Бекітемін
Оңтүстік өңірі бойынша «Мемсараптама» РМК филиалы
Филиал басшысы
Ж.С. Мықтыбаев

«ОҚО Созақ ауданы Құмкент ауылындағы қатты-тұрмыстық қалдықтарға арналған полигон құрылысы»
жұмыс жобасы бойынша

20.10.2016 ж. № 19-0393/16

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Созақ ауданы әкімдігінің тұрғын үй коммуналдық шаруашылық, жолаушылар көлігі және автомобиль жолдары бөлімі» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
« АДТ-Сервис» ЖШС

Шымкент қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«ОҚО Созақ ауданы Құмкент ауылындағы қатты-тұрмыстық қалдықтарға арналған полигон құрылысы» жұмыс жобасы бойынша осы сараптау қорытындысы «Мемсараптама» РМК-ның Оңтүстік өңірі бойынша филиалымен берілді.

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

Утверждаю
Руководитель филиала
Филиал РГП «Госэкспертиза» по Южному региону
Мыктыбаев Ж.С.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 19-0393/16 от 20.10.2016 г.

по рабочему проекту
«Строительства полигона для твердо-бытовых отходов в с. Кумкент Созакского района, ЮКО»

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата Созакского района»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «АДТ-Сервис»

г. Шымкент

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту **«Строительства полигона для твердо-бытовых отходов в с. Кумкент Созакского района, ЮКО»** выдано филиалом РГП «Госэкспертиза» по Южному региону

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: Рабочий проект **«Строительства полигона для твердо-бытовых отходов в с. Кумкент Созакского района, ЮКО»** разработан в 2016 году.

Настоящее заключение выполнено согласно договора №050140007287/160072/00 (83) от 21.07.2016 года, заключенному с ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата Созакского района» письмо-заявка № 73 от 08.02.2016 года.

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата Созакского района».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «АДТ-сервис», государственная лицензия ГСЛ №007399 от 04.10.2001 года, выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства, 05.10.2015 г., категория – II.

Главный инженер проекта – Сатыбалдиев М. Б., приказ о назначении №10 от 22.01. 2016г.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции, местный бюджет.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование, на разработку рабочего проекта «Строительства полигона для твердо-бытовых отходов в с. Кумкент Созакского района, ЮКО» утвержденное заказчиком 17.03.2016 г.;

архитектрурно-планировочное задание для строительства «Строительства полигона для твердо-бытовых отходов в с. Кумкент Созакского района, ЮКО» за № 4-4/38 от 25.05.2015 года, выданное Отделом архитектуры и градостроительства Созакского района, Южно-Казахстанской области»;

постановление акима Южно-Казахстанской области №403 от 24.12.2014 года о выделении ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата Созакского района» на временное возмездное землепользования (аренды) земельного участка размером 5,0 га, сроком на 5 лет, под строительство полигона для твердо-бытовых отходов;

постановление акима Созакского района №290 от 27.08.2014 года о выделении ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата Созакского района» на временное возмездное землепользования (аренды) земельного участка размером 5,0 га, сроком на 5 лет, под строительство полигона для твердо-бытовых отходов;

акт выбора земельного участка от 29.04.2013 года составленный комиссионно, по объекту «Строительства полигона для твердо-бытовых отходов в с. Кумкент Созакского района, ЮКО»;

заключение №12/9 от 10.06.2013 года, составленный комиссией по земельным отношениям Созакского района, кадастровый номер земельного участка 19-297-026-121 от 19.02.2015 года; право временного возмездного землепользования (аренды) на земельный участок сроком на 5 лет; площадь земельного участка – 5,0 га; целевое назначение – полигона для твердо-бытовых отходов; местоположение – Южно-Казахстанская область, с. Кумкент;

акт №297126121 от 09.02.2015 года, на право временного возмездного землепользования (аренды) на земельный участок размером 5,0 га, сроком на 5 лет, кадастровый номер земельного участка 19-297-026-121 от 19.02.2015 года, под строительство полигона для твердо-бытовых отходов;

протокол дозиметрического контроля за №55 от 24 апреля 2015 года на отвод

земельного участка под строительство полигона для твердо-бытовых отходов, выданный филиалом по Созакскому району, РГКП «Центр санитарно-эпидемиологической экспертизы Южно-Казахстанской области»;

письмо № 248 от 08.02.2016 года ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата Созакского района» о программе финансирования объекта «Строительства полигона для твердо-бытовых отходов в с. Кумкент Созакского района, ЮКО» от местного бюджета;

письмо № 532 от 03.10.2016 года ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата Созакского района, о том, что что разделы «внутреннего отопление и вентиляции, водопровода и канализации, электрическая часть, пожарная сигнализация, технологическая часть, будут выполнятся на основании коммерческого предложения модульных зданий поставляемых комплектно ИП «Сагадинов Р.А.»;

письма №564 от 13.10.2016 года ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата Созакского района» о начале строительства в 2017 году;

эскизный проект и схема генерального плана, согласованные с главным архитектором Созакского района от 08.012.2015 года;

технический отчет об инженерно-геологических изысканиях по объекту, «Строительства полигона для твердо-бытовых отходов в с. Кумкент Созакского района, ЮКО» выполненный в 2015 году ТОО «ГЭО - Инженерные изыскания», государственная лицензия ГСЛ №13010193 от 24.06.2013 года, выданный Комитетом по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства, Министерства регионального развития Республики Казахстан;

перечень основных материалов, оборудования, изделий по рабочему проекту «Строительства полигона для твердо-бытовых отходов в с. Кумкент Созакского района, ЮКО» утвержденный заказчиком от 01.02.2016 года.

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций

Заключения:

Санитарно-эпидемиологическое заключение за № Х1-0050/16 от 30.05.2016 года, о соответствии санитарным правилам и гигиеническим нормативам рабочего проекта «Строительства полигона для твердо-бытовых отходов в с. Кумкент Созакского района, ЮКО», выданный, Департаментом по защите прав потребителей по Южно-Казахстанской области, Министерства национальной экономики Республики Казахстан;

Экспертное заключение государственной экологической экспертизы №Х1-0026/16 от 22.06.2016 года по проекту «Оценка воздействия на окружающую среду» к рабочему проекту «Строительства полигона для твердо-бытовых отходов в с. Кумкент Созакского района, ЮКО», выданный РГУ «Департамент экологии по Южно-Казахстанской области Комитета экологического регулирования, контроля и государственной инспекции в нефтегазовом комплексе Министерства энергетики РК».

5.3 Перечень документации, представленный на экспертизу

1. Вышеперечисленные исходные данные.
2. Том I. Книга 1. Общая пояснительная записка.
3. Том I. Книга 2. Заключение об инженерно-геологических изысканиях.
4. Том II. Альбом 1. Генеральный план.
5. Том II. Альбом 2. Архитектурно-строительная часть. Навес для автотранспорта. Складское помещение. Уборная на 1 очко.

Электроосвещение и силовое электрооборудование.

Отопление. Водопровод и канализация.

6. Том III. Книга 1. Сметная документация

7. Паспорт рабочего проекта.
8. Проект организации строительства.
9. Раздел охраны окружающей среды к рабочему проекту по «Строительства полигона для твердо-бытовых отходов в с. Кумкент Созакского района, ЮКО», разработанный в 2016 году ТОО «АДТ-Сервис, государственная лицензия №007399, от 01.10.2001 г., выданный Министерством охраны окружающей среды РК.
10. Прайс-листы с альтернативным вариантом, утвержденные заказчиком.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Целью строительства полигона для твердо-бытовых отходов является обеспечение комфортных условий проживания населения и улучшения состояния коммунальной инфраструктуры.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Поселок Кумкент по административному делению относится к Созакскому району, ЮКО, расположен в 170 км к северо-западу от г. Шымкент.

Природно-климатическая характеристика района строительства.

климатический подрайон - IV А;
нормативное значение веса снегового покрова - 50 кгс/м^2;
нормативное значение ветрового давления - 38 кгс/м^2;
температура воздуха наиболее холодной пятидневки - минус 24°С;
абсолютная минимальная температура воздуха - минус 41°С;
абсолютная максимальная температура воздуха - плюс 44°С;
район по весу снегового покрова - I;
район по давлению ветра - III;
район по толщине стенки гололеда - II;
сейсмичность района - 5 баллов.

Климат района резко-континентальный, с большими колебаниями годовых и суточных температур воздуха.

Инженерно-геологические условия площадки строительства.

Отчет инженерно-геологических изысканий выполнен в декабре 2015 года ТОО «ГЕО-Инженерные изыскания», государственная лицензия ГСЛ№13010193, от 24.06.2013 г., выданная комитетом по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства. Министерство регионального развития Республики Казахстан.

В геоморфологическом отношении площадка приурочена к предгорной аллювиально-пролювиальной слабовсхолмленной равнине. Рельеф площадки ровный с небольшим уклоном на северо-восток. Высотные отметки поверхности земли на площадке изменяются в пределах 467,60-469,10.

В литологическом отношении площадка на разведанную глубину 6,0 сложена:

- песком пылеватым, средней плотности, малой степени водонасыщения, мощностью 0,4-2,4 м;
- супесью светло-коричневой, макропористой, твердой и пластичной консистенции до УПВ, мощностью 2,0-4,0 м;
- супесью светло-коричневой, макропористой, ниже УПВ, текучей консистенции, мощностью 1,5 м;

С поверхности земли вскрыт почвенно-растительный слой, мощностью 0,1 м.

Подземные воды на преиод изысканий вскрыты на глубине 4,5 м от поверхности земли, что соответствует низкому положению УПВ. Режимные наблюдения за положением уровня подземных вод на данной территории не проводилась. Амплитуда колебания УПВ по опросным данным ориентировочно равна 1,5-2,0 м. Высокое

положение уровня поземных вод отмечается с марта по май. При высоком положении УПВ ориентировочно будет находиться на глубине 2,5 м от поверхности земли.

Тип воды сульфатно-натриевый. Сухой остаток составляет 743,0 мг/л.

Степень агрессивного воздействия жидкой неорганической среды на бетон марки по водонепроницаемости W_4, по ГОСТ 10178-85 – подземные воды слабоагрессивные, а к бетонам на сульфатостойком цементе по ГОСТ 22266-94 – неагрессивные. Содержание SO_4=355,2 мг/л при содержании HCO_3 - 4,4 мг-экв/л.

Степень агрессивного воздействия жидкой неорганической среды на арматуру железобетонных конструкций при содержании ионов Cl=22,7 мг/л при постоянном погружении - неагрессивные, при периодическом смачивании – слабоагрессивные.

По номенклатурному виду грунтов в пределах площадки выделено три инженерно-геологических элемента:

Первый инженерно-геологический элемент – песок пылеватый, средней плотности, малой степени водонасыщения, мощностью 0,4-2,4 м;

Второй инженерно-геологический элемент – супесью светло-коричневой, макропористой, твёрдой и пластичной консистенции, мощностью 2,0-4,0 м;

Третий инженерно-геологический элемент – супесью светло-коричневой, макропористой, текучей консистенции, мощностью 1,5 м.

Грунты инженерно-геологических элементов характеризуются следующими значениями показателей физических, прочностных и деформационных свойств:

а) показатели физических свойств грунтов:

Наименование показателей, единицы измерения	Расчетные значения		
	ИГЭ-1	ИГЭ-2	ИГЭ-3
1	2	3	4
Плотность твердых частиц, г/см^3	2,68	2,69	2,69
Плотность, г/см^3	1,72	1,68	1.84
Плотность в сухом состоянии, г/см^3	1,57	1,46	1,46
Влажность природная, %	9,0-11,0	10,4-19,2	25,0-26,6
Степень влажности	0,33-0,42	0,32-0,62	0,80-0,85
Пористость, %	41,6	45,9	45,9
Коэффициент пористости	0,72	0,85	0,85
Влажность на границе текучести, %	-	24,6	24,6
Влажность на границе раскатывания, %	-	18,4	18,4
Число пластичности	-	6,2	6,2
Показатель текучести	<0	<0-0,15	>1,0
Относительная просадочность при нормальном напряжении, кПа: 100 200 300	- - -	0,009 0,037 0,053	- - -
Начальное просадочное давление, кПа:	-	107	-
Коэффициент фильтрации, м/сут	0,44	0,28	-

Грунты ИГЭ-1 и ИГЭ-2 аналогичны по физико-механическим свойствам, отличаются только по степени насыщения водой.

б) показатели прочностных и деформационных свойств грунтов:

№ ИГЭ	Наименование грунта	При водонасыщенном состоянии				
		γ_I/γ_{II}, кН/м^3	φ_I/φ_{II}, град.	c_I/c_{II}, кПа	Евод МПа	Еуст. МПа
1	Песок пылеватый	19,5/19,5	24/25	2/2	7,6	
2	Супесь просадочный	18,3/18,3	19/20	3/4	3,9	6,4
3	Супесь непросадочная	18,3/18,3	19/20	3/4	3,9	

По результатам химического анализа «водной вытяжки» грунтов, по содержанию легко- и среднерастворимых солей, согласно ГОСТ 25100-2011 (Б.25, Б.26), грунты площадки, до глубины 3,0 м, незасолены. Величина сухого остатка составляет 0,052-0,135 %. Зона влажности СНиП РК 2.04-03-2002 – сухая.

Степень агрессивного воздействия грунта на бетонные и железобетонные конструкции по содержанию сульфатов в пересчете на ионы SO_4^{--} для бетона марки W_4 по водонепроницаемости на портландцементе по ГОСТ 10178-85 слабоагрессивные, а для бетона на сульфатостойком портландцементе по ГОСТ 22266-94 - неагрессивные (нормативное содержание SO_4 - 660,0 мг/кг).

Степень агрессивного воздействия грунта на бетонные и железобетонные конструкции по содержанию хлоридов в пересчете на ионы Cl^- для бетонов на портландцементе, шлакопортландцементе по ГОСТ 10178-85 и сульфатостойких цементах по ГОСТ 22266-94 - неагрессивные (нормативное содержание CL=390,0 мг/кг).

Сейсмичность района строительства, согласно СНиП РК 2.03-30-2006 пять баллов. Категория грунтов по сейсмическим свойствам - вторая.

Сейсмичность площадки строительства пять баллов.

Нормативная глубина промерзания, м: для супеси, песка –1,20.

Глубина проникновения 0°С в грунт, м: для супеси, песка - 1,30.

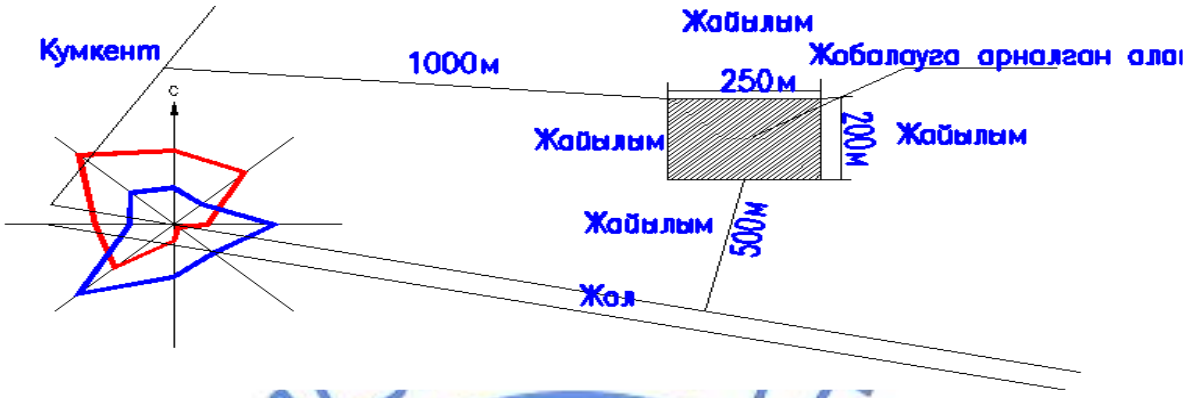
6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Участок прямоугольной формы в плане, общей площадью 5,0 га. Участок свободен от застройки, имеет санитарно-защитную зону – 1000 м.

Рельеф участка, относительно, ровный, с общим уклоном на северо-восток, перепад по высоте составляет с отметки 467,60 до отметки 469,10.

Ситуационная схема



Решением генерального плана предусматривается размещение на территории полигона ТБО административно-бытового здания, склада для хранения химрастворов и хозинвентаря, туалета надворного на одно очко, дезбарьера с навесом, двух противопожарных резервуаров емк.50 куб. м каждый, емкости для хранения дизтоплива на 3 куб.м, дизельной электростанции, бака для воды емкостью 2 куб.м, водонепроницаемого выгреба на 4,5 куб.м, хозяйственной площадки, осушительной траншеи, двух контрольных скважин (вне участка).

Участок складирования ТБО запроектирован сроком эксплуатации на 15 лет. Проектом предусмотрена котлованная схема складирования. Проектом предусматривается укладка 3-х слоев ТБО высотой 1,3 м с промежуточным изолирующим грунтовым слоем 0,25 м и окончательным изолирующим слоем 1,5 м. Общая высота котлованной схемы складирования составляет 5,9 м.

Изоляционный грунт вырабатывается за счет строительства котлована, разработке дорожных корыт и осушительной канавы и размещается в кавальерах. В качестве водонепроницаемого защитного экрана в основании складирования ТБО предусмотрен грунтобитумный экран толщиной 0,2 м и использованием местного глинистого грунта.

Расположение котлована принято с учетом направления господствующих ветров.

На отведенном участке генеральным планом предусматривается размещение хозяйственной зоны и участка складирования ТБО.

Главный вход на территорию полигона ТБО решен с северо-восточной стороны.

Система высот Балтийская, система координат - местная.

Привязка зданий и сооружений дана в координатах строительной сетки.

Для обеспечения отвода поверхностных талых вод и орошения территории при разработке вертикальной планировки участка строительства предусмотрена планировка земли с учетом сохранения основных направлений уклонов существующего рельефа.

За относительную отметку 0,000 административно-бытового здания соответствующую уровню пола, принята абсолютная отметка по генплану 468,20. За относительную отметку 0,000 склада химрастворов и хозинвентаря, соответствующую уровню пола, принята абсолютная отметка по генплану 468,00.

Для подъезда к участкам складирования предусмотрены временные проезды и съезды из гравийно-песчанной смеси, хозяйственная площадка предусмотрена с бетонным покрытием.

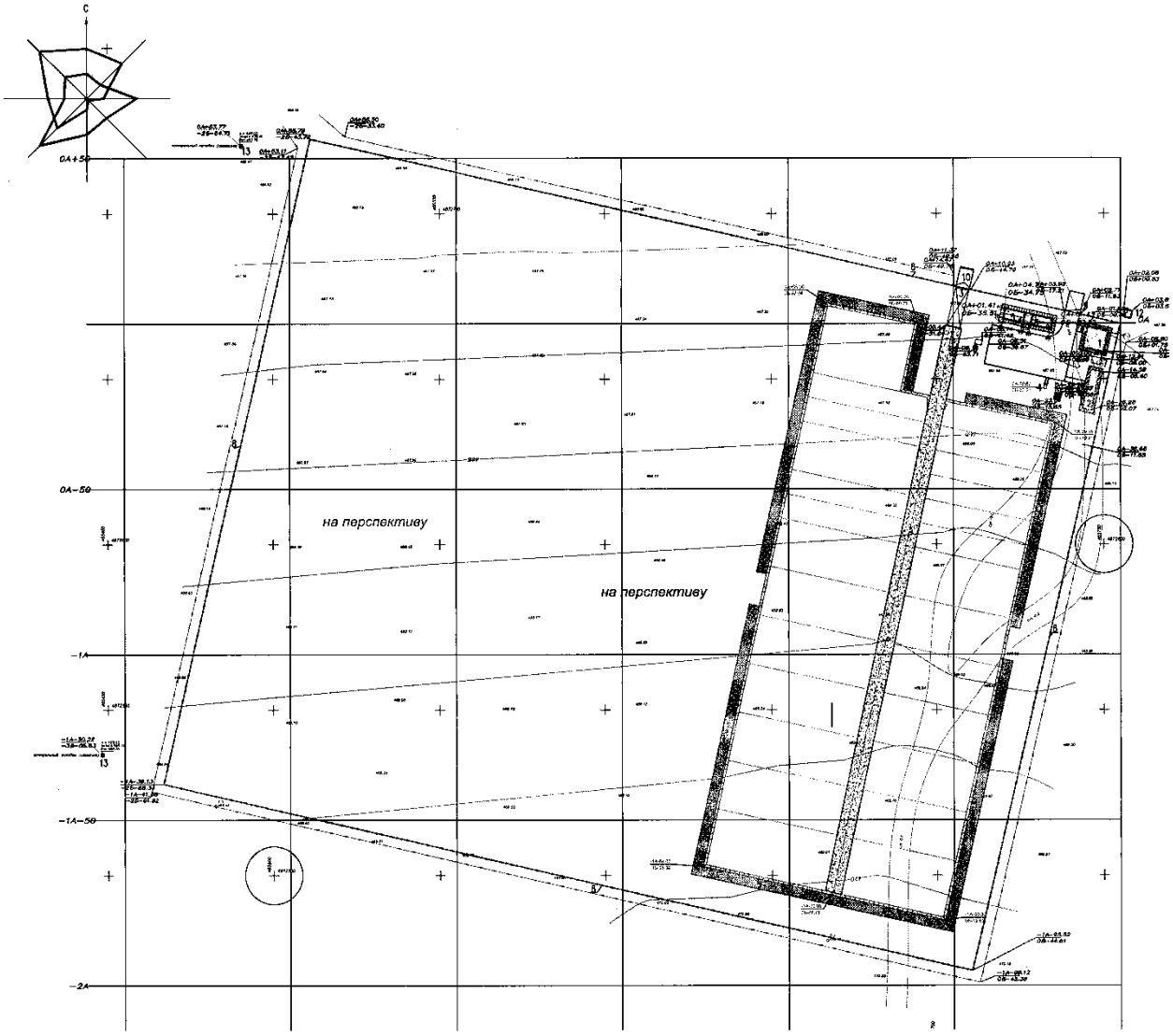
Территория полигона и нижележащие участки защищены от стоков поверхностных вод осушительной траншеей глубиной 2 м по периметру полигона. Ограждение всей площадки складирования ТБО предусмотрено сетчатое.

На въезде-выезде устанавливаются ворота со шлагбаумом и контрольно-дезинфицирующая зона.

Предусмотрено переносное щитовое ограждение мест разгрузки и складирования ТБО из металлических сетчатых элементов по металлическому каркасу высотой 4,0 м.

Для учета влияния ТБО на грунтовые воды предусмотрены две контрольные скважины, одна из них расположена выше полигона по потоку грунтовых вод, вторая скважина – ниже полигона.

Расположение зданий и сооружений на проектируемом участке приведено на плане



Экспликация зданий и сооружений

1. Административно-бытовое здание
2. Склад для хранения химрастворов и хозинвентаря
3. Дезбаръер с навесом
4. Туалет надворный на одно очко
5. Противопожарный резервуар на 50 куб. м (2 шт.)
6. Резервуар для хранения дизтоплива на 3 куб.м
7. Дизельная электростанция

8. Ограждение
9. Ворота с калиткой
10. Ворота
11. Бак для питьевой воды емк.2 куб.м
12. Водонепроницаемый выгреб на 6 куб.м
13. Контрольная скважина (2 шт.)

Таблица 1

Технические показатели по генплану

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Количество
1	Площадь участка	га	5,0
2	Площадь застройки	кв.м.	208,18
3	Площадь покрытий (на участке)	кв.м.	1288,00
4	Площадь складирования ТБО	кв.м.	17605,00
5	Резервная площадь		30898,82

Решения генерального плана полностью обеспечивают производственную деятельность полигона, его безопасность, выполнение всех нормативных требований.

6.2.2.Технологические решения

В соответствии с заданием на проектирование, полигон для твердых бытовых отходов в запроектирован сроком на 15 лет и предназначен для централизованного приема ТБО, их складирования и утилизации. Общая вместимость полигона на расчетный срок составляет 493860 куб.м. Объем запроектирован с учетом работы 365 дней в году. Полигон разделен на 3 участка складирования с учетом рельефа местности сроком на 5 лет каждый. Основными элементами полигона являются участок складирования ТБО и хозяйственная зона.

На участок складирования и захоронения ТБО принимаются:

- бытовые отходы из жилых зданий, учреждений и предприятий общественного назначения, объектов розничной торговли промышленными и продовольственными товарами;

- строительные, промышленные отходы, приравненные к ТБО, отходы стройиндустрии, древесно-растительные отходы, кроме отходов, имеющих 1-4 классы опасности.

Для приема ТБО на полигоне предусмотрена котлованная схема складирования. В каждую траншею предусматривается укладка 3-х слоев ТБО высотой 1,3 м с промежуточным изолирующим грунтовым слоем 0,25 м и окончательным изолирующим слоем 1,5 м. Общая высота траншейной схемы складирования составляет 5,9 м.

Доставка ТБО на полигон производится арендованной тракторной тележкой, сдвигание или сталкивание ТБО для создания слоев заданной толщины и их трамбование производится арендованным бульдозером.

Обслуживание, паркование и мойка арендованной автотехники предусмотрено по месту дислокации. В состав хозяйственной зоны полигона входят административно-бытовое здание, склад для хранения химрастворов и хозинвентаря, туалет надворный на одно очко, дезбарьер с навесом, два противопожарных резервуаров емк.50 куб. м каждый, емкость для хранения дизтоплива на 3 куб.м, дизельная электростанция, бак для воды емкостью 2 куб.м, водонепроницаемый выгреб на 4,5 куб.м. Штат персонала полигона составляет 5 чел.

Противопожарные мероприятия организуются согласно действующим нормам и

правилам. Проектом предусмотрены противопожарные резервуары на 50 куб.м. и противопожарный шит с ящиком для песка.

Технологические решения полностью обеспечивают производственную деятельность полигона, его безопасность, выполнение всех нормативных требований.

6.2.3 Архитектурно-планировочные решения

Административно-бытовое здание

Административно-бытовое здание модульного типа из сэндвич-панелей, одноэтажное, прямоугольной формы размерами в осях 6,0х6,0 м. Высота этажа от пола до потолка 2,8 м. Предоставлен сертификат.

Отделка стен – стеновая сэндвич-панель толщиной 100 мм (оцинкованный профилированный лист с защитно-декоративным покрытием), утеплитель – минеральная плита.

Полы – каркас деревянный брус не струганный размером 75х75 с шагом 800 мм, между ячейками укладывается утеплитель минеральная плита, толщиной 100 мм. Поверх стелится плита OSB толщиной 12 мм, линолеум, плинтус.

Кровля – кровельная сэндвич-панель толщиной 100 мм (оцинкованный профилированный лист с защитно-декоративным покрытием), утеплитель – пенопласт.

Окна – металлопластик, стеклопакет 2 секции.

Двери – металлическая, утепленная.

Основные технические показатели отражены в таблице №2.

Таблица №2

Основные технические показатели

№ поз.	Наименование	Ед. изм.	Количество
1	Площадь застройки	$м^2$	49,0

Складское помещение

Склад модульного типа, одноэтажное, прямоугольной формы с осевыми размерами в плане 12,0 х 2,5 м. Высота складского помещения – 2,8 м. Служит для хранения хозяйственного и прочего инвентаря, а также растворов дезинфекции.

Отделка стен – стеновая сэндвич-панель толщиной 100 мм (оцинкованный профилированный лист с защитно-декоративным покрытием), утеплитель – минеральная плита.

Полы – каркас деревянный брус не струганный размером 75х75 с шагом 800 мм, между ячейками укладывается утеплитель минеральная плита, толщиной 100 мм. Поверх стелится плита OSB толщиной 12 мм, линолеум, плинтус.

Кровля – кровельная сэндвич-панель толщиной 100 мм (оцинкованный профилированный лист с защитно-декоративным покрытием), утеплитель – пенопласт.

Окна – металлопластик, стеклопакет 2 секции.

Двери – металлическая, утепленная.

Основные технические показатели отражены в таблице №3.

Таблица №3

Основные технические показатели

№ поз.	Наименование	Ед. изм.	Количество
1	Площадь застройки	$м^2$	45,5

Контрольно-дезинфицирующая ванна с навесом

Контрольно-дезинфицирующая ванна с навесом представляет собой заглубленное в грунт прямоугольное сооружение с размерами в плане 12,9х3,3 м. Навес в плане с размерами 12,0х4,5 м с высотой 4,5 м.

Основные технические показатели отражены в таблице №4.

Таблица №4

Основные технические показатели

№ поз.	Наименование	Ед. изм.	Количество
1	Площадь застройки	$м^2$	42,57

Емкость для воды объемом 2,0 $м^3$

Бак емкостью 2,0 $м^3$ с размерами в плане 1,2х1,2 м. Водоснабжение полигона – для хозяйственно-бытовых и технических нужд. Для хранения привозной воды используется металлическая емкость объемом 2,0 $м^3$, установленная на железобетонных опорах.

Основные технические показатели отражены в таблице №5

Таблица №5

Основные технические показатели

№ поз.	Наименование	Ед. изм.	Количество
1	Площадь застройки	$м^2$	1,96

Уборная на 1 очко

Для обслуживающего персонала предусмотрена уборная на одно очко с размерами 2,6х1,3 мм, высотой 2,5 м, из хвойных пород дерева.

Стены – выполнены из сосны.

Крыша – асбестоцементные листы 40/150 по деревянной обрешетке 50х50 с шагом 750 мм, стропила 50х150 с шагом 1200 мм.

Дверь – деревянная, по ГОСТ8486-86.

Полы – деревянные по ГОСТ 8486-86, предусматривается окраска полов.

Основные технические показатели отражены в таблице №6

Таблица №6

Основные технические показатели

№ поз.	Наименование	Ед. изм.	Количество
1	Площадь застройки	$м^2$	4,21
2	Строительный объем	$м^3$	9,26

Септик на 4,5 $м^3$

Септик на 4,5 $м^3$ принимается согласно ТП-902-3-73.1.87. Септики предназначены для применения в составе канализационных очистных сооружений, для сбора сточных вод от отдельно стоящих зданий и групп зданий.

Септик из сборного железобетона – круглые в плане, однокамерные, состоят из днища, рабочей части, перекрытия и горловин лазов высотой 1150 мм, перекрытых чугунными люками. Однокамерные септики СКС-1 диаметром 1000 мм из сборных железобетонных элементов по серии 3.900-3, выпуск 7 «Изделия для колодцев». Высота рабочей части – 2,4 м.

Основные технические показатели отражены в таблице №7

Таблица №7

Основные технические показатели

№ поз.	Наименование	Ед. изм.	Количество
1	Площадь застройки	$м^2$	1.0

Резервуары для пожаротушения на 50 $м^3$

Резервуары для пожаротушения на 50 $м^3$ сборный, квадратный в плане, с размерами в осях 3,0х6,0 м. За отметку нуля принимается дно резервуара. Резервуар предназначен для использования в качестве пожарного водоема.

Основные технические показатели отражены в таблице №8.

Основные технические показатели

Таблица №8

№ поз.	Наименование	Ед. изм.	Количество
1	Площадь застройки	$м^2$	20,48

6.2.4 Конструктивные решения

Административно-бытовое здание

Уровень ответственности II (нормальный) технический сложный.

Степень огнестойкости – III.

Каркас металлический состоит из несущей стальной конструкции изготовленной из стальных профилей. Площадка под АБК состоит из следующих конструкций:

- фундаменты – монолитная железобетонная плита из бетона класса В15, армированная сеткой диаметром 12AIII по ГОСТ 8781-82, подбетонка из бетона класса В3,5, грунтовая подушка. Основанием фундаментов является грунтовая подушка из уплотненного галечникового грунта;

отмостка – бетонная класса В7,5, шириной 1,5 м, толщиной 100 мм с уклоном 0,03 от здания;

Складское помещение

Каркас металлический состоит из несущей стальной конструкции изготовленной из стальных профилей. Площадка под склад состоит из следующих конструкций:

фундаменты – монолитная железобетонная плита из бетона класса В15, армированная сеткой диаметром 12AIII по ГОСТ 8781-82, подбетонка из бетона класса В3,5, грунтовая подушка. Основанием фундаментов является грунтовая подушка из уплотненного галечникового грунта;

отмостка – бетонная класса В7,5, шириной 1,5 м, толщиной 100 мм, с уклоном 0,03 от здания.

Контрольно-дезинфицирующая ванна с навесом

Навес выполняется из металлических конструкций.

фундамент под навес – из бетона класса В15, с размерами 600х600 мм, подбетонка из бетона класса В3,5, толщиной 100 мм;

колонны – швеллеры 16 по ГОСТ 8240-97, С245 ГОСТ 27772-88;

балки – двутавр 20Б1 по ГОСТ 26020, С245 ГОСТ 27772-88, с шагом 1200, 6000 мм, лист по ГОСТ 19903-74, уголок 125х80х7 по ГОСТ 8510-86;

прогоны – швеллер 20 по ГОСТ 8240-97;

кровля – из профнастила Н60-850-0,7;

ванна – из монолитного железобетона класса В15, толщиной 30 см, армосетка с шагом 20х20 стержнями диаметром 10А III, 6AI;

Бак емкостью 2,0 $м^3$

Несущие конструкции выполнены из металлических конструкций.

бак с размерами 1900х1000х1260 мм принят по серии 1.494-11;

поддон – полоса 4х50х1700, 4х50х2350 по ГОСТ 103-2006, В Ст 3 КП 10705-80, лист 3х1700х2350 по ГОСТ 16526-89, брус 200х300х1300 по ГОСТ 24454-80, запорное устройство указателя уровня – 12Б 1БК, стеклянная трубка диаметром 20 С835 по ГОСТ 8446-74, уголок 50х50х5 по ГОСТ 8509-93;

фундамент – железобетонная плита;

этажерка для емкости – уголок 70х5, 50х5, 100х7 по ГОСТ 8509-93, швеллер 12 по ГОСТ 8240-97;

стремянка – принята по серии 1.450.3-3,0;

площадка – принята по серии 1.450.3-3,0.

Уборная на 1 очко

Уборная на одно очко верхняя часть выполнена из деревянных конструкций.

днище – цементная стяжка толщиной 25 мм с железнением обмазывается гидроном за 2 раза, монолитный бетон класса В7,5 на сульфатостойком цементе, толщиной 200 мм, слой щебня толщиной 100 мм пролитый битумом до полного насыщения;

стенки – цементная штукатурка толщиной 25 мм с железнением, бетон класса В7,5 на сульфатостойком цементе, толщиной 200 мм, обмазка гидроном за 2 раза;

крышка для выгреба – доска 160х25 по ГОСТ 8486-86;

вытяжной короб – деревянный, по ГОСТ 8486-86.

Септик на 4,5 м^3

Септик на 4,5 м^3 принимается согласно ТП-902-3-73.1.87.

Септик на 4,5 м^3 состоит из следующих конструкций, изделий и материалов:

днище септика – из бетона класса В15. Основанием служит слой фильтрующей загрузки из крупнозернистого материала толщиной 20 см;

стены – из бетона класса В15;

перекрытие – из сборных железобетонных плит по серии 3.006.1-2/82 вып.2-2;

для спуска в колодец используется переставная лестница.

Резервуар сточных вод на 50 м^3

Понижение уровня грунтовых вод на период строительства предусматривается с применением водоотлива из котлована. Выполняется водопонижение УПВ. Обратная засыпка пазух котлована и подсыпка под полы производится местным суглинком и супесным грунтом с послойным уплотнением. Плотность грунтов обратной засыпки 1,6 г/см^3.

Резервуар сточных вод на 50 м^3 состоит из следующих конструкций, изделий и материалов:

днище – железобетонное, монолитное, толщиной 300 мм, из бетона на сульфатостойком цементе по ГОСТ 22266-94, класс бетона В20, марка морозостойкости F50, марка по водонепроницаемости W4. Изнутри штукатурка в 2 слоя цементно-песчаным раствором М100 состава 1:3 с добавлением церезита и железнением. Снаружи двухслойная окрасочная гидроизоляция битумной мастикой БН-14 по огрунтовке. Армирован сеткой сеткой 4С 8АIII-200 по ГОСТ 23279-85, сеткой 4С 5Вр-I-100 по ГОСТ 23279-85, стержни диаметром 6АI по ГОСТ 5781-82;

стенки – монолитная железобетонная плита толщиной 400 мм, из бетона на сульфатостойком цементе по ГОСТ 22266-94, класс бетона В20, марка морозостойкости F50, марка по водонепроницаемости W4. Изнутри штукатурка в 2 слоя цементно-песчаным раствором М100 состава 1:3 с добавлением церезита и железнением. Снаружи двухслойная окрасочная гидроизоляция битумной мастикой БН-14 по огрунтовке. Армирован сеткой сеткой 4С 8АIII-200 по ГОСТ 23279-85, сеткой 4С 5Вр-I-100 по ГОСТ 23279-85, стержни диаметром 6АI по ГОСТ 5781-82;

покрытие – из монолитного железобетона на сульфатостойком цементе, марка по водонепроницаемости W4, один слой рубероида, засыпка слой грунта 1200 мм. Армирован стержнями диаметром 6АI, 8АIII по ГОСТ 5781-82, сеткой 4С 8АIII-200; Ду – трубы 102х3 по ГОСТ 10704-91/ВСт3кп2 ГОСТ380-94, 95х5, 127х5 по ГОСТ 10704-91/ С235 ГОСТ 27772-88;

кольца стеновые – приняты по серии 3.900-3 вып.7;

кольцо опорное - приняты по серии 3.900-3 вып.7;

дыхательное устройство – труба асбестоцементная диаметром 100 мм по ГОСТ 1839-80, зонт круглый диаметром 200 по

лестница – из уголков 90х56х6 по ГОСТ 8510-93, ВСт3кп ГОСТ 380-94, арматура диаметром 18АIII по ГОСТ 5781-82;

люк – принят по ГОСТ 3634-79;

отмостки – уплотненный грунт засыпки, бетон класса В7,5 толщиной 150 мм.

Антикоррозийная защита

Антикоррозионные мероприятия предусмотрены в соответствии с требованиями СНиП 2.01.19-2004 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Для защиты от сульфатной агрессивности грунтов и подземных вод все бетонные и железобетонные конструкции соприкасающиеся с грунтом выполняются из бетона на сульфатостойком цементе по ГОСТ 22266-94.

По периметру стен на отметке -0,05 м устраивается гидроизоляция из цементно-песчаного раствора состав 1:2 толщиной 20 мм.

Степень очистки от окислов – III ГОСТ 9.402-80.

Окрасу металлических конструкций производится лакокрасочным покрытием ПФ 1189- в 2 слоя (толщина 50-60 мм), ГФ-01 – 1 слой.

Деревянные элементы выполненные из древесины хвойных пород влажностью не более 15 % подвергаются глубокой пропитке антисептиками и антипиренами.

Наружные поверхности деревянных конструкций окрашиваются масляной краской за 2 раза.Столярные изделия окрашиваются масляной краской светлых тонов.

Антипросадочные мероприятия

Антипросадочные мероприятия выполнеяются в соответствии с требованиями СНиП РК 5.01-01-2002 «Основания зданий и сооружений».

Планировка территории предусмотрена с учетом сложившегося рельефа местности с отводом поверхности вод от зданий и сооружений. Основанием фундаментов является грунтовая подушка из уплотненного галечникового грунта.

6.2.5 Инженерное обеспечение, сети и системы

Теплоснабжение, отопление и вентиляция

Отопление и вентиляция

Административно-бытовой корпус. Хозяйственный склад.

Решения по системам отопления и вентиляции модульных зданий административно-бытового корпуса и хозяйственного склада, входят в комплектацию поставки, письмо Заказчика № 532 от 03.10.2016 г.

Для отопления указанных зданий предусматривается установка электроконвекторов.

Вентиляция в помещениях приточно-вытяжная с естественным побуждением через окна и двери.

Наружный водопровод и канализация

Расход холодной воды составляет – 1,08 м3/сут; 0,135 м3/час; 0,378 л/с.

Расход сточных вод составляет - 1,08 м3/сут; 0,135 м3/час; 0,778 л/с.

Водоснабжения полигона твердых бытовых отходов предусматривается привозной водой.

Для хранения привозной воды предусмотрена металлическая емкость объемом 2,0 м³ и установленный на металлической этажерке, на отметке +4,6 м.

Заполнение бака осуществляется привозной водой соответствующий требованиям ГОСТ Р 51232-98 "Вода питьевая" и производится из спецавтотранспорта при помощи пожарного рукава.

Трубопроводы водопроводной сети прокладываются подземными из полиэтиленовых труб по ГОСТ 18599-2001 диаметрами 25х3,0…32х3,0 мм.

Подводящие и спускные трубопроводы из бака приняты из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75* и покрываются антикоррозийным покрытием – краской БТ-177 в два слоя по грунтовке ГФ-021 и изолируются трубчатой изоляцией K-Flex толщиной 20 мм.

На водопроводной сети предусматриваются установка круглых водопроводных колодцев диаметром 1500 мм по ТПР 901-09-11.84 из сборного железобетона.

В колодцах устанавливается запорная арматура, чугунные вентили 15кч18р диаметрами 20 мм и стальные сварные фасонные части.

Трубопроводы и стальные фасонные части внутри колодцев покрываются битумно - полимерной изоляцией типа "весьма усиленная".

Вокруг люков колодцев, предусматривается отмостка шириной 1 м с уклоном от люков. Основание под трубопроводы запроектировано из естественного, уплотненного местного грунта.

В местах пересечения стенки колодцев трубопроводами, предусмотрено устройство футляров диаметрами 168х2,5 мм.

Наружное пожаротушение

Расчетный расход воды на наружное пожаротушение составляет - 10 л/с. Расчетное время тушения пожара - 3 часа.

Наружное пожаротушение предусмотрено от двух пожарных резервуаров объемом 50 м³ каждый.

Заполнение пожарных резервуаров предусмотрено привозной технической водой спецавтотранспортом.

Пожаротушение производится с помощью переносной мотопомпы производительностью 36,0 м3/ч, напором 32 м и пожарных рукавов диаметром 51 мм, длиной 21,0 м.

Канализация

Система канализации принята неполная раздельная.

Сточные воды самотеком поступают в смотровые колодцы, далее сбрасывается в водонепроницаемый септик для приема сточных вод емкостью 4,5 м³ принятый по ТП 902-3-73.1.87, с последующей откачкой спецавтотранспортом и вывозом в места согласованные с органами СЭС.

Сети канализации выполнены из двухслойно профилированных полиэтиленовых труб по ГОСТ 18599-2001 диаметром 160х9,5 мм.

На сети устанавливаются канализационные колодцы диаметрами 1000 мм по ТПР 902-09-22.84 из сборных железобетонных элементов.

При засыпке полиэтиленовых трубопроводов над верхом трубы предусматривается устройство защитного слоя из мягкого местного грунта толщиной не менее 30 см, не содержащий твердых включений.

Подбивка грунтом трубопровода производится ручным не механизированным инструментом.

Уплотнение грунта в пазухах между стенкой траншеи и трубой, а также всего защитного слоя производится ручной не механической трамбовкой.

После испытания трубопроводы подвергаются промывке и дезинфекции.

Бетонные поверхности со стороны обратной засыпки окрасить битумом за 2 раза.

Монтаж стыковых соединений предусмотрены на гибких резиновых уплотнительных кольцах.

Проектные решения обеспечивают расчетное водопотребление, устойчивую работу систем водоснабжения и водоотведения.

Основные технические показатели:

Расход холодной воды составляет – 1,08 м3/сут; 0,135 м3/час; 0,378 л/с.

Расход сточных вод составляет - 1,08 м3/сут; 0,135 м3/час; 0,778 л/с.

Внутреннее водоснабжение и канализация

Административно-бытовой корпус. Хозяйственный склад.

Внутреннее водоснабжения и канализация модульных зданий административно-бытового корпуса и хозяйственного склада, входит в поставку комплектаций, письмо Заказчика № 532 от 03.10.2016 г.

Для внутреннего пожаротушение в модульных зданиях административно-

бытового корпуса и хозяйственного склада предусмотрено огнетушители марки ОП-5 с подставкой и прибор пожарной сигнализации.

Электротехнические решения

Электроснабжение

Раздел - технически несложный II (нормального) уровня ответственности.

Электроснабжение предусмотрено от запроектированной автоматизированной дизельной электростанции контейнерного типа мощностью 11,5 кВА на основании задания на проектирование утвержденное заказчиком от 17 марта 2016 года.

Внутриплощадочные сети электроснабжения

Подключение здания АБК к ДЭС предусмотрено и от АБК до блочно-модульного здания склада для хранения химических растворов и до насосного агрегата, установленного для емкости под дизельное топливо, предусмотрено кабельными линиями марки АВБбШв -0,66 кВ расчетного сечения, проложенными в траншее на глубине 0,7-0,8 м от планировочной отметки земли под засыпку грунтом. Протяженность проектируемых кабельных линий составляет 0,071 км. Кабельная линия 0,4 кВ на всем протяжении защищена от механических повреждений сигнальной лентой. При прохождении кабельной линии под проездами прокладка кабелей выполнена в в двустенных гофрированных трубах диаметром 90 мм.

Наружное освещение

Проектом предусмотрено наружное освещение территории ТБО светодиодными светильниками с лампами мощностью 150 Вт, установленными на металлических опорах типа ОНО-8 высотой 8 м и светильниками типа «Шар» со светодиодными и энергосберегающими лампами мощностью 7,5 Вт, установленными на металлических опорах высотой 3,5 м. Осветительная сеть выполнена кабелями марки АВБбШв-0,66 кВ протяженностью 0,234 км, проложенными в земле в траншее. Питание и управление наружным освещением предусмотрено от ящика типа ЯОУ9602 с фотореле, установленного в помещении АБК.

Проектом предусмотрены мероприятия по защите людей от поражения электрическим током в случае нарушения изоляции в электроустановках. Предусмотрен контур заземления для ДЭС с нормируемым сопротивлением 4 Ом. В качестве меры электробезопасности предусмотрено заземление металлических опор. Заземление металлических опор предусмотрено путем присоединения к проводнику PEN трехфазной электрической сети и с учетом естественного контакта металлических опор с грунтом.

АБК (административно-бытовой корпус)

Электроснабжение АБК предусмотрено от запроектированной ДЭС кабельной линией.

Здание АБК блочно-модульное заводского изготовления в комплекте с силовым электрооборудованием и электроосвещением, установочными изделиями и электропроводкой.

Для обеспечения безопасности обслуживающего персонала от поражения электрическим током предусмотрено заземление всех нормально нетоковедущих элементов электрооборудования, которые могут оказаться под напряжением при повреждении изоляции, путем присоединения к нулевому защитному проводнику питающей сети. На вводе в здание выполнена система уравнивания потенциалов и повторное заземление нулевого провода.

Склад для хранения химических растворов

Электроснабжение склада предусмотрено от блочно-модульного здания АБК кабельной линией.

Здание склада блочно-модульное заводского изготовления в комплекте с электроосвещением, установочными изделиями и электропроводкой.

Заземление электрооборудования выполняется путем присоединения к внутреннему контуру заземления или к специальному защитному проводнику PE электросети.

Основные технические показатели

Категория надежности электроснабжения - III.
Напряжение сети - 380/220 В.
Расчетная мощность - 7,96 кВт.
ДЭС мощностью 11,5 кВА - 1 комплект.
Протяженность КЛ-0,4 кВ (в т.ч. наружное освещение) - 0,305 км.

Проектные решения обеспечивают безопасную эксплуатацию объекта, условий труда.

Системы связи и сигнализации

Здание АБК и склада для хранения химических растворов блочно-модульные заводского изготовления в комплекте с пожарной сигнализацией согласно письму Заказчика № 532 от 03.10.2016 г.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрыво-пожароопасных ситуации

Противопожарные мероприятия

Генеральный план выполнен с учетом:

1) необходимых противопожарных разрывов;

2) устройства проездов, пригодных для проезда пожарных машин;

3) установки наружных средств пожаротушения (пожарные щиты и ящики с песком) в необходимом количестве;

4) для полигона захоронения ТБО отдельно разработаны мероприятия (противопожарные резервуары технической воды). В периоды сухой, жаркой погоды, полигон обеспечен водой для увлажнения ТБО при помощи поливочной машины. Расход воды принят 10 л/сек.

На территории полигона не допускается сжигание ТБО и вторсырья.

К зданиям имеется возможность подъезда пожарного транспорта.

В проекте в соответствии с требованиями нормативов применяются несгораемые и трудносгораемые отделочные материалы.

Двери открываются по ходу эвакуации.

Деревянные элементы и конструкции покрываются огнезащитной пастой ТХЭФ согласно СНиП 2.03.11-85.

Разводка электропроводки зданиях предусматривается скрыто, в слое штукатурки, розетки заземлены.

Мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций

Предусмотрен комплекс мероприятий, обеспечивающих улучшение условий и соблюдение действующих норм по охране труда, технике безопасности и

Полигон - природоохранное сооружение, обеспечивающее защиту от загрязнения атмосферы, почвы, поверхностных и грунтовых вод, препятствующее распространению болезнетворных микроорганизмов.

Полигон предназначен для централизованного складирования твердых бытовых отходов, их уплотнения с обеспечением быстрой их изоляции от внешней среды, путем укрытия регламентированного слоя отходов местным грунтом, который образуется при спрямлении бортов лога (разработка грунта ведется экскаватором).

Биологические отходы от медицинских учреждений (хирургические отделения, родильные дома, инфекционные больницы и другие) на полигон не принимаются.

Не подлежащие использованию по своему назначению (бракованные, с истекшим сроком годности) продукты питания, алкогольные напитки, медицинские препараты и т.п., на полигон не принимаются. В случае необходимости, их прием на полигон производится

на основании заключения органов санитарно-эпидемиологической службы и при расчете вместимости полигона не учитывается, так как является сверхнормативным.

6.4 Охрана окружающей среды

Охрана атмосферного воздуха

Охрана атмосферного воздуха подразумевает под собой постоянные наблюдения за состоянием воздушной среды. В этих целях ежеквартально необходимо производить анализы проб атмосферного воздуха над отработанными участками полигона и на границе санитарно-защитной зоны на содержание соединений, характеризующих процесс биохимического разложения твердых производственных отходов и представляющих наибольшую опасность.

Контроль влияния полигона на окружающую среду ведется лабораториями, имеющими лицензию по данному виду деятельности.

Охрана атмосферы на отечественных и зарубежных полигонах в процессе их эксплуатации в основном обеспечивается за счет регулярной промежуточной изоляции каждого слоя грунтом толщиной 0,15…0,25 м. Выполняемая при этом промежуточная изоляция складируемых отходов понижает органолептические, общесанитарные и миграционно-воздушные показатели вредности поступления вредных веществ с поверхности отходов в атмосферу с пылью, испарениями и газами до значений ПДК в пределах полигонов.

Охрана водных ресурсов

На нижней и верхней сторонах полигона, согласно СН РК 1.04-15-2002 п. 8.2. устраиваются две контрольно-наблюдательные скважины по потоку грунтовых вод с целью отбора проб воды для мониторинга загрязнения почвы и грунтовых вод.

Водоснабжение полигона не планируется.

Объект неканализован. Для водителей автотранспорта предусмотрена уборная на одно очко.

Для питьевых нужд предприятия на период строительства и эксплуатации полигона водоснабжение объекта осуществляется привозной водой, для чего предусмотрена установка емкости для чистой воды объемом 2,0 м³.

На период строительства на территории объекта отсутствуют хоз-бытовые и производственные сточные воды.

На период эксплуатации за территорией объекта для хоз-бытовых стоков предусмотрена установка септика объемом 4,5 м³

Охрана земельных ресурсов

Вблизи участка отсутствуют поверхностные водные объекты. В связи с чем отрицательное воздействие на поверхностные и подземные водные источники не ожидается.

Согласно санитарно-эпидемиологическое заключение за № X1-0050/16 от 30.05.2016 года, принятые проектные решения по объекту соответствует санитарным правилам и гигиеническим нормативам.

Согласно заключению государственной экологической экспертизы №X1-0026/16 от 22.06.2016 года при соблюдении всех требований проведения работ, объект не нарушит существующего экологического равновесия, не вызовет необратимых процессов в природе, отрицательное воздействие на здоровье населения будет минимальным.

6.5 Организация строительства

Проект организации строительства разработан на основании рабочих чертежей.

Состав проекта организации строительства не противоречит требованиям СН РК 1.03.00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений» и содержит следующие разделы:

пояснительная записка;

краткая характеристика строительной площадки, зданий и сооружений;

определение продолжительности строительства.

В пояснительной записке приведены исходные данные: краткая характеристика площадки, зданий и сооружений; мероприятия по охране труда и технике безопасности; условия сохранения окружающей природной среды; обоснование потребности в основных строительных машинах и механизмах; обоснование потребности в автотранспорте.

Нормативная продолжительность строительства объекта определена в соответствии с СНиП РК 1.04.03-2008 «Нормы продолжительности строительства и задела строительства предприятий, зданий и сооружений» и составляет 3,0 месяца, в том числе подготовительный период 0,5 месяца.

На основании ПОС и письма №564 от 13.10.2016 года ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата Созакского района» начало строительства в 2017 году.

6.6 Раздел «Мониторинг цен»

Доля казахстанского содержания материалов, изделий и оборудования использованного в рабочем проекте «Строительства полигона для твердо-бытовых отходов в с. Кумкент Созакского района, ЮКО» составляет 89,05%.

6.7 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с Государственным нормативом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 03 июля 2015 года №235-нқ, на основании государственных сметных нормативов и принятых проектных решений.

Постэкспертная сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком и является основанием для определения лимита средств, при реализации проектов за счет государственных инвестиций в строительство в соответствии с пунктом 17 Государственного норматива по определению сметной стоимости в Республике Казахстан

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 5.5.2) по выпуску сметной документации в текущих ценах 2016 года.

При составлении смет использованы:

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

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

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

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

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

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

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

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

перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках цен согласно пункту 24 Государственного норматива по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

накладные расходы, определённые в соответствии с Государственным нормативом по определению величины накладных расходов в строительстве (приложение 2 к приказу от 3 июля 2015 года №235-нқ);

сметная прибыль в размере 8% от суммы прямых затрат и накладных расходов (п.79, приложение 1 к приказу от 3 июля 2015 года №235-нқ);

резерв средств заказчика на непредвиденные работы и затраты в размере 2% от общей суммы средств по позициям 1-7 сводного сметного расчета (п.91, приложение 1 к приказу от 3 июля 2015 года №235-нқ);

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

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

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2016 года с учетом норм задела объема инвестиций и прогнозного уровня инфляции по годам строительства, согласно прогноза социально-экономического развития Республики Казахстан на 2015-2019 годы одобренного на заседании Правительства Республики Казахстан (протокол № 47 от 17 ноября 2015 года).

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

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Оценка принятых решений.

В соответствии с приказом Правительства РК от 23 октября 2009 года №1656 «Об утверждении правил отнесения зданий и сооружений к технически сложным объектам» разработчиком проекта установлен технически сложный II (нормальный) уровень ответственности.

Рабочий проект разработан в соответствии с требованиями задания на проектирование, исходные данные и материалы инженерных изысканий содержат все необходимые данные для разработки рабочего проекта.

Состав и комплектность представленной части рабочего проекта соответствуют требованиям СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство», конструктивные решения в полном объеме соответствует СНиП РК 5.01-01-2002 «Основания зданий и сооружений», принятые мероприятия по защите строительных конструкций от коррозии не противоречат требованиям СНиП РК 2.01-19-2004 «Защита строительных конструкций от коррозии», решения по инженерным сетям соответствует СНиП РК 4.02-42-2006 «Отопление, вентиляция и кондиционирование», СН РК 4.01-41-2006* «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений», СНиП РК 4.01-02-2009* «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения», СН РК 4.01-03-2011 «Водоотведение. Наружные сети и сооружения», СН РК 4.01-05-2002 «Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб»,

Строительные конструкции и материалы приняты отечественных товаропроизводителей в соответствии с реализацией государственной программы увеличения доли казахстанского содержания. При отсутствии отечественных аналогов, зарубежных товаропроизводителей. Материалы и оборудование, используемое для

строительства, должны быть сертифицированы, и соответствовать стандартам Республики Казахстан.

Сметная документация разработана в соответствии с Государственным нормативом по определению сметной документации строительства в Республике Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 03 июля 2015 года №235-нқ, на основании государственных сметных нормативов и принятых проектных решений.

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям производственного отдела в г. Тараз филиала РГП «Госэкспертиза» по Южному региону в рабочий проект РП «Строительства полигона для твердо-бытовых отходов в с. Кумкент Созакского района, ЮКО» внесены следующие изменения и дополнения:

Генеральный план

1. Представлена ситуационная схема с указанием «розы» ветров и СЗЗ.
2. Указан тип складирования.
3. Указаны на Разбивочном плане габаритные размеры дезбаръера.
4. Предусмотрены резервуары для наружного пожаротушения.
5. Предусмотрено наружное освещение суточных карт.
6. Предусмотрены контрольные скважины.

Технологическая часть

7. Указана категория проектируемого полигона.
8. Представлены продольный и поперечный технологические разрезы.
9. Указан тип складирования.
10. Предусмотрены контрольные скважины.

Архитектурно-строительная часть

11. Административное здание принято в модульной системе. Сертификат от завода изготовителя предоставлен.

12. Представлены чертежи по АС части (навес с контрольно-дезинфицирующей ванной, емкость для воды для хозяйственно-бытовых и технических нужд, емкость под дизтопливо).

13. Фундаменты под модульное здание склада и АБК представлены.

14. Указаны уровень ответственности, степень огнестойкости и основные технические показатели.

15. Указано, что служит основанием под резервуар.

16. Пояснительная записка и АС часть откорректированы.

17. Откорректирована ссылка на ГОСТ 8510-93 «Уголки стальные горячекатанные равнополочные».

18. Предоставлена лицензия проводившая инженерно-геологические изыскания

19. Указано нормативное значение веса снегового покрова, ветрового давления.

Теплоснабжение, отопление и вентиляция

Пояснительная записка. Исходные данные

20. Определена категория полигона бытовых отходов в соответствии вида принимаемых отходов.

21. Определен уровень ответственности объекта.

22. В пояснительную записку внесены – перечень проведенных согласовании, сведения характеризующие условия, охрану и безопасность труда работающих, меры по производственной санитарии, информацию об организационных и инженерно-технических мероприятиях по обеспечению безопасности, эксплуатации и устойчивому функционированию объекта.

23. В составе пояснительной записки внесена – раздел по пожарной безопасности.

24. Разработаны и представлены паспорт проекта, ПОС.

Отопление и вентиляция

25. Представлены данные по отоплению и вентиляции блочно-модульных здании административно-бытового корпуса и хозяйственного склада.

Наружный водопровод и канализация (НВК)

26. Откорректированы расчетные расходы воды и стоков.

27. Общие указания к разделу НВК – откорректированы полностью.

28. Чертежи наружного водоснабжения и канализации откорректированы согласно данным блочно-модульных зданий административно-бытового корпуса и хозяйственного склада.

29. Откорректированы объемы и количество пожарных резервуаров.

Внутренний водопровод и канализация (ВК)

30. Представлены данные по блочно-модульным зданиям административно-бытового корпуса и хозяйственного склада.

31. В проекте внесены меры по внутреннему пожаротушению в блочно-модульных зданиях.

Электротехническая часть

32. ЭСН-1. В ведомости ссылочных документов указаны нормативные документы по проектированию полигонов ПУЭ РК 2015, СН РК 1.04-15-2013. Откорректированы основные показатели проекта после внесенных изменений.

33. После корректировки чертежей по замечаниям экспертов смежных разделов внесены изменения в электротехническую часть.

34. ЭСН-2 (ЭСН-4). Откорректировано выполнение сети освещения и подключение насоса емкости ГСМ под дизтопливо кабелем марки АВБбШв-0,66 кВ. Предусмотрено наружное освещение суточных карт согласно п.9.9 СН РК 1.04-15-2013.

35. ЭСН-3. Приведено в соответствие ввод кабельной линии в здание административного здания.

36. ЭСН-3 (ЭСН-5). Выполнена привязка вводов КЛ-0,4 кВ в здания. Откорректирована на плане мощность ДЭС.

37. Выполнен план фундамента под установку ДЭС и заземление ДЭС. Выполнена схема подключения электроприемников зданий к ДЭС.

38. Спецификация оборудования откорректирована согласно замечаниям

Административное здание

39. После корректировки чертежей по замечаниям экспертов смежных разделов внесены изменения в электротехническую часть.

40. Предоставлено коммерческое предложение по складу для хранения химических растворов и хозяйственного инвентаря как блочно-модульное здание.

41. Текст пояснительной записки приведен в соответствие.

Мониторинг цен

42. Представленные прайс-листы перечня оборудования и материалов оформлены в установленном порядке;

43. Утвержденная дата, курсы валют и прайс-листы обновлена;

44. В предоставленных прайс-листах даты указаны;

45. Предоставлен заполнено Форма №1 в XL;

46. Представленные прайс-листы прошнурованы и утверждены заказчиком;

47. Из предоставленного перечня, исключены оборудования и материалы, цены на которые указаны в сметно-нормативной базе;

48. Доля казахстанского содержания материалов, изделий и оборудования использованного в рабочем проекте «Строительства полигона для твердо-бытовых отходов в с. Кумкент Созакского района, ЮКО» составляет 89,05%.

Сметная документация

49. Стоимость затрат на экспертизу проекта принята в соответствии с «Расценками

по определению стоимости проведения Государственной экспертизы, утвержденным приказом №167 от 28.02.2015 г. Министерства национальной экономики Республики Казахстан.

50. Сметная документация откорректирована согласно изменений и дополнений, внесенных в рабочий проект;

51. Откорректированы в локальных сметах расценки в соответствии с проектным решением и замечаниями экспертизы.

Таблица № 9

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели		Примечание: + увеличение - снижение
			заявленные по проекту	рекомендуемые к утверждению	
1.	Проектная вместимость полигона	м³/год	32924	32924	
2.	Сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2016-2017 г. г., в том числе: СМР, оборудование прочие	млн. тенге	74,930 51,717 2,623 20,590	74,050 51,525 2,560 19,965	-0,880 -0,192 -0,063 -0,625
3.	Из них: на 2016 год на 2017 год	млн. тенге		11,083 62,967	
4.	Продолжительность строительства	мес.	3,0	3,0	-

Примечание: в результате рассмотрения сметной документации объекта, сметная
стоимость снизилась в текущих и прогнозных ценах 2016-2017 г. г. на общую сумму 0,880 млн. тенге.

8. ВЫВОДЫ

8.1. С учетом внесенных по замечаниям и предложениям экспертизы изменений и дополнений рабочий проект **«Строительства полигона для твердо-бытовых отходов в с. Кумкент Созакского района, ЮКО»** соответствует требованиям законодательных актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется к утверждению в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

1. Проектная вместимость полигона 32924 м³/год
2. Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2016, 2017 г. г. 74,050 млн. тенге,
3. в том числе: СМР 51,525 млн. тенге,
4. оборудование 2,560 млн. тенге,
5. прочие 19,965 млн. тенге,
6. Продолжительность строительства 3,0 месяцев.

8.2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверенность которых гарантирована КГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата Созакского района» в соответствии с условиями договора №050140007287/160072/00 (83) от 21.07.2016 г.

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

8.4 Рабочий проект подлежит утверждению в установленном порядке в соответствии с приказом и.о. Министра национальной экономики Республики Казахстан от 6 января 2016 года No2 «О внесении изменений и дополнений в приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 2 апреля 2015 года No304 «Об утверждении Правил утверждения проектов (технико-экономических обоснований и проектно-сметной документации), предназначенных для строительства за счет бюджетных средств и иных форм государственных инвестиций».

8.5 Заказчику во исполнение пункта 5 Протокольного решения заседания Правительства Республики Казахстан от 2 февраля 2010 года №17-56/005-1686, 05-12 при строительстве максимально использовать оборудование, строительные материалы и конструкции отечественных товаропроизводителей.

8. ТҰЖЫРЫМ

8.1. **«ОҚО Созақ ауданы Құмкент ауылындағы қатты-тұрмыстық қалдықтарға арналған полигон құрылысы»** жұмыс жобасы сараптаманың ескертпелері мен ұсыныстары бойынша енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын заң актілері мен мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен төмендегі техникалық-экономикалық көрсеткіштермен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсыныс жасаймыз:

1.	Полигонның жобалық сиымдылығы	32924 м³/жыл
2.	Құрылыстың 2016, 2017 жылдардағы ағымдағы және болжамдағы бағадағы сметалық құны	74,050 млн. теңге
3.	оның ішінде: құрылыс-монтаж жұмыстары	51,525 млн. теңге
4.	жабдықтар	2,560 млн. теңге
5.	тағы басқалары	19,965 млн. теңге
6.	Құрылыстың ұзақтығы	3,0 айлар.

8.2. Осы сараптамалық қорытынды 21.07.2016 ж. №050140007287/160072/00 (83) шарт талабына сәйкес, тапсырысшымен бекітілген, растығы Созақ ауданы әкімдігінің тұрғын үйөкоммуналдық шаруашылық, жолаушылар көлігі және автомобиль жолдары бөлімі, кепілдендірілген жобалауға арналған бастапқы материалдар (деректер) негізінде берілді.

8.3 Бекітуге және өндіріске ұсынылу кезінде жұмыс жобасының осы сараптама қорытындысына сәйкестігі тексеріледі.

8.4 Жұмыс жобасы «Бюджет қаражаты және мемлекеттік инвестициялардың өзге де нысандары есебінен объектілерді салуға арналған жобаларды (техникалық-экономикалық негіздемелерді және жобалау-сметалық құжаттаманы) бекіту қағидаларын бекіту туралы Қазақстан Республикасы Ұлттық экономика Министрінің 2015 жылғы 2 сәуірдегі No 304 бұйрығына өзгерістер мен толықтырулар енгізу туралы» Қазақстан Республикасы Ұлттық экономика министрінің м.а. 2016 жылғы 6 қаңтардағы №2 бұйрығына сәйкес белгіленген тәртіппен бекітілуі тиіс.

8.5 Қазақстан Республикасы Үкімет отырысының 2010 жылғы 2 ақпандағы № 17-56/005-1689, 05-12 хаттамалық шешімінің 5 тармағын орындау үшін тапсырысшы құрылыс

салу кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, құрылыс материалдары мен құрастырмаларын кеңінен пайдалансын.

Директордың орынбасары	Ж. Жұмаділ
Бөлім бастығы	Ж. Умралиев
Жетекші сарапшы	К. Жаксыбаева
Сарапшы	Л. Пантелеева
Сарапшы	Ж. Алимбаева
Сарапшы	Г. Найденова
Сарапшы	Ж. Сыдык
Мониторинг бағасы бойынша жетекші маман	Б. Ибраев
Жетекші маман	Ж. Сариева

Умралиев Ж.

Начальник производственного отдела

Жұмаділ Ж.Ш.

Заместитель директора

Жаксыбаева К.

Эксперт

Сариева Ж.Т.

Ведущий специалист

Алимбаева Ж.Б.

Эксперт

Пантелеева Л.П.

Эксперт

Сыдык Ж.К.

Эксперт

Найденова Г.И.

Эксперт

Ибраев Б.Ж.

Главный специалист