атмосферы, почвы, поверхностных и грунтовых вод отходами жизнедеятельности человека.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Участок проектирования расположен на расстоянии 3,2км северо-восточнее территории села Жалтыр Астраханского района Акмолинской области.

Участок проектирования расположен вне зоны развития сейсмических процессов согласно СНиП РК 2.03-30-2006 «Строительство в сейсмических районах».

Участок имеет многоугольную форму со сторонами 1-2 - 400, 2-3 - 250, 3-4 - 320, 4-5 – 150, 5-6 – 80, 6-1 - 100 . Вид угодий – пастбища естественные.

На территории участка отсутствуют строения и зеленые насаждения. Рельеф площадки спокойный.

Природно-климатические условия района строительства

Климатический подрайон	- IB.
Нормативный вес снегового покрова	- 100кгс/м².
Нормативное ветровое давление	- 38кг/м².
Преобладающее направление ветра:	
за декабрь-февраль	- юго-западное;
за июнь-август	- северо-западное.
Расчетная зимняя температура наружного воздуха:	
наиболее холодной пятидневки	- минус 35ºС;
наиболее холодных суток:	
обеспеченностью 0,98	- минус 41ºС;
обеспеченностью 0,92	- минус 38ºС.
Абсолютный минимум температуры воздуха	- минус 52ºС.
Абсолютный максимум температуры воздуха	- плюс 39°С.
Нормативная глубина промерзания грунтов	- 2,1м.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

В геологическом отношении участок строительства ТБО сложен делювиально-пролювиальными суглинками средне- и верхнечетвертичного возраста, подстилаемые глинистыми отложениями коры выветривания и скальными грунтами мезозойского возраста, перекрываемыми с поверхности земли почвенно-растительным слоем.

Почвенно-растительный слой вскрыт скважинами повсеместно до глубины 0,20-0,30м, мощностью 0,20-0,30м.

В инженерно-геологическом разрезе выделено три инженерно-геологических элемента:

суглинок желто-бурый до бурого цвета, твердой до полутвердой коней -стенции, участками щебенистый, слабокарбонатизированный, плотный, с пятнами и линзами желтовато-серой глины, с включением щебня от 5-10%. редко до 45-47% (скважина №20) вскрывается скважинами повсеместно с глубины 0,20-0,30м до глубины 2,80-5,40м, мощностью от 2,50 до 5,20м (С"=25кПа, ρ"=1,91г/см^3; φ"=21°; Е=14,0МПа);

глина светло-серая до желтого, желто-серого цвета, твердой консистенции, участками сильно ожелезненная, местами слоистая, с включением щебня песчаника до 5%, с отдельными прослойками песка до 1-2см, с кристаллами и редкими гнездами

мелкого гипса вскрывается скважинами №22-24 с глубины 3,60 - 5.40м до глубины 5,40 - 6,80м, мощностью от 1,40 до 1,80м (С"=28кПа, ρ"=1,92г/см^3; φ"=11°; Е=17,5МПа);

суглинок коры выветривания от темно-бурого до красновато-бурого цвета, твердой консистенции, плотным, со щебнем и дресвой материнской породы (С"=9кПа, ρ"=1,90г/см^3; φ"=24°; Е=15,0МПа);

скальные грунты (R=600кПа).

Грунтовые воды на участке изысканий до глубины 3,20-8,00м скважинами не вскрыты по состоянию на 12-13 декабря 2014 года.

При данных инженерно-геологических условиях строительства на контакте суглинков четвертичного возраста и глины мезозойского возраста (3,60-5,40м) возможно образование временных горизонтов типа «верховодка», особенно в период весеннего снеготаяния.

По суммарному содержанию водно-растворимых солей грунты, слагающие участок изысканий незасоленные. Степень агрессивности грунтов по отношению к бетонам марки W4 по водонепроницаемости для:

суглинка – неагрессивная до среднеагрессивной на портландцементе по ГОСТ 10178-85;

глины - слабоагрессивная на сульфатостойких марках цемента по ГОСТ 22266-91;

суглинка - неагрессивная до среднеагрессивной на портландцементе по ГОСТ 10178-85;

к железобетонным конструкциям - слабоагрессивная до среднеагрессивной.

Степень коррозионной активности грунтов по отношению к углеродистой стали высокая.

Группы грунтов по условиям разработки одноковшовым экскаватором:

для суглинка – 35в, г;

для глины – 8г;

для суглинка коры выветривания – 35г;

для скальных грунтов – 30а.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Данный раздел разработан на основании задания на проектирование. Участок проектирования расположен на расстоянии 3,2км северо-восточнее территории села Жалтыр Астраханского района Акмолинской области.

Генеральный план разработан в пределах границы землепользования выделенного под строительство проектируемого объекта участка.

В качестве топографической основы для разработки генерального плана использована топографическая съемка в масштабе М1:1000, выполненная ТОО «Костанайводстройпроект».

Основными элементами обустройства полигона являются: участок складирования ТБО, хозяйственная зона, водоотводная канава.

Основное сооружение полигона - участок складирования ТБО, разбиваемый на карты, в основании которых, формируются траншеи, в которые складируются планируемые отходы на перспективный период до 2040 года. Предусматривается очередность их эксплуатации. Участки складирования защищаются от стоков поверхностных вод. Для перехвата дождевых и паводковых вод по границе участка выполняется водоотводная канава.

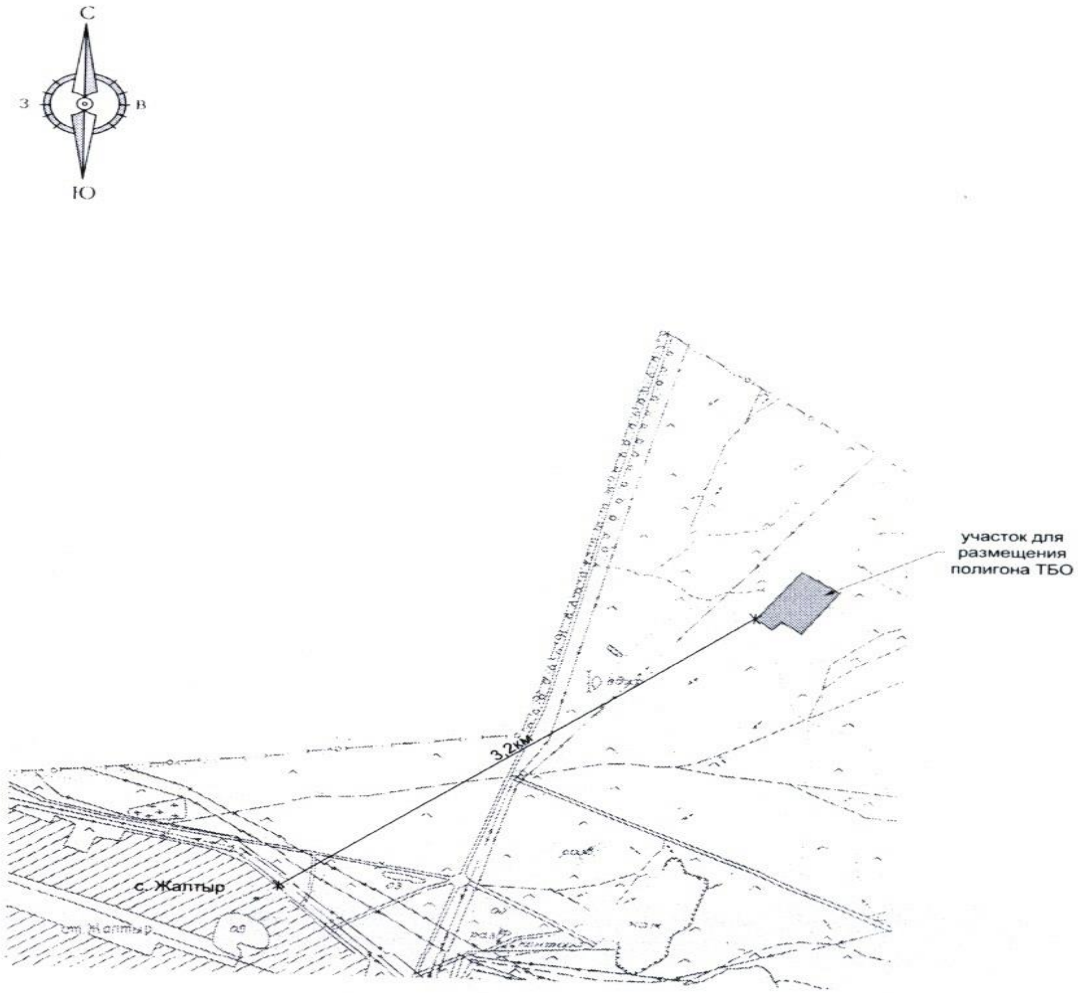


Рисунок 1. Ситуационная схема

Площадь хозяйственной зоны - 0,073га, располагается на юго-восточной стороне участка, что обеспечивает возможность эксплуатации зоны на любой стадии заполнения полигона ТБО.

В хозяйственной зоне в качестве временных хозяйственно-бытовых объектов для обеспечения выполнения работ по обустройству и рекультивации полигона размещаются:

контрольно-пропускной пункт (блок-модуль);

административно-бытовое помещение (блок-модуль);

пожарный резервуар для воды емкостью 25м^3 (2шт.);

туалет (мобильная туалетная кабина);

площадка с навесом для автотранспорта.

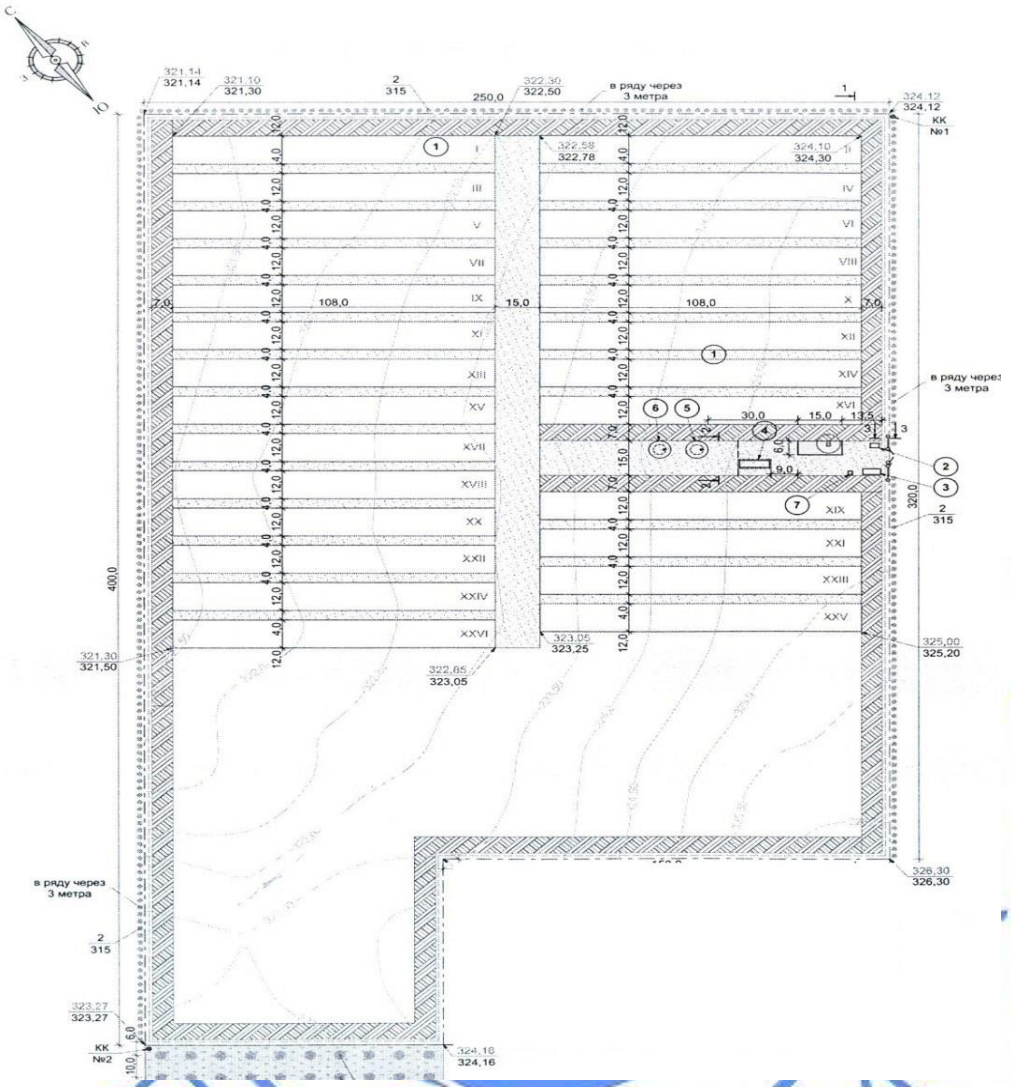


Рисунок 2. Схема генерального плана

Экспликация зданий и сооружений

Таблица 1

Поз.	Наименование
1.	Карты складирования ТБО (26шт.)
2.	Контрольно-пропускной пункт (блок-модуль)
3.	Административно-бытовое помещение (блок-модуль)
4.	Контрольно-дезинфицирующая зона
5.	Пожарный резервуар для воды емкостью 25м^3
6.	Пожарный резервуар для воды емкостью 25м^3
7.	Туалет (мобильная туалетная кабина)
8.	Площадка с навесом для автотранспорта

На выезде с участка устраивается контрольно-дезинфицирующая бетонная ванна длиной 10м, глубиной 0,3м и шириной 3м для дезинфекции колес автотранспорта. Ванна заполняется трехпроцентным раствором лизола или пропитанными этим раствором опилками.

Движение автотранспорта внутри участка предусматривается по дороге, прокладываемой по центру полигона шириной 15м, длиной 335м. Между траншеями предусмотрены дорожки шириной 4м. Покрытие проезда, дорожек и площадки для спецтехники предусмотрено толщиной 120мм из дресвы с уплотнением.

Проектом предусмотрен свободный проезд пожарных машин.

По периметру участка на расстоянии 1м от водоотводной канавы предусматривается устройство земляного вала, служащего в качестве ограждения, шириной у основания 7,0м, высотой 3,0м, верх вала шириной 1,0м согласно п. 8.17 СН РК 1.04-15-2013 и ограждения на въезде - тип М1В серия 3.017-1 (высотой 2,1м, протяженностью 12,0м).

На въезде на участок планируется установка ворот с калиткой, тип ВМ1В, серия 3.017-1, высота 2,0м.

В зеленой зоне полигона устраиваются контрольные колодцы-пробоотборники глубиной 3,2м из железобетонных труб Т100.30-2-П диаметром 1000мм по ГОСТ 6482-2011. Фильтрующее днище выполняется из слоя щебня толщиной 200мм.

По периметру полигона на полосе шириной 5,0 метров предусматривается посадка кустарников (315шт.) в один ряд. Со стороны селитебной территории предусматривается санитарно-защитная полоса древесных насаждений – березы (20шт.). Посев семян многолетних трав на площади 5040,0м^2.

Основные показатели по генеральному плану

Таблица 2

№ п/п	Наименование показателя	Единица измерения	Количество
1	2	3	4
1.	Площадь земельного участка	га	8,8
2.	Площадь карт для захоронения ТБО	га	3,37
3.	Площадь покрытия	га	0,5
4.	Площадь озеленения (в том числе за пределами участка)	га	0,1958

6.2.2 Технологические решения

Данный раздел рабочего проекта разработан на основании задания на проектирование, в соответствии с требованиями СанПиН «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления», утвержденные постановлением Правительства Республики Казахстан от 06 марта 2012 года, СН РК 1.04-15-2013 «Полигоны для твердых бытовых отходов».

Мощность

Площадь участка складирования ТБО- 6,01га. Площадь земельного участка – 8,8га.

Годовая производственная программа приема ТБО и неопасных промышленных отходов – 8715м^2/год.

Мощность полигона - 226603м^3.

Расчетный срок эксплуатации - 26 лет.

Технология производства

Складирование отходов, рассчитанных на проектную перспективу, предусматривается на двадцати шести рабочих картах вместимостью 4410м^3. Ежегодный объем утилизируемых отходов составляет 4358м^3. Располагаются они в два ряда по тринадцать карт в каждом ряду. Одна траншея заполняется отходами в течение одного года.

Для формирования траншеи на первой рабочей карте осуществляется разбивка карты на местности в соответствии с заданными параметрами. Снимается плодородный слой почвы с первой карты скрепером и перемещается на расстояние 13,0м от края траншеи, где складируется в бурты (кавальеры) параллельно южной стороне рабочей карты. Мощность снятия плодородного слоя почвы - 0,2м, объем снимаемого плодородного слоя почвы - 259,0м^3. Вместимость первой траншеи в физическом объеме - 8946,0м^3, в уплотненном состоянии - 4358,0м^3. Затем производится выемка грунта, часть которого используется для послойной пересыпки (изоляции) твердых бытовых отходов. Мощность снятия грунта - 4,0м, объем снимаемого грунта - 5184,0м^3. Так как золошлак используется в качестве изолирующего грунта объемом 1103,0м^3, то объем необходимый для изоляции одной карты 654,0м^3.Грунт складируется в бурты в северной части от траншеи на расстоянии 1,0м от края траншеи. Оставшийся грунт (4530м^3) перемещается параллельно южной стороне траншеи на расстоянии от края траншеи 1,0м, который будет использован как изоляционный материал. После формирования траншеи производится планировка и прикатывание дна траншеи.

Поскольку на основании почвенного и инженерно-геологического обследований грунт на глубине более метра представлен суглинком с коэффициентом фильтрации 0,072-0,112 м/сутки, а уровень грунтовых вод до глубины 8м не вскрыты, по состоянию на декабрь 2014 года, устройство искусственного непроницаемого экрана не предусматривается.

Складирование отходов осуществляется путем перемещения их на участок складирования. Складирование отходов ведется послойно. Уплотненный слой ТБО толщиной - 110см изолируется слоем грунта толщиной 40см. Разравнивание в траншее отходов и их уплотнение производится бульдозером путем двух-четырехкратного прохода по ним. После уплотнения отходов из кавальера складирования производится сдвиг промежуточного (изолирующего) грунта в траншею бульдозером, его разравнивание и прикатывание. Объем промежуточного слоя - 371,0м^3, мощность слоя - 40см, затем производится засыпка, разравнивание и уплотнение второго слоя отходов толщиной 110см. После уплотнения и прикатывания второго слоя отходов засыпается изолирующий грунт толщиной 40см, объемом 371,0м^3, аналогично засыпается третий слой толщиной 100см и изолирующий грунт, четвертый слой толщиной 120см и изолирующий грунт, затем производится его планировка и прикатывание.

Далее из кавальера складирования наносится и разравнивается плодородный слой почвы мощностью 20см и объемом 254,0м^3. Производится выполаживание откосов.

По периметру полигона ТБО проектируется водоотводная канава протяженностью 1288м, шириной и глубиной 1,0м.

Для контроля высоты отсыпаемого слоя ТБО, а также изолирующих слоев, потенциального плодородного слоя почвы и плодородного слоя почвы, на карте устанавливаются по два мерных столба (репера) в противоположных сторонах. Соблюдение высоты слоя отсыпки обеспечивает равномерность осадки толщи полигона.

С помощью репера контролируется степень уплотнения ТБО. Реперы выполняются в виде деревянного столба или отрезка металлической трубы, уголка, швеллера, на котором яркой краской наносятся соответствующие деления.

Основными элементами обустройства полигона являются: участок складирования ТБО, хозяйственная зона, водоотводная канава.

Участок складирования ТБО разбивается на карты, в основаниях которых формируются траншеи размерами 12,0х108,0м, глубиной 4,0м, в которые складируются планируемые отходы на перспективный период до 2040 года. Одна карта рассчитана на один год эксплуатации. Участки складирования защищаются от стоков поверхностных вод.

6.2.3 Архитектурно-планировочные решения

Данный раздел рабочего проекта разработан на основании задания на проектирование, в соответствии с требованиями СН РК 1.04-15-2013 «Полигоны для твердых бытовых отходов».

Грунтами основания служит суглинок жёлто-бурый, от твёрдой до полутвердой консистенции, со следующими расчётными показателями: С"=25кПа, ρ"=1,91г/см^3; φ"=21°; Е=14,0МПа. Грунтовые воды до глубины 8,0м не вскрыты.

Хозяйственная зона

Хозяйственная зона занимает площадь 0,073га, предусматривается на юго-восточной стороне участка, что обеспечивает возможность эксплуатации зоны на любой стадии заполнения полигона ТБО. В хозяйственной зоне в качестве временных хозяйственно-бытовых объектов для обеспечения выполнения работ по обустройству и рекультивации полигона предполагается разместить: контрольно-пропускной пункт (блок-модуль); административно-бытовое помещение (блок-модуль); пожарный резервуар для воды емкостью 25м^3 в количестве двух штук; туалет (мобильная туалетная кабина); площадка с навесом для спецмашин и механизмов.

На выезде с участка устраивается контрольно-дезинфицирующая бетонная ванна длиной 10,0м, глубиной 0,3м и шириной 3,0м для дезинфекции колес автотранспорта. Ванна заполняется трехпроцентным раствором лизола или пропитанными этим раствором опилками.

Движение автотранспорта внутри участка осуществляется по дороге, прокладываемой по центру полигона шириной 15,0м, длиной 335,0м. Между траншеями необходимо учитывать дорожки шириной 4,0м, длина соответствует длине траншеи.

По периметру участка на расстоянии 1,0м от водоотводной канавы планируется устройство земляного вала, служащего в качестве ограждения, шириной у основания 7,0м, высотой 3,0м, верх вала шириной 1,0м согласно п. 8.17 СН РК 1.04-15-2013 и ограждения на въезде, тип М1В, серия 3.017-1, высота 2,1м, протяженностью 148,0м. На въезде на участок планируется установка ворот с калиткой, тип ВМ1В, серия 3.017-1, высота 2,0м.

Административно-бытовое помещение представляет собой блок-модуль высотой 2,6м, с размерами в плане 2,5х6,0м. Каркас – металлический, состоящий из несущей стальной конструкции, изготовленной из стальных профилей. Стены и кровля – сэндвич-панель. Входная дверь – из сэндвич-панелей (800х2000мм) с запорами.

Контрольно-пропускной пункт представляет собой блок-модуль высотой 2,5м, с размерами в плане 3,0х2,0м. Каркас – металлический, состоящий из несущей стальной конструкции, изготовленной из стальных профилей. Стены и кровля – сэндвич-панель. Входная дверь – из сэндвич-панелей.

Пожарный резервуар для воды емкостью 25м^3 (2шт)

Источниками водопотребления на участке являются:

хозяйственно-бытовые нужды (хозяйственно-питьевая вода);

участки складирования ТБО.

Летом в пожароопасные периоды предусматривается увлажнение ТБО. Для этих нужд устраиваются пожарные резервуары для воды емкостью 25м^3 (2шт) из монолитного железобетона.

Уборная представляет собой мобильную туалетную кабину высотой 2,2м, с размерами в плане 1,1х1,2м, изготовленную из ударопрочного полиэтилена с накопительным баком емкостью 250л.

Дезинфекционная ванна

Бетонная ванна размером 10,0х3,0м, глубиной 0,3м. Днище – железобетонное из бетона класса В15, армированного арматурой класса AIII диаметром 10мм по ГОСТ 5781-82. Ванна предназначена для дезинфекции колес транспортных средств при въезде и выезде. Емкость для дезинфекции глубиной 500мм.

Площадка с навесом для автотранспорта

Навес с односкатной крышей в плане имеет прямоугольную форму с размерами по крайним осям 15,0х6,0м. Высота навеса в чистоте от уровня нулевой отметки переменная от 2,7 до 3,3м.

Стены по осям А, Г, 2 обшиваются профлистом марки НС 44-1000-0,7 по ГОСТ 24045-94.

Кровля – профилированный лист Н57-750-0,7 с полимерным покрытием по ГОСТ 24045-94 по металлическим прогонам.

Покрытие площадки – дресвяное.

Технические показатели:

площадь застройки – 96,53м^2;

строительный объем – 289,59м^3;

общая площадь – 93,36м^2.

6.2.4 Конструктивные решения

Административно-бытовое помещение

Уровень ответственности – III.

Степень огнестойкости - II.

Фундаменты под административно-бытовое помещение предусматриваются из фундаментных блоков по ГОСТ 13579-78*. Фундаменты укладываются на выровненное щебеночное основание толщиной 300мм. Поверхности фундаментов, соприкасающиеся с грунтом, обмазываются горячим битумом за 2 раза.

Контрольно-пропускной пункт

Уровень ответственности – III.

Степень огнестойкости - II.

Фундаменты под контрольно-пропускной пункт предусматриваются из фундаментных блоков по ГОСТ 13579-78*. Фундаменты укладываются на выровненное щебеночное основание толщиной 300мм. Поверхности фундаментов, соприкасающиеся с грунтом, обмазываются горячим битумом за 2 раза.

Уборная представляет собой мобильную туалетную кабину высотой 2,2м, с размерами в плане 1,1х1,2м, изготовленную из ударопрочного полиэтилена с накопительным баком емкостью 250л.

Дезинфекционная ванна

Днище – железобетонное из бетона класса В15, армированного арматурой класса AIII диаметром 10мм по ГОСТ 5781-82. Емкость для дезинфекции - глубиной 300мм.

Площадка с навесом для автотранспорта

Уровень ответственности – III.

Степень огнестойкости - IIIа.

Навес для автотранспорта из металлических конструкций прямоугольной конфигурации.

Фундаменты – столбчатые мнолитные из бетона класса В15, устанавливаются на выровненное щебеночное основание толщиной 300мм. Поверхности фундаментов, соприкасающиеся с грунтом, обмазываются горячим битумом за 2 раза.

Стойки – трубы металлические диаметром 159мм по ГОСТ 10704-91.

Балки – из металлического двутавра №22 по ГОСТ 8239-89.

Крыша – односкатная с неорганизованным наружным водостоком по прогонам из швеллера 20У по ГОСТ 8240-97 с шагом 3000мм.

Защита от коррозии

Металлические поверхности покрыть эмалью ПФ-115 ГОСТ 6465-76* в два слоя по грунтовке ГФ-021 ГОСТ 25129-82*.

Соединение металлических конструкций производить электросваркой электродами типа Э46 по ГОСТ 9467-75.

Пожарный резервуар для воды емкостью 25м^3 (2шт)

Днище и покрытие - монолитные железобетонные из бетона класса В15, армированные сетками из арматуры класса BpI, AII и AIII. Под днище устраивается бетонная подготовка из бетона класса В7,5 толщиной 100мм.

Поверхность подготовки покрывается двумя слоями битумной мастики Хамаст.

Стенки резервуара монолитные железобетонные из бетона класса В15 W6 F150 армированные сетками из арматуры класса BpI, AII и AIII на цементе марки 400.

Перекрытие – железобетонная плита по серии 3.900.1-14 вып.1.

Горловина – кольцо стеновое и кольцо опорное по серии 3.900.1-14 вып.1.

Люк – полимер-песчаный, тип «Л».

Крышка люка – деревянная.

Внутренние поверхности резервуара покрываются гидроизоляцией «Гидротекс-К».

Снаружи поверхность резервуара покрывается битумной мастикой Хамаст: в 2 слоя поверхность стенки, в 3 слоя поверхность покрытия.

На днище резервуаров укладывается бетон класса В15, для создания уклона.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Противопожарные мероприятия предусматриваются в соответствии с требованиями СНиП РК 2.02-05-2009 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

Конструкции, принятые для возведения зданий, обеспечивают их классификацию по степени огнестойкости.

Двери на путях эвакуации предусматриваются с открыванием по ходу эвакуации.

Защита конструкций от коррозии

В проекте предусмотрены следующие антикоррозийные мероприятия:

применение плотных бетонов марки W6 на сульфатостойких цементах с водоцементным отношением не более 0,5;

защитные слои арматуры в конструкциях: в плите покрытия - 20мм в днище и стенке - 40мм;

окраска всех металлоконструкций и трубопроводов в резервуаре эмалью ХС-710 по ТУ 6-21-7-89 в 3 слоя по грунтовке ХС-010 по ТУ 6-21-51-90 ограничение величины раскрытия трещин до 0,2мм при изгибе и 0,1мм при растяжении;

металлические поверхности навеса площадки для автотранспорта покрываются эмалью ПФ-115 ГОСТ 6465-76* в два слоя по грунтовке ГФ-021 ГОСТ 25129-82*;

соединение металлических конструкций производится электросваркой электродами типа Э46 по ГОСТ 9467-75.

6.4 Охрана окружающей среды

Раздел «Охрана окружающей среды» входит в состав настоящего рабочего проекта и включает определение характера и степени экологической опасности всех видов предлагаемых решений на двух стадиях: стадии осуществления строительных работ и после реализации проектных решений. Все решения принятые в данном проекте соответствуют экологическим и санитарно-эпидемиологическим нормам Республики Казахстан.

Выделенный участок для строительства полигона ТБО расположен на расстоянии около 3,2км от села Жалтыр общей площадью 8,8га.

На основании имеющихся архивных и фондовых материалов, рабочего проекта «Строительство и эксплуатация полигона ТБО в селе Жалтыр» и других специализированных литературных источников выполнено описание существующего состояния компонентов окружающей среды.

Атмосферный воздух

При проведении работ по строительству и эксплуатации полигона ТБО в атмосферный воздух, от стационарных источников, будет выделяться 12 загрязняющих веществ, семь групп суммаций и группа суммации пылей.

Согласно анализов результатов расчетов на существующее положение и перспективу, превышения расчетных максимальных концентраций загрязняющих веществ над предельно-допустимыми значениями, установленными для воздуха населенных мест, ни по одному из рассматриваемых веществ, на границах жилой и санитарно-защитной зон не отмечается.

Ожидаемое воздействие оценено как - воздействия низкой значимости.

Недра

Оценивая степень воздействия на недра можно констатировать, что нарушение недр и какого бы то ни было негативного влияния на недра эксплуатация полигона не может оказывать в силу специфики (размещение и хранение отходов ТБО).

Оценка интенсивности воздействия – воздействия нет.

Почвы

Площадь земельного участка отведенного под полигон ТБО – 8,8га. Площадь снятия плодородного слоя почвы – 6,88га. Площадь земель, подлежащих техническому этапу рекультивации - 6,88га. Участок не обжитый, на территории участка построек и зелёных насаждений нет.

Кроме того естественные понижения рельефа являются сборниками загрязненных ливневых вод и стоков. Для предотвращения дальнейшего загрязнения почвенного покрова рабочим проектом предусмотрено обустройство полигона и поэтапная рекультивация карт складирования отходов ТБО.

Оценить воздействие на почвы (по химическому воздействию), на существующее время не предоставляется возможным, в связи с тем, что для оценки необходимы данные лабораторных замеров которые будут проводиться непосредственно в период эксплуатации полигона (производственный контроль).

Как при проведении строительных работ, так и при эксплуатации полигона будет оказано непосредственное воздействие на почвы и земельные ресурсы, эксплуатация полигона не приведёт к нарушению и загрязнению почв рассматриваемого района.

Ожидаемые воздействия на земельные ресурсы и на почвы (по физическому воздействию) оценены как воздействия средней значимости.

Поверхностные и подземные воды

Полигон ТБО расположен вне водоохраной зоны. В одном километре северо-западнее от земельного участка расположен небольшой искусственный поверхностный водный объект пруд-накопитель с плотинным водозабором площадью 0,3га, ранее использовавшийся для водопоя скота, в настоящее время плотина прорвана, водоём сухой и не используется. В связи с тем, что ближайший открытый водоем находится на значительном удалении от участка расположения полигона ТБО и полигон не входит в водоохранную зону, непосредственное загрязнение водоёма при проведении строительных работ и эксплуатации полигона произойти не сможет, воздействие на поверхностные воды носит косвенный характер.

Оценивая степень воздействия на подземные воды можно констатировать, что в связи с тем, что основным грунтом карт складирования отходов является глина плотностью 1,9г/см^3 и коэффициентом фильтрации от 0,072 до 0,112м/сутки, будет обеспечено минимальное загрязнение подземных вод протекающих на глубине более 8,0м.

Оценка интенсивности воздействия – воздействия нет.

Растительный мир

Современное состояние растительного мира в зоне расположения полигона ТБО условно можно считать удовлетворительным. При строительстве и эксплуатации полигона ТБО физическое воздействие на растительный покров будет сводиться в основном к механическим нарушениям. Химическое воздействие – попаданием на растения и в почву вредных загрязняющих веществ, которые негативно влияют на произрастание растений.

Воздействие на почвенно-растительный покров будет носить локальный характер и не вызывать изменения земной поверхности.

Строительство и эксплуатация полигона ТБО на растительный мир оценено категорией низкой значимости.

Животный мир

Опосредованное воздействие проявляется в загрязнении прилегающих территорий легкими фракциями отходов складируемых на полигоне.

При низкой численности и плотности обитания животных на территории расположения объекта воздействие на животный мир оценивается как незначительное. Рассматриваемая территория расположения полигона ТБО не относится к заповедной, подлежащей охране.

Воздействие на животный мир оценивается категорией низкой значимости.

Отходы производства

На территории полигона предусмотрены твердо-бытовые отходы образующиеся в жилых, общественных зданиях а так же на предприятиях, отходы от отопительных устройств (золошлаки), отходы зерноподработки («мертвые отходы»), уличный и садово - парковый смет, опавшие листья, собираемые с дворовых территорий, предметы домашнего обихода, пищевые отбросы, вторичное сырье. Данные отходы относятся к «зелёному» уровню опасности.

Средний ожидаемый объем накопления за год на полигоне отходов ТБО 6438 тонн (в не уплотнённом состоянии), из них: 1800 тонн золошлаковых отходов, 1500 тонн зерноотходов и 3138 тонн твердых бытовых отходов.

Предусматривается ряд защитных мероприятий по обеспечению нормативного состояния окружающей природной среды и экологической безопасности при строительстве и эксплуатации полигона твердых бытовых отходов. Так же установлено

нормативное количество отходов ТБО допустимое к размещению на полигоне ТБО с. Жалтыр.

Социально-экономическая среда

В административном плане, воздействие при эксплуатации полигона ТБО проявляется в пределах Жалтырского сельского округа и селе Жалтыр. В зоне расположения строящегося полигона объектов с повышенными требованиями к санитарному состоянию атмосферного воздуха нет. Отрицательного воздействия строительство и эксплуатация полигона ТБО на жителей села Жалтыр не окажет в виду удаления от жилого сектора. По таким критериям как трудовая занятость, доходы – значимость воздействия оценена как слабое положительное.

По критериям: здоровье населения и памятники истории и культуры – критерий оценки воздействия – незначительное.

Таким образом, ожидаемое воздействие при эксплуатации полигона ТБО на социально - экономическую среду оценено как низкое положительное воздействие.

Физические воздействия

Общее воздействие производимого шума при эксплуатации полигона ТБО будет складываться из шума, которым будет сопровождаться работа и движение используемой техники (экскаватора, бульдозера и автомашин) при разработке траншей для складирования ТБО, перемещении грунта во временный отвал, уплотнении слоев грунта, ТБО в траншее, погрузочно-разгрузочных работах. Данное воздействие относится к кратковременному, так как в постоянном присутствии техники на территории полигона нет необходимости.

В связи с тем, что полигон ТБО расположен на значительном удалении от жилого сектора (более 3,0км) воздействие такого физического фактора как шум – минимально.

Физические воздействия при эксплуатации полигона ТБО подпадают под оценку незначительные.

Раздел «Охрана окружающей среды» рассмотрен и согласован:

РГУ «Астраханское районное управление по защите прав потребителей Департамента по защите прав потребителей Акмолинской области» - положительное заключение санитарно-эпидемиологической экспертизы на раздел «Оценка воздействия на окружающую среду» к рабочему проекту «Строительство полигона твердых бытовых отходов в селе Жалтыр Астраханского района Акмолинской области» от 20 октября 2015 года №51;

РГУ «Департамент экологии по Акмолинской области» Комитета экологического регулирования, контроля и государственной инспекции в нефтегазовом комплексе Министерства энергетики Республики Казахстан - положительное заключение экологической экспертизы на проект «Оценка воздействия на окружающую среду (стадия II)» к рабочему проекту «Строительство полигона твердых бытовых отходов в селе Жалтыр Астраханского района Акмолинской области» от 27 октября 2015 года №С0102-0003/15.

6.5 Организация строительства

Проект организации строительства разработан в соответствии с экологическими, санитарно-гигиеническими, противопожарными требованиями и другими нормами и правилами, обеспечивает безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении требований, предусмотренных рабочими чертежами и состоит из следующих разделов:

общая часть;

краткая характеристика строительной площадки и условий строительства;

объемно-планировочные и конструктивные решения основных объектов строительства;

общая организация строительства;

состав, методы, порядок и точность построения геодезической разбивочной основы;

рекомендации по структуре управления строительством;

потребность в материально-технических ресурсах;

методы производства основных строительно-монтажных работ;

потребность в основных строительных и дорожных машинах и механизмах;

потребность в рабочих кадрах;

потребность в автотранспортных средствах;

инвентарные здания и временные сооружения;

технико-экономические показатели строительства.

Продолжительность строительства согласно СНиП РК 1.04.03-2008 «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений» составляет 5 месяцев. Начало реализации проекта – 2015 год (согласно заданию на проектирование).

6.6 Сметная документация

Сметная документация по решению заказчика на экспертизу не представлена.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с требованиями Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам, утвержденные приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года №165, разработчиком проекта установлен технически сложный II (нормальный) уровень ответственности.

Рассмотренный проект по составу и комплектности представленных материалов соответствует требованиям СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектно-сметной документации на строительство», заданию на проектирование и другим исходным материалам. Однако он не в полной мере отвечал требованиям действующих СНиПов и ГОСТов.

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям Филиала РГП «Госэкспертиза» по Северному региону в рабочий проект **«Строительство полигона твердых бытовых отходов в селе Жалтыр Астраханского района Акмолинской области»** внесены следующие изменения и дополнения:

1. В разделе «ГП»:

наименование объекта на всех предпроектных документах приведено в соответствие с постановлением акимата;

в пояснительной записке и рабочих чертежах предусмотрена площадка с навесом для спецмашин и механизмов;

на листе ГП-2и и в разделе «АС» в общих данных размеры траншей откорректированы согласно нормативно-технической документации;

на листе ГП-2и указана добавлена роза ветров;

административно-хозяйственная зона перенесена в центральную часть участка согласно нормативно-технической документации;

откорректировано размещение резервуаров согласно нормативно технической документации.

2. В разделе «АС»:

температура наружного воздуха принята согласно проектируемого района в соотвествие СНиП РК 2.04-01-2010;

указано нормативное ветровое давление согласно СНиП 2.01.07-85*;

под фундамент ограждения предусмотрена щебеночная подготовка;

предусмотрено армирование дезинфицирующей ванны, указана абсолютная отметка земли;

предоставлены фундаменты под модульные блоки КПП и административно-бытовое помещение;

на разрезе резервуара 1-1 предусмотрен бетон для создания уклона днища, указана толщина разуклонки, предусмотрен под бетонной подготовкой утрамбованный щебнем грунт, бетонные изделия приняты с учетом агрессивных свойств грунтов согласно геологии, увеличена толщина стен и днища монолитного резервуара ,указан защитный слой для сеток согласно п.5.5 СНиП 2.03.01-84*;

приведено в соотвествие общий размер сетки на плане раскладки сеток днища, обозначение сеток выполнено согласно ГОСТ 23279-2012;

в сводной спецификации откорректирована масса кольца стенового КС10.9.

Основные технические показатели по рабочему проекту

Таблица 3

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели		+ увеличение - снижение
			заявленные	рекомендуемые к утверждению	
1	2	3	4	5	6
1.	Площадь земельного участка	га	8,8	8,8	-
2.	Мощность полигона	м^3	226603,0	226603,0	-
3	Продолжительность строительства	мес.	5	5	-

В результате внесённых по экспертным замечаниям изменений и дополнений обеспечена необходимая полнота проектных решений и надёжность строительных конструкций.

8. В Ы В О Д Ы

8.1 С учётом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Строительство полигона твердых бытовых отходов в селе Жалтыр Астраханского района Акмолинской области»** соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными техническими показателями:

Площадь земельного участка - 8,8га
Мощность полигона - 226603,0м^3
Продолжительность строительства - 5 месяцев

8.2 При представлении на утверждение и выдаче на производство работ рабочий проект подлежит проверке на соответствие его настоящему экспертному заключению.

8.3 До начала производства работ рабочий проект подлежит представлению для утверждения в установленном порядке в течении трёх месяцев.

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

8.5 Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных данных и утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ИП «Саловым К.С.» в соответствии с условиями договора от 08 октября 2015 года №12-349/2015.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

8.1 Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, **«Ақмола облысы Астрахан ауданының Жалтыр ауылында қатты тұрмыстық қалдықтар полигонын салу»** жұмыс жобасы Қазақстан Республикасының қолданыстағы мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және келесі негізгі техникалық көрсеткіштермен белгіленген тәртіпте бекітуге ұсынылады:

Учаске алаңы	- 8,8га
Полигонның қуаты	- 226603,0м^3
Құрылыстың ұзақтығы	- 5 ай

8.2 Жұмыс жобасы өндіріс жұмысына бекітуге және беруге ұсынылған жағдайда осы сараптама қорытындысына сәйкестендіру үшін тексерілуі қажет.

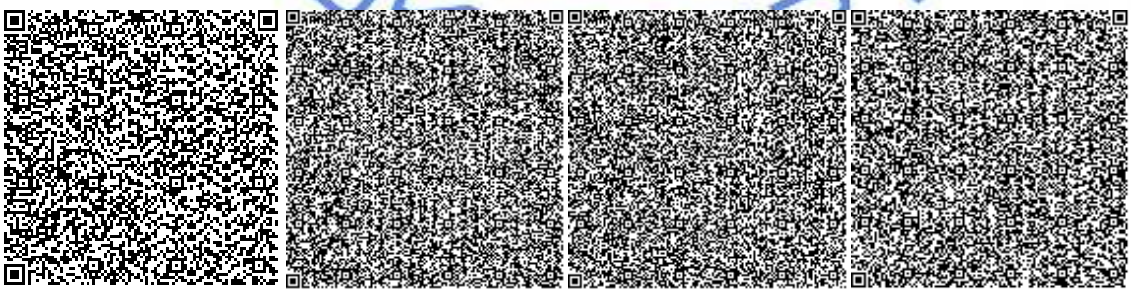
8.3 Жұмыс жобасы өндірістік жұмыс басталғанға дейін үш айдың ішінде белгіленген тәртіп бойынша бекітуге ұсынылуы тиіс.

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

8.5 Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы мәліметтерді есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 2015 жылғы 08 қазандағы №12-349/2015 шарттың талаптарына сәйкес «К.С. Салов» ЖК кепілдік етеді.

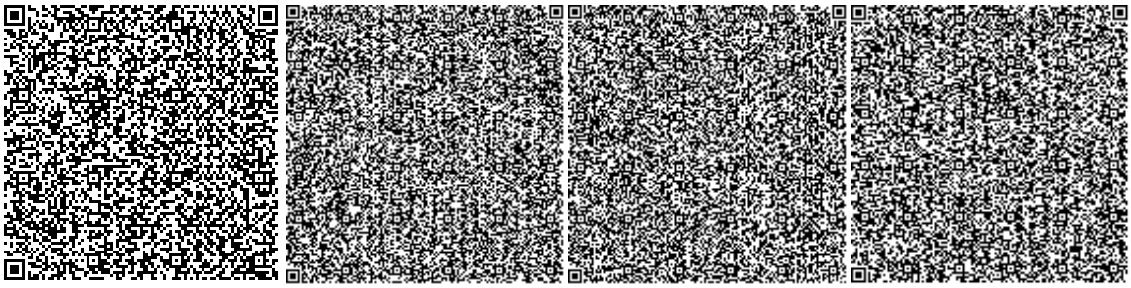
Панюшкина Л.А.

Начальник производственного отдела

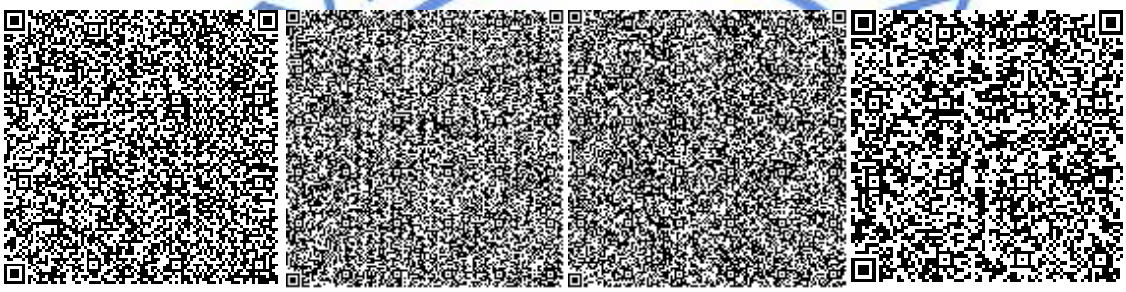


Галай Е.А.

Эксперт

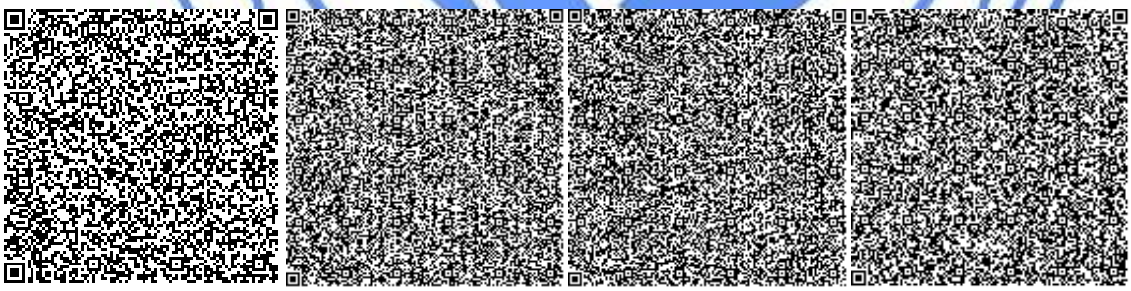


Айбулатов С.К.



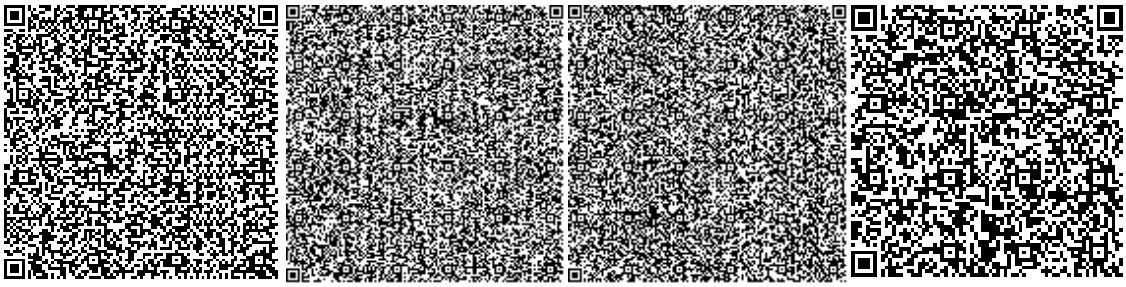
Есмаганбетова Г.Ш.

Эксперт



Ахметова И.Б.

Ведущий специалист



МЕМСАРАПТАМА
ГОСЭКСПЕРТИЗА