«Шығыс Қазақстан облысы, Күршім ауданы, Алғабас ауылындағы «ҚТҚ полигоны»»
жұмыс жобасы бойынша
(оң)

25.08.2018 ж. № 06-0112/18

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Шығыс Қазақстан облысы Күршім ауданының Күршім ауылдық округі әкімінің аппараты» ММ,
Күршім ауылы

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«ЭКОСЕРВИС-С» ЖШС,
Алматы қаласы

Өскемен қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Шығыс Қазақстан облысы, Күршім ауданы, Алғабас ауылындағы «ҚТҚ полигоны» жұмыс жобасы бойынша осы сараптау қорытындысы «Мемсараптама» РМК-ның Шығыс өңірі бойынша филиалымен берілді.

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

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 06-0112/18 от 25.08.2018 г.
(положительное)

по рабочему проекту
««Полигон ТБО» в селе Алгабас, Курчумского района, Восточно-Казахстанской области**»**

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Аппарат акима Курчумского сельского округа Курчумского района Восточно-Казахстанской области», село Курчум

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «ЭКОСЕРВИС-С», город Алматы

город Усть-Каменогорск

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту **«Полигон ТБО» в селе Алгабас, Курчумского района, Восточно-Казахстанской области»** выдано филиалом РГП «Госэкспертиза» по Восточному региону.

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект **«**Полигон ТБО в с. Алгабас, Курчумского района, ВКО**».**

Настоящее заключение выполнено на основании договора №980840000893/180071/00(72) от 19.06.2018 года на проведение экспертизы по рабочему проекту «Полигон ТБО в с. Алгабас, Курчумского района, ВКО».

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Аппарат акима Курчумского сельского округа Курчумского района Восточно-Казахстанской области».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «ЭКОСЕРВИС-С», г. Алматы.

Государственная лицензия на проектные работы по II категории № 14001062 от 29.01.2014 года, выдана Министерством регионального развития Республики Казахстан. Комитет по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства регионального развития Республики Казахстан.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование «Полигон ТБО в с. Алгабас, Курчумского района, ВКО», утвержденное ГУ «Аппарат акима Курчумского сельского округа Курчумского района Восточно-Казахстанской области» от 15.09.2017 года;

письмо №10-02/751 от 13.08.2018 года ГУ «Аппарат акима Курчумского сельского округа Курчумского района Восточно-Казахстанской области» о финансировании объекта по программе инвестирования: 124009 «Обеспечение санитарии населенных пунктов»;

распоряжение № 724 от 15.02.2016 года ГУ «Аппарат акима Курчумского сельского округа Курчумского района Восточно-Казахстанской области» о выделении земельного участка площадью 3,0 га под строительство полигона ТБО;

распоряжение №134-ө от 23.08.2018 года ГУ «Аппарат акима Курчумского сельского округа Курчумского района Восточно-Казахстанской области» на дополнительный земельный участок площадью 1,71 га;

распоряжение №135-ө от 23.08.2018 года ГУ «Аппарат акима Курчумского сельского округа Курчумского района Восточно-Казахстанской области» на дополнительный земельный участок площадью 1,59 га на строительство дороги;

архитектурно-планировочное задание №48 от 28.10.2017 года, выданное ГУ «Отдел архитектуры, строительства, жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Курчумского района ВКО»;

акт выбора земельного участка под строительство объекта №48 от 13.09.2017 года, площадью земельного участка 3,0 га, утвержденный ГУ «Отдел архитектуры, строительства, жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Курчумского района ВКО»;

акт на право постоянного землепользования для размещения и эксплуатации полигона твердых бытовых отходов, кадастровый номер 05-072-026-245, изготовленный Восточно-Казахстанским филиалом РГП «НПЦзем» за №331 от 22.02.2016 года;

письмо №10-02/751 от 13.08.2018 года ГУ «Аппарат акима Курчумского сельского округа Курчумского района Восточно-Казахстанской области» о начале строительства – сентябрь 2018 года;

протокол общественных слушаний по рабочему проекту «Полигон ТБО в с. Алгабас, Курчумского района, ВКО» о необходимости строительства полигона для твердых бытовых отходов от 4.10.2017 года;

заключение об инженерно-геологических условиях, выполненное ТОО «ГЕОСТАНДАРТ инжиниринг» (лицензия №16003272 от 19.02.2016 года), в 2017 году;

протокол дозиметрического контроля №ВК-ЭС-005/2017 от 01.08.2017 года, выполненный ТОО «Экосервис-С;

письмо №10-02/703 от 02.08.2018 года ГУ «Аппарат акима Курчумского сельского округа Курчумского района Восточно-Казахстанской области», об отсутствии единого водозабора для села Алгабас.

5.2 Согласования заинтересованных организаций:

письмо №10-02/252 от 30.03.2018 года ГУ «Аппарат акима Курчумского сельского округа Курчумского района Восточно-Казахстанской области», о соответствии рабочего проекта заданию на проектирование;

письмо №10-02/700 от 01.08.2018 года ГУ «Аппарат акима Курчумского сельского округа Курчумского района Восточно-Казахстанской области, согласование примыкания автомобильной дороги для нужд площадки ТБО к существующей автомобильной дороги села Алгабас.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Общая пояснительная записка - Книга - ОПЗ
Рабочие чертежи
Генеральный план и транспорт - Альбом 1 (61-17-ГТ)
Автомобильная дорога - Альбом 2 (61-17-АД)
Архитектурно-строительные решения - Альбом 3 (61-17-АС)
Отопление и вентиляция - Альбом 4 (61-17-ОВ)
Электроснабжение - Альбом 5 (61-17-ЭС)
Электроосвещение и силовое электрооборудование - Альбом 6 (61-17-ЭОМ)
Проект организации строительства - Книга - ПОС
«Оценка воздействия на окружающую среду» (ОВОС), выполненный ТОО «ЭКОСЕРВИС-С», государственая лицензия №00955Р от 24.05.2007 года - Книга -ОВОС
Сметная документация - Книга - СМ
Приложение №1 к сметной документации на стоимость материалов и оборудования, отсутствующих в нормативной базе и принятых по прайс-листам - Книга

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Цели и задачи строительства – упорядочение складирования твердых бытовых отходов с целью повышения уровня санитарно-гигиенической и экологической обстановки в селе Алгабас и прилегающих территорий.

Целесообразность строительства определена заказчиком.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Местоположение объекта – севернее села Алгабас на расстоянии 1200 метров от ближайших жилых строений. Западнее, на расстоянии 745 метров располагается существующая автомобильная дорога.

Природно-климатические условия района строительства:

Климатический район – I, подрайон – В.

Температура воздуха наиболее холодной пятидневки (обеспеченностью 0,92) – минус 36ºС.

Снеговая нагрузка – 150 кгс/м^2.

Ветровая нагрузка – 38 кгс/м^2.

Сейсмичность района строительства – 7 баллов.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Согласно заключения об инженерно-геологических условиях, выданных ТОО «ГЕОСТАНДАРТ инжиниринг» в 2017 г., площадка строительства имеет следующее геолого-литологическое строение (сверху вниз):

1 инженерно-геологический элемент (ИГЭ) – суглинки непросадочные, пылеватые, тяжелые, от тугопластичной до мягкопластичной консистенции, маловлажные до влажных (в подошве слоя). В низах толщи суглинки слабоиловатые, влажные и текучепластичные, содержат включения гравия и мелкой гальки до 20-25 %. Вскрыты под почвенно-растительным слоем (гумусированным суглинком, маловлажным) с глубины 0,10-0,20 м до 1,60-1,70 м. Вскрытая мощность грунтов – 1,30-1,50 м.

Суглинки природной влажности практически непучинистые, в водонасыщенном состоянии – сильно- и чрезмернопучинистые. Грунты слабонабухающие.

По содержанию водорастворимых сульфатов грунты от неагрессивных до слабоагрессивных к бетонам и железобетонным конструкциям, по содержанию хлоридов - неагрессивные.

Нормативные и расчетные характеристики грунта: плотность грунта – 1,64 г/см^3, удельное сцепление – 0,20 кгс/см^2, угол внутреннего трения - 16^0, компрессионный модуль деформации – 37,2 кг/см^2, модуль деформации, приведенный к полевому – 119,04 кг/см^2. Расчетное сопротивление R_0 = 1,70 кгс/см^2;

2 ИГЭ – валунно-гравийно-галечные отложения с песчано-глинистым заполнителем до 10-20 %. Вскрыты с глубины 1,60-1,70 м до 10,00 м. Вскрытая мощность 8,40-8,20 м.

Нормативные и расчетные характеристики грунта: плотность грунта – 2,18 г/см^3, удельное сцепление – 0,01 кгс/см^2, угол внутреннего трения - 40^0, модуль деформации – 40,0 кг/см^2. Расчетное сопротивление R_0 = 5,0 кгс/см^2.

Подземные воды по на участке вскрыты выработками на глубине 9,47-9,78 м (абс. отметки 401,83-402,71 м). По отношению к бетонам марки по водонепроницаемости W_4 подземные воды неагрессивные. Амплитуда колебания грунтовых вод – 1,25 м.

Глубина сезонного промерзания грунтов: суглинков и супесей – 1,96 м, крупнообломочных грунтов – 2,38 м.

Сейсмичность района строительства – 7 баллов. Категория грунтов по сейсмическим свойствам – II, уточненная сейсмичность площадки строительства – 7 баллов.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план и транспорт

Планировочные решения

Решение генерального плана выполнено с учетом санитарных, противопожарных норм и схемы транспортных потоков.

Основными критериями, определившими схему генерального плана площадки ТБО, послужили размеры площадки в плане, рельеф площадки, расположение трасс.

Площадь участка по акту землепользования составляет 3,0 га.

Площадь дополнительного отвода территории согласно распоряжения №134-ө от 23.08.2018 года ГУ «Аппарат акима Курчумского сельского округа Курчумского района Восточно-Казахстанской области» - 1,71 га.

В северной половине участка расположены 4-е траншеи складирования ТБО, южнее размещены кавальеры плодородного и местного грунта. В юго-западной части, у въезда расположена территория с хозяйственными постройками. По периметру участка полигона ТБО предусмотрено устройство ограждения, водоотводной канавы с отводом воды в пруд-испаритель и полосы озеленения шириной 12 м.

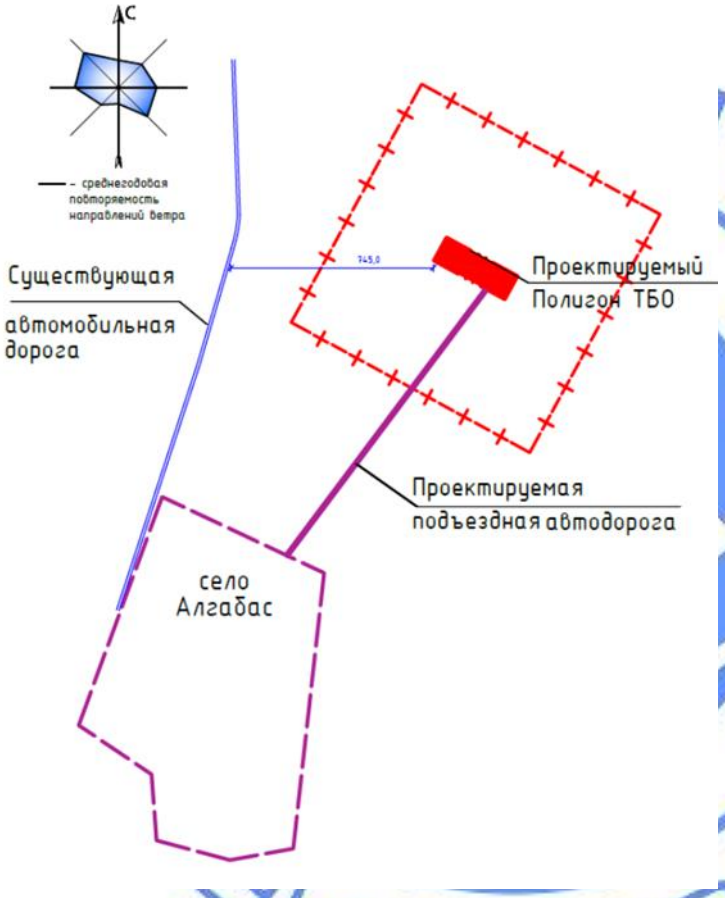

Рис.1. Ситуационная схема

На территории проектируемого складирования ТБО предусмотрено размещение следующих зданий и сооружений:

контрольно-пропускной пункт;

вагончик для рабочего инвентаря, блочно-модульный;

потивопожарные резервуары V=50м3 – 2 шт;

дизельная электростанция, в комплекте: ТП 10/0,4 кВ и ДГУ (дизель генераторная установка) – блочно-модульная;

надворный туалет;

дезбарьер с линзольной ванной;

открытая парковка для техники – 4 машино-места;

открытая парковка для легковых машин – 4 машино-места;

кавальер плодородного грунта;
кавальер местного грунта для изоляции;
траншея складирования ТБО – 4 ед.;
пруд-испаритель;
кавальер местного грунта;
наблюдательная скважина.

Расчет фактической вместимости полигона произведен на срок эксплуатации полигона в течение 25 лет и составил 29266,25 куб.м (5853,25 т) ТБО. При расчете мощности полигона учтена численность населения с. Алгабас, средний прирост населения 0,9% в год, нормы образования твердых бытовых отходов и площадь участка, отведенного под полигон ТБО.

Участок складирования ТБО представлен траншеями в количестве 4 шт., размером 15х110 м, глубиной 6 м. Общая площадь траншей составляет 6600 кв.м. Траншеи устроены перпендикулярно направлению господствующих ветров. Откосы траншей заложены с трех сторон как 1:0,75 и со стороны въезда в траншею 1:3. Разбивка площадки размещения ТБО осуществлена с учетом рельефа местности.

В основании траншей складирования ТБО устраивается противофильтрационное основание следующей конструкции: геомембрана – гидроизоляционный материал толщиной от 1,5 мм до 4 мм. Поверх экрана укладывается защитный слой из местного грунта, толщиной 0,25 м.

В рабочем проекте предусмотрена срезка плодородного слоя грунта, временное складирование в кавальер, размер которого в плане составляют 30,0 х 25,0 м и дальнейшее использование плодородного слоя при рекультивации траншей захоронения ТБО.

Для сбора и хранения местного грунта учтены две площадки кавальеров размерами в плане 92,5 х 33,10 м и 50,0 х 23,6 м.

По углам участка полигона ТБО расположены наблюдательные скважины. В юго-восточной части участка имеется территория свободная от застройки.

Схема движения автотранспорта принята двухсторонняя с въездом и выездом. Въезд и выезд на территорию площадки ТБО осуществляются с проектируемой автомобильной дороги от села Алгабас и с юго-западной стороны участка хранения ТБО.

Въезд и выезд на территорию складирования ТБО предусмотрен через линзольную ванну, используемую по необходимости.

Таблица №1

Основные показатели по генплану

№ п/п	Наименование площадей	Ед. изм.	Количество
1	Мощность полигона ТБО	тыс.куб.м	29,266
2	Расчетный срок эксплуатации полигона ТБО	лет	25
3	Площадь участка в границах проектирования, в том числе:	га	4,71
3.1	площадь участка согласно акта землепользования		3,00
3.2	площадь участка согласно постановления		1,71
4	Площадь застройки / плотность застройки	кв.м / %	254,77 / 0,54
5	Площадь покрытий	кв.м	8048,96

6	Площадь резервных территорий		11484,5
7	Площадь кавальеров грунта		4991,75
8	Площадь траншей складирования ТБО		6600
9	Площадь водоотводной канавы и пруда испарителя		2877
10	Площадь озеленения, в том числе лесополосы		12843,09

Вертикальная планировка

Высотная посадка зданий и сооружений площадки ТБО решена в соответствии с технологическими требованиями, с учетом существующего рельефа.

Вертикальная планировка разработана методом проектных горизонталей с обеспечение отвода поверхностных вод от проектируемых сооружений.

За относительную отметку 0,00 принята абсолютная отметка 412,00.

Отметки верха траншей складирования ТБО варьируют - от 411,00 до 411,40 м, отметки дна траншей - от 405,0 до 405,5 м. Глубина траншей составляет в среднем – 6,0 м.

Высота проектируемых кавальеров грунта и плодородного слоя составляет от 4-5 м.

Водоотвод с проезжей части запроектирован открытым способом, путем придания продольных и поперечных уклонов по проезжей части. Автомобильные проезды на территории приняты с продольным уклоном 4-20‰.

С наружной стороны линии ограждения устраивается водоотводная канава с отводом поверхностных вод в проектируемый пруд-испаритель.

Благоустройство и озеленение по генеральному плану

Для обеспечения санитарно-гигиенических и эстетических условий на территории площадки ТБО предусмотрены мероприятия по благоустройству и озеленению.

Площадка хозяйственной зоны запроектирована с асфальтобетонным покрытием. Проезды по территории складирования ТБО размещены между траншеями с кольцовой схемой проезда с щебенистым покрытием, толщиной 25 см. Ширина проездов принята от 4,5 до 7,0 метров.

По периметру площадки полигона ТБО устанавливается ограждение из сетки «рабица», высотой 2,0 м, монтируемой по металлическим столбам. На въезде на территорию ТБО устраиваются ворота распашные, шириной 6,0 м.

Снаружи ограждения вокруг территории площадки ТБО предусмотрено устройство защитной лесополосы, шириной 12,0 м. В лесополосе предусмотрена посадка деревьев: клен и тополь. На свободных от застройки, проездов и инженерных сетей территории предусмотрено устройство газона.

6.2.2 Подъездная автодорога

Подъездная автодорога

План трассы

Общее направление трассы северо-восточное.

За начало участка проектируемой дороги ПК 0+00 принята существующая автомобильная дорога IV категории, проходящая по границе села Алгабас. Примыкание к существующей автодороге согласовано ГУ «Аппарат Курчумского сельского округа Курчумского района Восточно-Казахстанской области» от 1 августа 2018 года №10-02/700.

Трасса имеет 1 угол поворота. Радиус в плане составляет 150 м, что соответствует нормам для автодороги IV-ой технической категории.

Общая протяженность проектируемой автомобильной дороги составляет 1,222 км.

Конец трассы ПК 12+22,25 соответствует въезду в ворота площадки ТБО с юго-западной стороны площадки.

Основные параметры проезжей части приняты согласно СНиП РК 3.03-09-2006* «Автомобильные дороги»:

категория подъездной автодороги – IV;

протяженность – 1222,25 м;

ширина проезжей части – 6,0 м;

ширина обочин – 2 м;

в том числе ширина укрепленной части обочин – 0,5 м;

ширина земляного полотна – 10,0 м;

тип дорожной одежды – облегченный;

вид покрытия – асфальтобетон.

Продольный профиль

Продольный профиль запроектирован по нормативам IV-ой технической категории. Проектная линия выполнена из условий обеспечения безопасности движения, незаносимости земляного полотна снегом, неподтопляемости дорожной одежды. Элементы продольного профиля приняты из условия обеспечения видимости, незаносимости снегом и неподтопляемости дорожной одежды.

Максимальный продольный уклон – 16,23‰.

Земляное полотно

Земляное полотно запроектировано с учетом грунтово-геологических условий по трассе, в соответствии со СНиП РК 3.03-09-2006* «Автомобильные дороги».

В рабочем проекте принят следующий тип поперечного профиля:

тип 1 – насыпь высотой до 1 м с заложением откосов 1:1,5;

тип 2 – выемка глубиной до 1 м с заложением откосов 1:1,5.

Ширина земляного полотна принята равной 10,0 м. Поперечный уклон проезжей части – 20‰. Поперечный уклон обочин – 40‰;

Растительный грунт укладывается в валы и разравнивается по откосам насыпи в ходе рекультивации земель.

Дорожная одежда

Конструкция дорожной одежды назначена с учетом состава и перспективной интенсивности движения,

Конструкция дорожной одежды запроектирована в соответствии с заданием на проектирование, СН РК 3.03-19-2006 "Проектирование дорожных одежд нежесткого типа", с учетом категории подъездной автодороги, прогнозируемой интенсивности движения климатических и гидрологических условий по трассе, свойств грунтов и обеспеченности строительными материалами.

В рабочем проекте принята следующая конструкция дорожной одежды облегченного типа с асфальтобетонным покрытием:

плотный мелкозернистый асфальтобетон, горячий тип-Б, марка-I на битуме марки БНД 90/130 по СТ РК 1225-2013, толщиной 0,05 см;

пористый крупнозернистый асфальтобетон, горячий тип-Б, марка-I на битуме марки БНД 90/130 по СТ РК 1225-2013, толщиной 0,06 м;

щебень, уложенный по способу заклинки, по СТ РК 1549-2006, толщиной0,17м.

Обочины на ширину 1,5 м укреплены песчано-гравийной смесью толщиной 0,15 м.

Отвод земель

Согласно распоряжения распоряжение №135-ө от 23.08.2018 года ГУ «Аппарат акима Курчумского сельского округа Курчумского района Восточно-Казахстанской области» для проведения строительных работ по подъездной автомобильной дороги от села

Алгабас к проектируемому полигону ТБО выделен земельный участок во временное/постоянное пользование общей площадью 1,59 га.

6.2.3 Архитектурно-планировочные решения

Здание контрольно-пропускного пункта (поз. 1 по ГП)

Здание одноэтажное с размерами в плане 4,80х4,80м, высота до низа несущих конструкций 2,50 м.

В здании контрольно-пропускного пункта размещены: тамбур, служебно-производственное помещение, кладовая инвентаря.

Планировочные решения соответствуют нормативным и санитарно-гигиеническим требованиям.

Кровля – двускатная, с покрытием из металлочерепицы, с наружным неорганизованным водостоком. Утеплитель покрытия – жесткие минераловатные плиты толщиной 200 мм.

Внутренняя отделка предусмотрена из негорючих и трудносгораемых материалов. Стены – затирка по ГКЛ, водоэмульсионная, масляная покраска; потолок – водоэмульсионная покраска. Полы – керамическая плитка, линолеум.

Наружная отделка: стены из кирпича утепляются жесткими минераловатными плитами с последующей штукатуркой по сетке.

Окна – металлопластиковые с заполнением двухкамерными стеклопакетами, по ГОСТ 30674-99.

Двери – деревянные по ГОСТ 24698-81, ГОСТ 6629-88.

В проекте учтены мероприятия по энергосбережению, в соответствии с требованиями СН РК 2.04-01-2009: наружные стены предусмотрено утеплить с наружной стороны теплоизоляционными плитами толщиной 120 мм, с последующей отделкой профилированным листом.

Вагончик для рабочего инвентаря (поз. 2 по ГП)

Здание модульное, контейнерного типа, одноэтажное с размерами в плане 6,00х2,40м, высота до низа несущих конструкций 2,50 м. Устанавливается на фундамент.

Дезбарьер с линзольной ванной (поз. 6 по ГП)

Сооружение открытое, из железобетона (линзольная ванна заглублена на 300 мм), размерами в плане 13,60х3,60 м, предназначенное для дезинфекции колес проходящего транспорта.

Пожарный резервуар (поз. 3 по ГП, 2 шт.)

Сооружение из железобетона (заглублено на 3,00 м от уровня земли), размерами в плане 6,00х3,00 м.

ДЭС (поз. 4 по ГП)

Блочно-модульное сооружение ДЭС устанавливается на монолитную плиту размерами плане 3,90х3,18 м.

Надворный санблок на 1 очко (поз. 5 по ГП)

Деревянное сооружение с железобетонным выгребом, размерами в плане 1,45х3,03 м. Отметка низа выгреба минус 2,0 м, высота помещения 2,37 м.

Стены – деревянный каркас, обшитый досками.

Крыша – асбестоцементный лист по деревянному настилу.

Таблица № 2

Основные технические показатели по разделу

№ п/п	Наименование показателя	Ед.изм	Количество
	КПП		
1	Площадь застройки	кв.м	29,40

2	Общая площадь здания	кв.м	20,50
3	Строительный объем	куб.м	123,60
Вагончик для рабочего инвентаря			
1	Площадь застройки	кв.м	16,12
2	Строительный объем	куб.м	54,81
Линзольная ванна			
1	Площадь застройки	кв.м	49,60
2	Строительный объем	куб.м	30,75
Пожарный резервуар			
1	Площадь застройки	кв.м	24,00
2	Строительный объем	куб.м	115,03
ДЭС			
1	Площадь застройки	кв.м	12,40
Надворный санблок			
1	Площадь застройки	кв.м	1,94
2	Строительный объем	куб.м	5,40

6.2.4 Архитектурно-строительные решения

Уровень ответственности зданий и сооружений – II.

Контрольно-пропускной пункт (поз. 1)

Степень огнестойкости – II.

Конструктивная схема здания – продольно–стеновая, с несущими кирпичными стенами. Пространственная жесткость обеспечивается совместной работой продольных и поперечных кирпичных стен, объединенных жестким диском покрытия.

Фундаменты – ленточные, из сборных бетонных блоков по ГОСТ 13579-78*. Отметка низа подошвы фундамента – минус 1,90 м. Фундамент отопительной печи - монолитный бетонный, из бетона класса В15, марки W4, F50. В основании фундаментов предусмотрена подготовка из бетона класса В7,5 толщиной 100 мм. Основанием фундаментов приняты валунно-гравийно-галечные отложения с R_0 = 5,0 кгс/см^2.

Наружные и внутренние стены – из керамического кирпича Кр-р-по 1НФ/100/2,0 по ГОСТ 530-2012 на растворе М50, наружные стены толщиной 380 мм, внутренние – 250 мм. Наружные стены утеплены снаружи эффективным утеплителем.

Отопительная печь – ОТП-2 по серии 1.193-1 вып. 2.

Покрытие - сборные железобетонные многопустотные плиты по серии 1.141.1-19с.

Крыша – чердачная, с несущими деревянными стропильными элементами. Кровля – с покрытием из металлочерепицы по деревянной обрешетке.

Перемычки – плитные железобетонные по серии 1.038.1-1.

Отмостка – асфальтобетонная, шириной 750 мм.

Крыльцо – из бетона класса В25, марки W6, F150.

Вагончик для рабочего инвентаря (поз. 2)

Вагончик для рабочего инвентаря – сооружение комплектной поставки, устанавливаемое на монолитный бетонный ленточный фундамент мелкого заложения, из бетона класса В12,5, марки F50, армированный стержнями из арматуры класса AIII. Отметка низа подошвы фундаментов – минус 0,800 м. В основании фундаментов предусмотрена бетонная подготовка из бетона класса В7,5 толщиной 100 мм.

Основанием фундаментов служит суглинок непросадочный с R_0 = 1,7 кгс/см^2.

Крыльцо - из бетона класса В7,5, марки F50.

Отмостка – из бетона класса В7,5, шириной 800 мм.

Противопожарные резервуары V = 50 м³ (поз. 3)

Резервуары – прямоугольные железобетонные, заглубленные емкости, с обсыпкой грунтом, обеспечивающей теплоизоляцию. Размеры сооружения в плане – 3,0х6,0 м, высота – 3,0 м.

Стены и днище резервуаров – монолитные железобетонные, толщиной 300 мм, из бетона класса В15, с армированием серками с рабочей арматурой класса AIII ГОСТ 5781-82*.

Плиты покрытия – сборные железобетонные, по сер. 1.465.1-7/84.

Отмостка – бетонная, шириной 700 мм.

Опирание резервуаров предусмотрено на валунно-гравийно-галечные отложения с R_0 = 5,0 кгс/см².

Дизельная электростанция (поз. 4)

Дизельная электростанция – сооружение комплектной поставки, устанавливаемое на монолитную железобетонную фундаментную плиту, из бетона класса В15, марки 50, армированную сетками по ГОСТ 23279-85 с рабочей арматурой класса AIII.

Основанием фундаментов служит грунтовая песчаная подушка высотой 1,0 м с послойным уплотнением слоями не более 200 мм до объемного веса грунта 1,65 тс/м³. В основании грунтовой подушки принят суглинок непросадочный с R_0 = 1,7 кгс/см²

Надворный туалет (поз. 5)

Степень огнестойкости – V.

Стены уборной – каркас из бревен, обшитый досками.

Покрытие - из асбестоцементных волнистых листов по сплошному настилу из досок.

Выгреб – монолитный бетонный, стены из бетона класса В7,5, марки F50, толщиной 300 мм, днище из бетона класса В12,5, марки F50, толщиной 80 мм, армированного сеткой по ГОСТ 23279-85 с рабочей арматурой класса AIII.

Основанием выгреба приняты валунно-гравийно-галечные отложения с R_0 = 5,0 кгс/см².

Дезбарьер с линзольной ванной (поз. 6)

Дезбарьер с линзольной ванной представляет собой монолитную железобетонную емкость, из бетона класса В15, марки F50, армированную стержнями из арматуры класса AIII ГОСТ 5781-82*. Прижимные стенки - из керамического кирпича Кр-р-по 250х120х65 1НФ/100/2,0 по ГОСТ 530-2012 на растворе М50.

Отмостка – из бетона класса В7,5, шириной 700 мм.

Основанием фундаментов служит суглинок непросадочный с R_0 = 1,7 кгс/см².

Антисейсмические мероприятия предусмотрены в соответствии с требованиями СНиП РК 2.03-30-2006. Для здания КПП запроектировано:

в уровне плит покрытия предусмотрен антисейсмический железобетонный пояс (бетон В15) по всем продольным и поперечным стенам, с непрерывным армированием. В уровне покрытия антисейсмический пояс связан с кладкой вертикальными выпусками арматуры;

в сопряжении кирпичных стен предусмотрена укладка горизонтальных арматурных сеток через 675 мм по высоте;

значение временного сопротивления кирпичной кладки осевому растяжению по неперевязанным швам для несущих стен не менее 120 кПа;

для кирпичной кладки стен применена однорядная цепная система перевязки;

укладка плит покрытия предусмотрена на цементный раствор М200, швы между плитами предусмотрено заделать мело зернистым бетоном класса В15;

по верху сборных ленточных фундаментов предусмотрен слой раствора М100 толщиной 50 мм, армированный стержнями из арматуры класса AIII;

предусмотрена перевязка фундаментных блоков в каждом ряду, в углах и сопряжениях стен на глубину не менее 1/3 высоты блока. Заполнение швов между блоками предусмотрено раствором марки М100.

Антикоррозийная защита назначена в соответствии с требованиями СНиП РК 2.01-19-2004. Наружные поверхности бетонных конструкций, соприкасающихся с грунтом, предусмотрено обмазать горячим битумом за два раза. Горизонтальная гидроизоляция – из цементного раствора состава 1:2 толщиной 20 мм.

Антикоррозийная защита металлических элементов предусмотрена лакокрасочным покрытием (лаком ХВ-785 за 4 раза по грунтовке ХС-10 за два раза).

Деревянные конструкции предусмотрено защитить от возгорания путем обработки раствором «Щит-1» по ТУ640 РК38806355 ТОО-01-99 и антисептировать.

6.2.5 Инженерное обеспечение, сети и системы

Отопление и вентиляция

Проект отопления и вентиляции здания для персонала разработан в соответствии с заданием на проектирование, выданным заказчиком ГУ «Аппарат акима Курчумского сельского округа Курчумского района Восточно-Казахстанской области».

Расчетная температура наружного воздуха- минус 36°С.

Расчетная температура внутреннего воздуха- 5,20°С.

Отопление сторожки запроектировано электрическое лучисто-конвективное. В качестве нагревательных приборов приняты масляные радиаторы «Орион» ЭРМПБ-0.5/220, оборудованные встроенными терморегуляторами.

Вентиляция помещений сторожки принята приточно-вытяжная с естественным побуждением.

Приток воздуха в помещения здания для персонала осуществляется за счет не плотностей конструкций, открывания окон и фрамуг, дверей.

Удаление воздуха из помещения хранения мотопомпы осуществляется системой ВЕ1 через решетку. Из остальных помещений удаление воздуха осуществляется неорганизованным путем.

Воздуховод системы ВЕ1 предусмотрен из оцинкованной листовой стали по ГОСТ 14918-80* толщиной 1мм. Заделка отверстия в месте прокладки воздуховода выполняется из негорючих материалов, обеспечивая нормируемый предел огнестойкости ограждения.

Монтаж системы вентиляции вести в соответствии с СНиП 3.05.01-85.

Таблица №3

Основные показатели по разделу отопления и вентиляции:

Наименование здания	Периоды года при Тн,°С	Расход тепла, Вт (ккал/ч)			
		На отопление	На вентиляцию	На горячее водоснабжение.	Общий
Сторожка	-36	2000* (1725)			2000* (1725)

- * отопление электрическое.

Проект отопления и вентиляции разработан в соответствии с действующими нормами и правилами в соответствии с СНиП РК 4.02-42-2006 "Отопление, вентиляция и кондиционирование" и СНиП РК 3.02-04-2009 "Административные и бытовые здания.

Внутренние сети водопровода и канализации

Внутреннее пожаротушение здания КПП на полигоне ТБО не предусмотрено.

Питьевая вода в здании КПП предусмотрена привозная в соответствии с заданием на проектирование.

Потребление воды для питьевых нужд принято из кулера, для мытья рук - из автономного умывальника с баком, расположенного в помещении КПП.

Слив стоков от автономного умывальника предусмотрен в ведро с дальнейшим выносом в надворный туалет.

Наружное пожаротушение

Наружное пожаротушение предусмотрено расходом 10 л/с в течении трех часов и запроектировано из двух проектируемых противопожарных резервуаров емкостью по 50 куб.м, которые принято заполнять привозной водой. Количество пожаров –1.

На наружной стене здания принят монтаж знака противопожарных резервуаров, в свето-возвращающем исполнении, согласно СТ РК ГОСТ Р12.4.026-2002 «Цвета сигнальные, знаки безопасности».

Противопожарные резервуары разработаны и учтены в разделе АС.

Таблица №4

Основные показатели по чертежам водоснабжения и канализации

Наименование системы	Расчетный расход воды или количество сточных вод		
	$м^3$/сут	$м^3$/час	л/сек
Хозяйственно-питьевой (В1)	0,03	0,03	0,01
Бытовая канализация (К1)	0,03	0,03	0,01

Электротехнические решения

Электроснабжение

Раздел разработан на основании задания на проектирование в соответствии с нормативной документацией, действующей на территории РК.

Категории надежности электроснабжения электропотребителей относятся к III-й категории электроснабжения.

В качестве источника питания согласно задания на проектирование принята дизельная электростанция в контейнере мощностью Р=8,5 кВА.

Предусматривается освещение административно-хозяйственной зоны, которое осуществляется светодиодными светильниками SL-96 мощностью 118 Вт, установленными на железобетонных опорах. Средняя горизонтальная освещенность периметра принята 15 лк.

Опоры установлены в одностороннем порядке вдоль ограждения с пролетом 24-30 м.

Принято питание наружного освещения напряжением 380/220 В переменного тока при глухозаземленной нейтрали.

Для питания светильников применено напряжение ~220 В. К светильникам проложен провод ПВС-3х2,5. Светильники наружного освещения присоединены к ВЛИ-0,4 кВ с соответствующим чередованием фаз.

Прокладка воздушной линии электроосвещения ВЛИ-0,4 кВ выполнена согласно типовому проекту «Пособие по проектированию воздушных линий электропередачи напряжением 0,38 кВ с изолированными проводами (ВЛИ) с использованием арматуры фирмы «ENSTO».

Питающий кабель до КПП проложен в кабельной траншее. Кабель в траншее защищен ПНД трубой по всей длине. Траншеи, пересечения и параллельная прокладка с инженерными коммуникациями и дорогами выполнены согласно ПУЭ РК и серии А5-92.

Проект предусматривает заземление стоек опор. Для заземления используются вертикальные заземлители, выполненные из круглой стали диаметром 16 мм.

Проектом предусматривается заземление ДЭС. Для заземления используются вертикальные заземлители, выполненные из угловой стали 50х50х5 мм длиной 2,5 м. В качестве горизонтальных заземлителей используется сталь полосовая 4х40 мм.

Электрооборудования и электроосвещение

В данном разделе проекта решены вопросы электроснабжения, силового электрооборудования, электроосвещения контрольно-пропускного пункта полигона на основании задания на проектирование в соответствии с требованиями нормативно технических документов и ПУЭ РК.

По степени надежности электроснабжения электроприемники здания относятся к III категории. Электроснабжение выполняется от проектируемой ДЭС.

Проектом предусмотрена установка вводно-распределительного щитка 1ЩР типа ЩРн.

Так как электроснабжение объекта выполняется от автономной сети, учет электроэнергии в рабочем проекте не предусматривается.

Проектом предусматриваются общее рабочее, аварийное (эвакуационное) освещения.

Общее рабочее освещение предусматривается во всех помещениях и выполняется светодиодными светильниками и светильниками с люминесцентными лампами.

Тип светильников выбран в соответствии со средой, в которой они установлены, их назначением и конструктивными особенностями.

Аварийное освещение работает вместе с рабочим, участвуя в создании нормируемой освещенности.

Управление освещением принято от выключателей, установленных по месту на высоте 0,8 м от пола. В помещениях без естественного освещения, выключатели установлены вне этих помещений.

В проекте предусмотрена установка одноместных розеток с 3-м заземляющим контактом с защитными шторками для подключения обогревателей и вспомогательного оборудования.

К штепсельным розеткам с заземляющим контактом прокладывается отдельный проводник сечением равным фазному, который служит для зануления.

Розетки в помещениях установлены на высоте 0,4 м от пола.

Групповые розеточные сети и сети освещения выполнены с раздельным подключением на группах и проложены по трехпроводной схеме (L+N+PE) кабелем марки ВВГнг-3х2,5 (розеточная сеть) и ВВГнг-3х1,5 (сеть освещения) скрыто в штукатурке в гофрированных трубах.

Для заземления электрооборудования принята система TN-C-S. Разделение совмещенного PEN проводника на N и PE проводники выполняется в щите 1ЩРн.

Наружный контур заземления выполнен из стали полосовой 4х40 мм - горизонтальные заземлители и стали угловой равнополочной 50х50х5 мм длиной по 3 метра - вертикальные заземлители. Контур прокладывается на расстоянии 2 м от фундамента и 1 м от отмостки в траншее глубиной 0,5-0,7 м.

Таблица №5

Основные электротехнические показатели

Наименование	Ед. изм.	Значения
Категория надежности электроснабжения	-	III
Напряжение	кВ	0,4
Установленная мощность	кВт	3,849
Расчетная мощность	кВт	3,849
Расчетный ток	А	5,9

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Противопожарная безопасность обеспечена объемно-планировочными, технологическими и конструктивными решениями рабочего проекта в соответствии с требованиями СНиП РК 2.02-05-2009* «Пожарная безопасность зданий и сооружений», Технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности».

Степень огнестойкости зданий и сооружений – II.

Количество эвакуационных выходов из помещений, размеры дверей, ширина и высота в свету путей эвакуации соответствуют нормативным требованиям, двери на путях эвакуации открываются по направлению выхода из здания.

Расстановка технологического оборудования не мешает беспрепятственной эвакуации из здания.

По периметру полигона предусмотрена широкая защитная полоса, что исключает занос огня на территорию ТБО.

В случае возгорания, немедленно будут использованы техника и земля для покрытия огня защитным слоем.

Расход воды на наружное пожаротушение принят в размере 10 л/с. Из расчета тушения пожара в течении трех часов предусмотрены два пожарных сборных железобетонных резервуара емкостью по 50 м.куб.

На полигоне строго запрещается сжигание ТБО, сбор утиля и применение открытого огня для разогрева техники в зимнее время.

К работе не допускаются машины с неисправными или неотрегулированными двигателями.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Материалы разработаны товариществом с ограниченной ответственностью «Экосервис-С» (государственная лицензия от 24.05.2007 года № 00955Р).

Влияние на атмосферу

Период эксплуатации

Источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период эксплуатации будут являться: дизельный генератор, автотранспорт, полигон ТБО (источники организованный 0001, неорганизованные 6001-6002).

Обоснованные нормативы предельно допустимых выбросов (ПДВ) загрязняющих веществ в атмосферу на 2018-2027 годы без учета ненормируемых компонентов от дизельного генератора и выбросов от автотранспорта согласно п.1 приложения 9 Методики и ст. 28 Экологического кодекса РК, представлены в таблице №6

Таблица №6

Нормативы выбросов

Производство, цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
Код и наименование загрязняющего вещества		2018 год		2019 год		2020 год		Год достижения
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Организованные источники:								
Диоксид азота (0301)	0001	0,01858	0,41265	0,01858	0,41265	0,01858	0,41265	2018-2027

Оксид азота (0304)	0001	0,02416	0,53645	0,02416	0,53645	0,02416	0,53645	2018-2027
Оксид углерода (0337)	0001	0,01549	0,34388	0,01549	0,34388	0,01549	0,34388	2018-2027
Итого по организованным:		**0,05823**	**1,29298**	**0,05823**	**1,29298**	**0,05823**	**1,29298**	**2018-2027**
Неорганизованные источники:								
Аммиак (0303)	6002	-	-	0,000321	0,006164571	0,0006517	0,012515121	2018-2027
Диоксид азота (0301)	6002	-	-	0,0000668	0,001283804	0,0001357	0,002606338	2018-2027
Диоксид серы (0330)	6002	-	-	0,0000422	0,000809606	0,0000856	0,001643637	2018-2027
Оксид углерода (0337)	6002	-	-	0,0001518	0,002914581	0,0003081	0,005917093	2018-2027
Сероводород (0333)	6002	-	-	0,0000157	0,000300711	0,0000318	0,000610494	2018-2027
Метан (0410)	6002	-	-	0,0318676	0,612004273	0,0646965	1,242472069	2018-2027
Диметилбензол (0616)	6002	-	-	0,0002668	0,005123649	0,0005416	0,010401873	2018-2027
Толуол (0621)	6002	-	-	0,0004354	0,008362073	0,000884	0,016976421	2018-2027
Этилбензол (0627)	6002	-	-	0,0000572	0,001098751	0,0001162	0,00223065	2018-2027
Формальдегид (1325)	6002	-	-	0,0000578	0,001110317	0,0001174	0,002254131	2018-2027
Итого по неорганизованным:		**-**	**-**	**0,0332823**	**0,639172336**	**0,0675686**	**1,297627837**	**2018-2027**
Всего по предприятию		**0,05823**	**1,29298**	**0,0915123**	**1,932152336**	**0,1257986**	**2,590607827**	**2018-2027**

Производство, цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
Код и наименование загрязняющего вещества		2021 год		2022 год		2023 год		Год достижения
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Организованные источники:								
Диоксид азота (0301)	0001	0,01858	0,41265	0,01858	0,41265	0,01858	0,41265	2018-2027
Оксид азота (0304)	0001	0,02416	0,53645	0,02416	0,53645	0,02416	0,53645	2018-2027
Оксид углерода (0337)	0001	0,01549	0,34388	0,01549	0,34388	0,01549	0,34388	2018-2027
Итого по организованным:		**0,05823**	**1,29298**	**0,05823**	**1,29298**	**0,05823**	**1,29298**	**2018-2027**
Неорганизованные источники:								
Аммиак (0303)	6002	0,0009893	0,018999575	0,0013341	0,0256208	0,0016861	0,032381769	2018-2027

Диоксид азота (0301)	6002	0,000206	0,00395676	0,0002778	0,005335669	0,0003511	0,006743671	2018-2027
Диоксид серы (0330)	6002	0,0001299	0,002495254	0,0001752	0,003364837	0,0002214	0,004252763	2018-2027
Оксид углерода (0337)	6002	0,0004677	0,008982914	0,0006308	0,012113412	0,0007972	0,015309955	2018-2027
Сероводород (0333)	6002	0,0000483	0,000926809	0,0000651	0,001249796	0,0000823	0,001579599	2018-2027
Метан (0410)	6002	0,0982177	1,886233603	0,1324461	2,543576084	0,1673966	3,214786724	2018-2027
Диметилбензол (0616)	6002	0,0008223	0,015791392	0,0011088	0,021294608	0,0014014	0,02691392	2018-2027
Толуол (0621)	6002	0,001342	0,025772407	0,0018097	0,034753955	0,0022872	0,043924989	2018-2027
Этилбензол (0627)	6002	0,0001763	0,003386416	0,0002378	0,004566564	0,0003005	0,00577161	2018-2027
Формальдегид (1325)	6002	0,0001782	0,003422062	0,0002403	0,004614633	0,0003037	0,005832364	2018-2027
Итого по неорганизованным:		**0,1025777**	**1,969967192**	**0,1383257**	**2,656490358**	**0,1748275**	**3,357497364**	**2018-2027**
Всего по предприятию		**0,1608077**	**3,262947192**	**0,1965557**	**3,949470358**	**0,2330575**	**4,650477364**	**2018-2027**

Производство, цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
Код и наименование загрязняющего вещества		2024 год		2025 год		2026 год		Год достижения
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Организованные источники:								
Диоксид азота (0301)	0001	0,01858	0,41265	0,01858	0,41265	0,01858	0,41265	2018-2027
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Оксид азота (0304)	0001	0,02416	0,53645	0,02416	0,53645	0,02416	0,53645	2018-2027
Оксид углерода (0337)	0001	0,01549	0,34388	0,01549	0,34388	0,01549	0,34388	2018-2027
Итого по организованным:		**0,05823**	**1,29298**	**0,05823**	**1,29298**	**0,05823**	**1,29298**	**2018-2027**
Неорганизованные источники:								
Аммиак (0303)	6002	0,0020456	0,039285709	0,002127	0,046335125	0,0027875	0,0535333323	2018-2027
Диоксид азота (0301)	6002	0,000426	0,008181452	0,0005025	0,009649529	0,0005805	0,011148591	2018-2027

Диоксид серы (0330)	6002	0,0002687	0,005159474	0,0003169	0,006085288	0,0003661	0,007030643	2018-2027
Оксид углерода (0337)	6002	0,0009672	0,018574106	0,0011407	0,021907038	0,0013179	0,025310314	2018-2027
Сероводород (0333)	6002	0,0000998	0,001916376	0,0001177	0,00226025	0,000136	0,002611382	2018-2027
Метан (0410)	6002	0,2030863	3,900193761	0,239528	4,6	0,2767389	5,314663813	2018-2027
Диметилбензол (0616)	6002	0,0017002	0,032652099	0,0020053	0,038511182	0,0023168	0,044493926	2018-2027
Толуол (0621)	6002	0,0027749	0,053289995	0,0032728	0,062852336	0,0037812	0,072616497	2018-2027
Этилбензол (0627)	6002	0,0003646	0,007002143	0,00043	0,008258606	0,0004968	0,009541587	2018-2027
Формальдегид (1325)	6002	0,0003684	0,00707585	0,0004346	0,008345538	0,0005021	0,009642024	2018-2027
Итого по неорганизованным:		**0,2121017**	**4,073330965**	**0,2498755**	**4,804204892**	**0,2890238**	**5,5505921093**	**2018-2027**
Всего по предприятию		**0,2703317**	**5,366310965**	**0,3081055**	**6,097184892**	**0,3472538**	**6,8435721093**	**2018-2027**

Производство, цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ		
Код и наименование загрязняющего вещества		2027 год		Год достижения
		г/с	т/год	
1	2	3	4	5
Организованные источники:				
Диоксид азота (0301)	0001	0,01858	0,41265	2018-2027
Оксид азота (0304)	0001	0,02416	0,53645	2018-2027
Оксид углерода (0337)	0001	0,01549	0,34388	2018-2027
Итого по организованным:		**0,05823**	**1,29298**	**2018-2027**
Неорганизованные источники:				
Аммиак (0303)	6002	0,0031703	0,060883612	2018-2027
Диоксид азота (0301)	6002	0,0006602	0,012679326	2018-2027
Диоксид серы (0330)	6002	0,0004164	0,007995971	2018-2027
Оксид углерода (0337)	6002	0,0014989	0,028785497	2018-2027
Сероводород (0333)	6002	0,00015646	0,002969932	2018-2027
Метан (0410)	6002	0,314736	6,044383308	2018-2027
Диметилбензол (0616)	6002	0,0026349	0,050603077	2018-2027
Толуол (0621)	6002	0,0043004	0,082586963	2018-2027
Этилбензол (0627)	6002	0,0005651	0,010851676	2018-2027
1	2	3	4	5
Формальдегид (1325)	6002	0,000571	0,010965904	2018-2027
Итого по неорганизованным:		**0,32870966**	**6,312705266**	**2018-2027**
Всего по предприятию		**0,38693966**	**7,605685266**	**2018-2027**

Период строительства

Источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства будут являться: земляные, сварочные, покрасочные, битумные работы, ручной инструмент, дизельный генератор, работа автотракторной техники (источники неорганизованные 6001-6010).

Обоснованные нормативы предельно допустимых выбросов (ПДВ) загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства, установлены без учета ненормируемых компонентов от дизельного генератора и выбросов от автотранспорта согласно п.1 приложения 9 Методики и ст. 28 Экологического кодекса РК и представлены в таблице №7

Таблица №7

Нормативы выбросов

Производство, цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
Код и наименование загрязняющего вещества		Существующее положение		2018 год		ПДВ		Год достижения
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Неорганизованные источники:								
Оксид железа (0123)	6003	0,02025	0,000041424	0,02025	0,000041424	0,02025	0,000041424	2018
Марганец и его соединения (0143)	6003	0,000535	0,0000006853	0,000535	0,0000006853	0,000535	0,0000006853	2018
Диоксид азота (0301)	6003 6005	0,00867 0,03012	0,00001747 0,00474	0,00867 0,03012	0,00001747 0,00474	0,00867 0,03012	0,00001747 0,00474	2018
Оксид азота (0304)	6003 6005	0,001408 0,03915	0,00000284 0,00616	0,001408 0,03915	0,00000284 0,00616	0,001408 0,03915	0,00000284 0,00616	2018
Оксид углерода (0337)	6003 6005	0,01375 0,0251	0,0000277 0,00395	0,01375 0,0251	0,0000277 0,00395	0,01375 0,0251	0,0000277 0,00395	2018
Фтористые газообразные соединения (0342)	6003	0,0001944	0,0000000252	0,0001944	0,0000000252	0,0001944	0,0000000252	2018
Толуол (0621)	6004	0,229917	1,22917	0,229917	1,22917	0,229917	1,22917	2018
Бутилацетат (1210)	6004	0,04825	0,004448	0,04825	0,004448	0,04825	0,004448	2018
Пропан-2-он (1401)	6004	0,106917	0,009703	0,106917	0,009703	0,106917	0,009703	2018
Сольвент нафта (2750)	6004	0,02325	0,000017	0,02325	0,000017	0,02325	0,000017	2018

Уайт-спирит (2752)	6004	0,37275	0,001484	0,37275	0,001484	0,37275	0,001484	2018
Углеводороды предельные C_{12}-C_{19} (2754)	6007 6010	0,0146146 0,00117	0,00103 0,00023	0,0146146 0,00117	0,00103 0,00023	0,0146146 0,00117	0,00103 0,00023	2018
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Лак УР-231/по ксилолу/ (2795)	6004	0,050225	0,001999	0,050225	0,001999	0,050225	0,001999	2018
Взвешенные вещества (2902)	6002 6004	0,001 0,055417	0,000292 0,003404	0,001 0,055417	0,000292 0,003404	0,001 0,055417	0,000292 0,003404	2018
Пыль неорганическая с содержанием двуокиси кремния 70-20% (2908)	6001 6008	0,0071 0,00364	0,76148 0,32094	0,0071 0,00364	0,76148 0,32094	0,0071 0,00364	0,76148 0,32094	2018
Пыль абразивная (2930)	6002	0,0006	0,0001753	0,0006	0,0001753	0,0006	0,0001753	2018
Пыль древесная (2936)	6002	0,218	0,0008	0,218	0,0008	0,218	0,0008	2018
Итого по неорганизованным:		**1,272028**	**2,3501124445**	**1,272028**	**2,3501124445**	**1,272028**	**2,3501124445**	**2018**
Всего по предприятию		**1,272028**	**2,3501124445**	**1,272028**	**2,3501124445**	**1,272028**	**2,3501124445**	**2018**

Расчет рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы на периоды строительства и эксплуатации выполнен на электронно-вычислительной машине с использованием программного комплекса «ЭРА-2.0» в пределах расчетных прямоугольников (приняты 3640х3640 и 2664х2220 м), охватывающих район размещения предприятия, его санитарно-защитную зону и ближайшую жилую зону. Значения фоновых концентраций приняты как для населенных пунктов с численностью населения до 10 тысяч жителей по таблице 9.15 части I РД 52.04.186-89 «Руководство по контролю загрязнения атмосферы».

Анализ результатов расчета вредных веществ в атмосфере показал, что на границе жилой зоны превышения нормативных концентраций отсутствуют. При совместном присутствии в атмосферном воздухе нескольких веществ, содержащихся в выбросах предприятия и обладающих суммацией действия, сумма их концентраций не превышает единицу.

Условия работы и технологические процессы, применяемые при строительно-монтажных работах, не допускают возможности залповых и аварийных выбросов.

Для ведения мониторинга состояния атмосферного воздуха предусматриваются ежеквартальные инструментальные замеры.

Площадка проектируемого полигона ТБО расположена севернее с. Алгабас на расстоянии 1200 м от ближайших жилых строений. Полигон размещен с подветренной стороны от с. Алгабас с учетом ветров преобладающего направления.

На период эксплуатации по значимости и полноте оценки воздействия на окружающую среду объект относится к 1 категории, на период строительства к 4 категории, согласно ст. 40 Экологического кодекса РК.

При соблюдении установленных правил воздействие на атмосферный воздух от объекта строительства будет находиться в пределах установленных норм.

Влияние на водный бассейн

По данным раздела «Оценка воздействия на окружающую среду» поверхностные водные объекты в районе полигона ТБО отсутствуют.

По данным инженерно-геологических изысканий на проектируемой площадке грунтовые воды вскрыты выработками на глубине 9,47-9,78 м, с условными отметками 413,06-413,29 м.

Предусмотрена инженерная защита территории проектируемого полигона ТБО в виде арыка вокруг всего участка, собирающего тало-ливнивые воды, далее вода поступает в пруд испаритель.

Для обеспечения охраны подземных вод от загрязнения в емкости проектируемого полигона ТБО, предусмотрено противофильтрационное устройство (геомембрана).

На выезде из полигона проектом предусматривается контрольно-дезинфицирующая ванна для дезинфекции колес мусоровозов. Ванна наполняется дезинфекционным раствором 1 раз в 3 дня.

Для ведения мониторинга состояния подземных вод предусматривается сеть наблюдательных скважин, который будет осуществляться 4 раза в год.

На период эксплуатации хозяйственно-бытовое водоснабжение – привозная вода. Для технологических нужд (пылеподавление) используются талые и дождевые воды из пруда испарителя.

На период строительства для хозяйственно-питьевых целей – привозная вода. Водоотведение на период эксплуатации и строительства в надворный санблок с последующим вывозом сточных вод на очистные сооружения по договору со спецорганизацией.

Эксплуатация проектируемого полигона ТБО не предусматривает сброс сточных вод на рельеф местности и в поверхностные водные объекты.

Воздействие на поверхностные и подземные воды оценивается как допустимое.

Земельные ресурсы. Отходы производства и потребления

Проектом предусматривается снятие плодородного слоя почвы, который будет использован при озеленении прилегающей территории.

В проектируемый полигон ТБО будут складироваться твердо-бытовые отходы, образующиеся в жилых зданиях (включая отходы от текущего ремонта), отходы от отопительных устройств местного отопления, уличный и садово-парковый смет. Полигон ТБО рассчитан на срок эксплуатации в течении 25 лет. Территория захоронения отходов разделена на 4 карты с приемом ТБО в каждую карту в течение 6 лет. Укладка ТБО ведется рабочими слоями высотой 1,5 м по подготовленному, выравненному водоупорному основанию. Проектируемая вместимость полигона обеспечивает прием ТБО за весь период эксплуатации в количестве 29266,25 куб. м.

В целях благоустройства территории предусматривается ограждение полигона по всему периметру. Проектом предусмотрена посадка деревьев (зеленая зона) глубиной 5-8 м в количестве 1176 шт.

Обоснованные нормативы размещения отходов производства и потребления на 2018-2027 годы приведены в таблице №8.

Таблица №8

Нормативы размещения отходов производства и потребления

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	2	3	4
Период эксплуатации			
2018			
Всего:	**0,646**	**303,466**	**-**
в т.ч. отходов производства	-	302,82	-
отходов потребления	0,646	0,646	-
Янтарный уровень			
Зеленый уровень			
ТБО (коммунальные) полигона	0,525	0,525	-
ТБО коммунальные	-	302,82	-
Смет с территории	0,121	0,121	-
2019			
Всего:	0,646	157,546	-
в т.ч. отходов производства	-	156,9	-
отходов потребления	0,646	0,646	-
Янтарный уровень			
Зеленый уровень			
1	2	3	4
ТБО (коммунальные) полигона	0,525	0,525	-
ТБО коммунальные	-	156,9	-
Смет с территории	0,121	0,121	-
2020			
Всего:	0,646	160,856	-
в т.ч. отходов производства	-	160,21	-
отходов потребления	0,646	0,646	-
Янтарный уровень			
Зеленый уровень			
ТБО (коммунальные) полигона	0,525	0,525	-
ТБО коммунальные	-	160,21	-
Смет с территории	0,121	0,121	-
2021			
Всего:	0,646	164,236	-
в т.ч. отходов производства	-	163,59	-
отходов потребления	0,646	0,646	-
Янтарный уровень			
Зеленый уровень			
ТБО (коммунальные) полигона	0,525	0,525	-
ТБО коммунальные	-	163,59	-
Смет с территории	0,121	0,121	-
2022			
Всего:	0,646	167,696	-
в т.ч. отходов производства	-	167,05	-
отходов потребления	0,646	0,646	-

Янтарный уровень			
Зеленый уровень			
ТБО (коммунальные) полигона	0,525	0,525	-
ТБО коммунальные	-	167,05	-
Смет с территории	0,121	0,121	-
2023			
Всего:	0,646	171,216	-
в т.ч. отходов производства	-	170,57	-
отходов потребления	0,646	0,646	-
Янтарный уровень			
Зеленый уровень			
ТБО (коммунальные) полигона	0,525	0,525	-
ТБО коммунальные	-	170,57	-
Смет с территории	0,121	0,121	-
2024			
Всего:	0,646	174,816	-
в т.ч. отходов производства	-	174,17	-
отходов потребления	0,646	0,646	-
Янтарный уровень			
Зеленый уровень			
ТБО (коммунальные) полигона	0,525	0,525	-
ТБО коммунальные	-	174,17	-
Смет с территории	0,121	0,121	-
2025			
1	2	3	4
Всего:	0,646	178,496	-
в т.ч. отходов производства	-	177,85	-
отходов потребления	0,646	0,646	-
Янтарный уровень			
Зеленый уровень			
ТБО (коммунальные) полигона	0,525	0,525	-
ТБО коммунальные	-	177,85	-
Смет с территории	0,121	0,121	-
2026			
Всего:	0,646	182,246	-
в т.ч. отходов производства	-	181,6	-
отходов потребления	0,646	0,646	-
Янтарный уровень			
Зеленый уровень			
ТБО (коммунальные) полигона	0,525	0,525	-
ТБО коммунальные	-	181,6	-
Смет с территории	0,121	0,121	-
2027			
Всего:	0,646	186,086	-
в т.ч. отходов производства	-	185,44	-
отходов потребления	0,646	0,646	-
Янтарный уровень			
Зеленый уровень			
ТБО (коммунальные) полигона	0,525	0,525	-
ТБО коммунальные	-	185,44	-
Смет с территории	0,121	0,121	-

Период проведения работ			
Всего:	**5,280945**	**-**	**5,280945**
в т.ч. отходов производства	1,280945	-	1,280945
отходов потребления	4	-	4
Янтарный уровень			
Тара из-под ЛКМ (AD070)	0,005	-	0,005
Зеленый уровень			
Твердо-бытовые отходы (GO060)	4	-	4
Строительный мусор (GG170)	1,275	-	1,275
Огарки сварочных электродов (GA090)	0,000945	-	0,000945

Учет образования отходов будет осуществляться проведением ежегодной инвентаризацией отходов и составлением ведомственной отчетности 3-опасные отходы согласно ст.154 Экологического кодекса РК.

Контроль, за состоянием компонентов почвы на территории полигона ТБО предусматривается проводить ежеквартально (инструментальные замеры) на границе СЗЗ.

После окончания использования полигона ТБО будет выполнена рекультивация объекта, которая будет рассматриваться отдельным проектом.

При соблюдении установленных правил воздействие на земельные ресурсы проектируемого объекта будет находиться в пределах установленных норм.

Производственный экологический контроль

В рамках производственного экологического контроля предусмотрен мониторинг окружающей среды по средам: атмосферный воздух, почвенный покров, подземные воды.

Растительный и животный мир. Рассматриваемая территория не относится к заповедной, древние культурные и исторические памятники, подлежащие охране, отсутствуют. Редкие растения, занесенные в Красную Книгу, также отсутствуют.

Необратимых негативных воздействий на животный и растительный мир в результате строительства не ожидается. Вырубка зеленых насаждений не предусматривается.

Экологические риски. Для предупреждения возникновения аварийных ситуаций предусматриваются меры по соблюдению правил пожарной безопасности, техники безопасности ведения процесса строительства, правил охраны труда, промышленной санитарии.

Возможность экологического риска и аварийных ситуаций при соблюдении технологического регламента и условий проведения работ отсутствует.

Социально-экономическая среда. Проектируемый полигон ТБО является природоохранным объектом, предназначенным для централизованного сбора и создания экологически безопасных условий складирования твердых бытовых отходов, что благоприятно скажется на социальных условиях населения с. Алгабас Курчумского р-на, за счет появления новых рабочих мест, отчислений во внебюджетные фонды, налогов.

Согласно протокола общественных слушаний от 4.10.2017 года предложений и замечаний по рассматриваемым проектным решениям не поступило.

Соответствует требованиям Экологического кодекса РК, Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду, нормативно-правовым актам и нормативно-методической документации в области охраны окружающей среды РК.

6.5 Оценка соответствия рабочего проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Земельный участок под строительство полигона ТБО площадью 4,71 га, расположен в 10,0 км южнее с. Курчум. На отведенном участке отсутствуют зеленые насаждения и застройка, на перспективу участок не является резервной территория для жилищного строительства. Земельный участок под строительство полигона безопасен в радиационном отношении (протокол дозиметрического контроля ТОО «Экосервис-С» №ВК-ЭС-005/2017 от 01.08.2017года). Водные объекты в районе размещения полигона ТБО отсутствуют, т.е. участок полигона расположен вне границ водоохранных территорий, что соответствует требованиям санитарных правил РК №209 от 16.03.2015 года. Согласно санитарных правил, утвержденных постановлением правительства РК №176 от 28 февраля 2015 года, размер нормативной санитарно-защитной зоны составляет 1000м, возможность организации СЗЗ имеется (ближайшее с.Алгабас расположено на расстоянии 1,2 км). Полигон размещен в стороне от преобладающей розы ветров, что позволяет сократить вредное воздействие полигона на условия проживания населения и соответствует требованиям санитарных правил. Анализ результатов расчетов приземных концентраций на существующее положение показал, что превышения ПДК на границе жилой зоны не прогнозируется.

Мощность полигона рассчитана на прием ТБО в период эксплуатации – 25 лет, что соответствует санитарным правилам.

Рабочая площадка складирования ТБО, состоящая из 4-х рабочих площадок (траншеи) глубиной 6 м, с укладкой отходов в 3 слоя. Для защиты подземных вод от загрязнения предусмотрена геомембрана – гидроизоляционный изолирующий материал. Все работы по складированию, уплотнению, изоляции твердых бытовых отходов на полигоне выполняются механизировано. Работы по обслуживанию полигона (захоронение) предусмотрены не более двух часов, поэтому отдельные помещения бытовок не предусмотрены. Ввоз мусора осуществляется одной машиной раз в день. На выезде из полигона предусмотрена дезинфицирующая зона с устройством железобетонной ванны длиной 8 м, глубиной 0,3 м и шириной 3 м для дезинфекции колес мусоровозов. Ванна заполняется трехпроцентным раствором лизола и опилками. В месте разгрузки мусоровоза и участка складирования, предусмотрена установка переносного сетчатого ограждения высотой 4-4,5 м, которое также будет служить ловушкой для разносимого ветром легкой фракции мусора. Дополнительной мерой, предотвращающей разнос легких фракций отходов, является сооружение вокруг полигона насыпи и ограждения. Для персонала полигона предусмотрен контрольно-пропускной пункт (производственно-бытовое здание), служебный вагончик и надворный санблок с водонепроницаемым выгребом.

По периметру СЗЗ проектом предусмотрено устройство водоотводной канавы, проведение озеленения и устройство лесополосы. Водоотведение ливневых стоков производится в пруд-испаритель и по мере необходимости используют для хозяйственных нужд. Производственный лабораторный контроль за эксплуатацией полигона будет осуществляется путем взятия проб выездной лабораторией по договору. После закрытия полигона его поверхность рекультивируется.

Для санитарно-бытового обслуживания строителей, предусмотрены передвижные бытовые вагончики, оборудованные гардеробными и душевыми помещениями; для приема пищи выделен отдельный вагончик (столовая). Территория стройплощадки будет иметь ограждение. Водоснабжение для строителей предусмотрено привозное, из хозпитьевого водопровода населенного пункта. Для рабочих будет установлен вагончик –душевая. Канализация предусматривается в надворный санблок с водонепроницаемым выгребом.

Проектные решения по организации труда, санитарно-бытового обслуживания, питания и питьевого водоснабжения строителей, не противоречат требованиям санитарных правил.

Проект соответствует требованиям санитарных правил: «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления», утв. приказом МНЭ РК №176 от 28 февраля 2015 года; «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденных приказом Министра национальной экономики РК №177 от 28 февраля 2015года; «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утв. приказом МНЭ РК №237 от 20.03.2015 года; «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов", утвержденные приказом МНЭ РК №209 от 16.03.2015 года.

6.6 Организация строительства

Проект организации строительства разработан на основании задания на проектирование, проектно-сметной документации, СН РК 1.03-00-2011* «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений», СП РК 1.03-101-2013, СН РК 1.03-02-2014 и СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений», часть I, II.

В разделе «Организация строительства»:

даны рекомендации по подготовке строительного производства;

указаны организационные мероприятия и методы производства работ;

разработаны мероприятия по охране труда и технике безопасности при производстве СМР;

представлена ведомость потребности в основных строительных машинах и механизмах;

ведомость потребности в основных строительных материалах.

Нормативная продолжительность строительства определена с учетом максимально возможного совмещения работ и составляет 6,5 месяцев, в том числе продолжительность подготовительного периода – 0,5 месяца.

Начало строительства предусмотрено в сентябре 2018 года, согласно письма ГУ «Аппарат акима Курчумского сельского округа Курчумского района Восточно-Казахстанской области» №10-02/751 от 13.08.2018 года.

Распределение инвестиций (заделы) по годам строительства: 2018 – 61%, 2019 – 39%.

6.7 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года № 249-нқ, на основании государственных сметных нормативов, задания на проектирования и принятых проектных решений.

Сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком в установленном законодательством порядке и является основанием для определения лимита средств заказчика (инвестора) на реализацию инвестиционных проектов и/или

объектов строительства за счет государственных инвестиций в строительство и средств субъектов квазигосударственного сектора в соответствии с пунктом 13 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса «SANA-2015» версия 18.2.2 по выпуску сметной документации в текущем уровне цен 2018 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015 изменения и дополнения 1-11;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы, ЭСН РК 8.04-02-2015 изменения и дополнения 1-11;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы, ЭСН РК 8.05-01-2015 изменения и дополнения 1-11;

сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции, ССЦ РК 8.04-08-2018, выпуск 1.Изменения;

сборники сметных цен в текущем уровне 2018 года на инженерное оборудование объектов строительства, ССЦ РК 8.04-09-2017;

сборник сметных цен в текущем уровне 2018 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов, СЦЭМ РК 8.04-11-2017, изменения и дополнения 1-11;

сборник тарифных ставок в строительстве, СТС РК 8.04-07-2017*;

сборник сметных цен в текущем уровне 2018 года на перевозку грузов для строительства, СЦПГ РК 8.04-12-2018, выпуск 1;

перечень оборудования, материалов и изделий, с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденный ГУ «Аппарат акима Курчумского сельского округа Курчумского района Восточно-Казахстанской области» от 23.08.2018 года, согласно пункту 9.3.14 СН РК 1.02-03-2011, пунктам 55 и 60 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, (приказ КДСиЖКХ МИР РК от 14 ноября 2017 года №249-нқ).

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

накладные расходы, определенные в соответствии с Нормативным документом по определению величины накладных расходов и сметной прибыли в строительстве (приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);

сметная прибыль в размере 8 % от суммы прямых затрат и накладных расходов (п. 16, приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);

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

средства на временные здания и сооружения согласно НДЗ РК 8.04-05-2015;

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

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2017-2019 годов с учетом норм задела объема инвестиций и прогнозного уровня инфляции по годам строительства, согласно прогноза социально-экономического развития Республики Казахстан на 2017-2021 годы, одобренного на заседании Правительства Республики Казахстан (протокол № 29 от 31 августа 2016 года, с учетом изменений от 13 февраля 2017 года, протокол №7).

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

Таблица №9

Основные показатели по сметной документации

№ п/п	Наименование показателя	Ед изм	Количество
1	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2017-2019 годов	млн. тенге	269,602
1.1	в том числе: СМР	млн. тенге	209,309
1.2	оборудование	млн. тенге	7,474
1.3	прочие затраты	млн. тенге	52,819

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям филиала по Восточному региону РГП «Госэкспертиза», в рабочий проект «Полигон ТБО в с. Алгабас, Курчумского района, ВКО», внесены следующие изменения и дополнения:

Генеральный план и транспорт

1. Представлено распоряжение №134-ө от 23.08.2018 года ГУ «Аппарат акима Курчумского сельского округа Курчумского района ВКО» на дополнительный земельный участок площадью 1,71 га.
2. В графической части приведена принятая конструкция защитного экрана траншей складирования ТБО и ее нормативное обоснование. Конструкция защитного экрана учтена в ведомости объемов работ.
3. Чертежи представлены в подписанном исполнителями и главным инженером виде и заверенной печатью проектной организации.
4. На чертежах раздела «Генеральный план» откорректированы основные технические показатели. Пояснительная записка дополнена основными показателя по генплану.
5. Чертеж на ограждение представлен на листе 10.
6. На плане благоустройства приведена таблица покрытий.
7. На разбивочном плане нанесены абсолютные проектируемые высотные отметки верха проездов, дна траншей полигона, верха кавальеров, проездов и площадки хозяйственной зоны. За относительную отметку 0.00 принята отметка 412,0 м.
8. В пояснительной записке приведено описание принятых решений по разделу «Генеральный план».
9. На разрезах траншей складирования ТБО указана глубина заложения. Графическая часть дополнена разрезами кавальеров.
10. Чертеж доведен до читаемого формата (линии сооружений на разбивочном плане изменены на более тонкие, цифры на размерных линиях (выносках) увеличены по высоте).

Подъездная автодорога

11. Указана категория автодороги и нормативное обоснование принятых решений по техническим параметрам автодороги на листе общие данные и в пояснительной записке.
12. Откорректирован и дооформлен продольный профиль.
13. Уточнен тип дорожной одежды – облегченный. Конструкция дорожной одежды приведена в читаемом формате.
14. Представлен расчет конструкции дорожной одежды.

15. Приведен типовой поперечный профиль автодороги.

16. Представлено согласование примыкания к существующей автодороге ГУ «Аппарат Курчумского сельского округа Курчумского района Восточно-Казахстанской области» от 1 августа 2018 года №10-02/700.

17. Представлено распоряжение акимата на земельный отвод под подъездную автодорогу.

18. Ведомость объемов работ представлена отдельным документом. В ведомости объемов работ откорректирован материал укрепления обочин (не асфальтобетонной смесью, а песчано-гравийной смесью).

19. В пояснительной записке и в чертежах уточнена: ширина проезжей части – 6.0 м, ширина обочин – 2,0 м, из них 0,5 м укреплены.

Инженерно-геологические изыскания

20. Количество скважин увеличено в соответствии с требованиями п. 3.62, п. 3.63 СНиП 1.02.07-87.

21. На топоплане нанесены скважины.

22. Приведена амплитуда колебания уровня грунтовых вод.

Архитектурно-планировочные решения

23. Раздел АР выполнен отдельным файлом в формате ПДФ согласно табл. 1, п. 5.1 ГОСТ 21.501-2011.

24. Основные показатели по РП представлены, согласно приложению Г СН РК 1.02-03-2011.

25. Пояснительная записка выполнена в соответствии с СН РК 1.02-03-2011, п.10.2.1.

КПП

26. АС-1 дополнен подписью ГИПа.

27. АС-2. Указана наружная отделка.

28. Экспликация полов. Предусмотрена защита пола стальным листом в месте установки отопительной печи.

29. АС-3. Исключено деление перегородкой помещения проходной.

30. Предусмотрено утепление внутренних перегородок тамбура.

31. Указана финишная отделка фасада по штукатурке.

32. АС-9. Указаны противопожарные мероприятия при устройстве отопительной печи (защита деревянных конструкций от возгорания), стропил в месте прохода дымовой трубы.

Архитектурно-строительные решения

Пояснительная записка

33. Пояснительная записка дополнена описанием фундаментов под ДЭС (поз. 4).

34. Пояснительная записка откорректирована с учетом замечаний по чертежам.

Чертежи

Раздел ГП

35. В разделе ГП нанесены выработки инженерных изысканий.

36. Указана абсолютная отметка, принятая за условную отметку 0,000 для надворного туалета (поз. 6).

Раздел АС

37. Штампы на чертежах дополнены недостающими подписями.

38. Запись ГИПа на листах «Общие данные» дополнена подписью ГИПа.

Контрольно-пропускной пункт (поз. 1)

39. Лист АС-1-1:

класс ответственности заменен на уровень ответственности, согласно Приказа № 165 от 28.02.2015 г. Министерства национальной экономики республики Казахстан «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам»;

уточнен расход арматуры для сеток, укладываемых в сопряжениях стен, п. 7.100 СНиП РК 2.03-30-2006;

для кирпичной кладки уточнена система перевязки, п. 7.87 СНиП РК 2.03-30-2006.

40. Лист АС-3. Исключена укладка рубероида под металлочерепицей.

41. Лист АС-5:

уточнены указания по подготовке в основании фундаментов;

предусмотрена подготовка под фундамент отопительной печи.

42. Лист АС-6. Уточнен вид легкого бетона в спецификации (керамзитобетон).

43. Лист АС-7. Указан расход бетона на антисейсмический пояс.

44. Листы АС-8, АС-9:

уточнен выход на чердак, п. 4.18, раздел 8 СНиП РК 3.02-06-2009;

поверх теплоизоляции предусмотрена укладка гидроизоляционного слоя шириной 1,0 м по периметру здания, п. 4.12 СНиП РК 3.02-06-2009;

в спецификации учтены ходовые доски, п. 4.9 СНиП РК 3.02.06-2009;

уточнено наличие отверстий для вентиляции чердака, п. 4.2.2 СНиП РК 3.02-06-2009;

уточнено наличие сквозного прохода вдоль здания, согласно п. 4.11 СНиП РК 3.02-06-2009;

уклон кровли уточнен в соответствии с табл. 3 СНиП РК 3.02-06-2009.

Вагончик для рабочего инвентаря (поз. 2)

45. Размеры фундамента под вагончик приведены в соответствие с представленным прайс-листом.

46. Лист АС-1. Откорректированы замечания, аналогичные листу АС-1-1 для КПП (поз. 1).

Противопожарные резервуары V = 50 м3 (поз. 3)

47. Лист АС-1. Откорректированы замечания, аналогичные листу АС-1-1 для КПП (поз. 1).

48. Лист АС-2. Уточнен состав перекрытия резервуаров на разрезе 2-2.

49. Листы со спецификациями дополнены примечанием, что спецификация дана на один резервуар. В примечании уточнено количество резервуаров.

Дизельная электростанция (поз. 4)

50. Размеры фундамента под ДЭС уточнены в соответствии с представленным прайс-листом.

51. Лист КЖ-2. Для армирования плиты применена арматура класса AIII для улучшения совместной работы бетона и арматуры.

Надворный туалет (поз. 5)

52. Лист АС-1. Для армирования плиты применена арматура класса AIII для улучшения совместной работы бетона и арматуры.

Дезбарьер с линзольной ванной (поз. 6)

53. Наименование объекта уточнено с разделом ГП.

54. Лист АС-1. Откорректированы замечания, аналогичные листу АС-1-1 для КПП (поз. 1).

55. Лист АС-2:

уточнена гидроизоляция;

для прижимной стенки уточнена марка кирпича по ГОСТ.

Отопление и вентиляция

56. На листе «Общие данные» Представлены подпись ГИПа (ГАПа) о соответствии технических решений требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других действующих норм, и правил строительного проектирования, подписи в штампах проверяющего, н.контроль, ГИП на всех листах, СН РК 1.02-03-2011 п.5.10.

Внутренние сети водопровода и канализации

57. Раздел ВК в пояснительной записке рабочего проекта приведен в соответствие с проектными решениями по технологическому разделу:

количество рабочих на полигоне принято - 1 человек;

указаны проектные решения по питьевому водоснабжению и канализации полигона;

указан расход воды на наружное пожаротушение и проектные решения по наружному пожаротушению.

58. В связи с отсутствием систем водоснабжения (вода привозная) и канализации (слив в ведро) здания КПП, чертежи не разработаны. Противопожарные резервуары разработаны и учтены в разделе АС.

Электроснабжение

59. Проставлена подпись ГИПа согласно СН РК 1.02-03-2011.

60. Основные штампы проекта откорректированы согласно ГОСТ 21.101-97*.

61. Ведомость ссылочных документов откорректирована, указаны действующие НТД.

62. Представлено согласование проекта с заказчиком.

Электрооборудования и электроосвещение

63. Проставлена подпись ГИПа согласно СН РК 1.02-03-2011.

64. Основные штампы проекта откорректированы согласно ГОСТ 21.101-97*.

65. Ведомость ссылочных документов откорректирована, указаны действующие НТД.

66. Приборы учета электроэнергии исключены из проекта.

Оценка воздействия на окружающую среду

67. Проектными решениями предусмотрена система мониторинга за компонентами окружающей среды.

68. В составе проекта представлена программа производственного мониторинга, включающая экологический контроль рассматриваемого объекта (ст. 132 Экологического кодекса РК).

69. В разделе ОВОС представлена таблица нормативов размещения твердо-бытовых отходов на период эксплуатации объекта (требование ст. 41 Экологического кодекса РК).

70. В разделе ОВОС учтена тара от лакокрасочных материалов в главе 3.2.13. «Характеристика отходов» раздела ОВОС («Инструкция по проведению оценки воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду при разработке предплановой, плановой, предпроектной и проектной документации» от 28 июня 2007 года № 204-п).

71. Представлена в составе раздела программа управления отходами в соответствии со ст. 288-1 Экологического кодекса РК.

72. Анализ результатов расчета вредных веществ в атмосфере показал, что на границе жилой зоны превышения нормативных концентраций отсутствуют.

73. Представлены «Заявление об экологических последствиях» заверенное заказчиком, и раздел «Оценка воздействия на окружающую среду», заверенный разработчиком и заказчиком проекта.

Санитарно-эпидемиологический раздел

74. Согласно данных, в с.Алгабас отсутствуют источники централизованного водоснабжение, что исключает размещение полигона в зоне санитарной охраны действующих водозаборов.

75. Согласно данных акимата с. Алгабас, в районе размещения полигона поверхностные водоемы отсутствуют, что исключает загрязнение водного бассейна.

76. Вывоз мусора (ТБО) из с. Алгабас предусмотрен мусоровозом один раз в день (без использования контейнеров). На выезде из полигона предусмотрена дезинфицирующая зона с устройством железобетонной ванны длиной 8м, глубиной 0,3 м и шириной 3 м для дезинфекции колес мусоровозов. Ванна заполняется трехпроцентным раствором лизола и опилками.

77. Для персонала полигона предусмотрено служебное помещение, надворный санблок с водонепроницаемым выгребом.

78. По периметру СЗЗ проектом предусмотрено озеленение и устройство лесополосы.

79. Производственный лабораторный контроль за эксплуатацией полигона будет осуществляется путем взятия проб выездной лабораторией по договору.

Организация строительства

80. Уточнено начало строительства объекта.

81. Откорректирована продолжительность строительства и нормы задела по годам строительства.

Сметная документация

Пояснительная записка к сметной документации.

82. Представлена пояснительная записка к сметной документации (указан источник финансирования, версия программного комплекса, начало и продолжительность строительства и т.п.).

Сводный сметный расчет стоимости строительства.

83. Уточнен период реализации проекта.

84. Уточнены затраты на проектные работы согласно расчета.

85. Уточнены затраты на экспертизу проекта в соответствии с договором.

86. Уточнены затраты на технический и авторский надзоры.

87. Сметная документация откорректирована по версии 18.2.2.

Сметный расчет стоимости строительства.

88. Уточнен процент затрат на временные здания и сооружения.

89. Уточнен процент затрат на производство работ в зимнее время.

90. Уточнен период реализации проекта, включены затраты на 2019 год.

91. Представлена ведомость объемов работ согласно СН РК 1.02-03-2011.

92. Локальные сметы подписаны исполнителем.

93. Уточнена стоимость материалов и оборудования принятых по прайс-листам, согласно уточненного и заверенного заказчиком перечня.

94. Сметная документация откорректирована согласно принятых проектных решений.

95. Представлена сводная ведомость потребности основных материалов, изделий, конструкций и оборудования (Приложение К обязательное, СН РК 1.02-03-2011), утвержденная заказчиком.

7.2 Оценка принятых решений

В соответствии с п.9 «Правила определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам» утвержденного

приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28.02.2015 года №165, разработчиком проекта установлен II (технически сложный) уровень ответственности.

Рабочий проект «Полигон ТБО в с. Алгабас, Курчумского района, ВКО» разработан в соответствии с заданием на проектирование, исходными данными.

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 и геологические условия площадки строительства.

Проектные решения с учетом внесенных изменений по п.7.1 соответствуют государственным нормативным требованиям по санитарной, экологической, пожарной и взрывной безопасности, охране труда, надежности функционирования зданий и сооружений по назначению.

Таблица №10

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование	Един. измер.	Показатели	
			Заявленные	Рекомендуемые к утверждению
1.	Мощность полигона	тыс.куб.м	29,266	29,266
2.	Расчетный срок эксплуатации полигона	лет	25	25
3.	Общая площадь земельного участка	га	4,71	4,71
4.	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2017-2019 годов в том числе:	млн.тенге	287,630	269,602
	СМР		234,825	209,309
	оборудование		7,331	7,474
	прочие затраты		45,474	52,819
5.	Из них:	млн.тенге		
	на 2017 год (проектные)			14,760
	на 2018 год			153,029
	на 2019 год			101,813
6.	Продолжительность строительства	месяцев	6	6,5

Примечания:

Увеличение стоимости строительства объекта произошло за счет уточнения стоимости оборудования и затрат на технический и авторский надзоры.

Снижение стоимости строительства произошло за счет уточнения объемов работ и затрат.

Общее снижение сметной стоимости строительства составило 18,028 тыс.тенге.

8. ВЫВОДЫ:

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Полигон ТБО в с. Алгабас, Курчумского района, ВКО»**, соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется к утверждению со следующими технико-экономическими показателями:

Мощность полигона	– 29,266	тыс.куб.м
Расчетный срок эксплуатации полигона	– 25	лет
Общая площадь земельного участка	– 4,71	га
Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2017 – 2019 годов,	– 269,602	млн. тенге
в том числе: СМР	– 209,309	млн. тенге
оборудование	– 7,474	млн. тенге
прочие затраты	– 52,819	млн. тенге
Продолжительность строительства	– 6,5	месяцев

2. Заказчику во исполнение пункта 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 товаропроизводителей.

3. При предоставлении на утверждение проектной документации и выдаче разрешения на производство работ рабочий проект подлежит проверке на соответствие его с настоящим заключением экспертизы.

4. До начала производства работ рабочий проект подлежит утверждению в установленном порядке не позднее 3 месяцев.

5. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Аппарат акима Курчумского сельского округа Курчумского района Восточно-Казахстанской области» в соответствии с условиями договора от 19.06.2018 года №980840000893/180071/00(72).

8.ТҰЖЫРЫМДАР:

1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, **«ШҚО, Күршім ауданы, Алғабас ауылындағы «ҚТҚ полигоны»** жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтерге сәйкес келеді және белгіленген тәртіппен келесідей техникалық-экономикалық көрсеткіштермен бекітілуге ұсынылады:

Полигонның қуаттылығы	– 29,266	мың т.м
Полигонды пайдаланудың есептік мерзімі	– 25	жыл
Жер телімінің жалпы ауданы	– 4,71	га
2017-2019 ж.ж. ағымдағы және болжамды бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны,	– 269,602	млн.теңге
соның ішінде: ҚМЖ	– 209,309	млн.теңге
жабдық	– 7,474	млн.теңге
басқада шығын	– 52,819	млн.теңге
Құрылыс ұзақтығы	– 6,5	ай

2. Қазақстан Республикасы Үкіметі отырысының 2010 жылғы 2 ақпандағы № 17-56/005-1689, 05-12 хаттама шешімінің 5 бөлімінің орындалу мақсатында тапсырысшыға, құрылыс кезінде отандық тауар өндірушілердің құрал-жабдықтарын, материалдар мен конструкцияларын барынша көп қолдану.

3. Бекітілуге ұсынылғанда және өндіріс жұмыстарына берілген кезде жұмыс жобаны бұл сараптаманың қорытындысымен сәйкестігіне тексеру керек.

4. Өндірістік жұмыстар басталмай тұрып жұмыс жоба 3 айдың ішінде белгіленген тәртіппен бекітілуге тиісті.

5. Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 19.06.2018 ж. № 980840000893/180071/00(72) шарттың талаптарына сәйкес «Шығыс Қазақстан облысы Күршім ауданының Күршім ауылдық округі әкімінің аппараты» ММ кепілдік етеді.

Тикибаев Е.А.

Директор

Мосиенко Т.Г.

Начальник производственного отдела

Артемчик Е.Б.

Эксперт

Тургимбаева Ш.С.

Эксперт

Оконешникова Т.Н.

Эксперт

Васильева Т.Г.

Эксперт

Ракишева Ж.Т.

Главный специалист

Кунанбаев А.Т.

Эксперт

Музафаров Р.А.

Эксперт

Бастоногова О.А.

Эксперт

Сосина О.В.

Эксперт

Заржинская Г.Г.

Эксперт