«Түркістан облысы, Ордабасы ауданы, Боржар ауылдық округінде ҚТҚ полигоның құрылысы»
жұмыс жобасы бойынша

16.02.2024 ж. № QEx-0020/24

ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

ТАПСЫРЫСШЫ:
"Буржар ауылдық округі әкімінің аппараты" мемлекеттік мекемесі

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
ЖШС "SAN MUNAI GAS"(САН МУНАЙ ГАС)

Шымкент қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Түркістан облысы, Ордабасы ауданы, Боржар ауылдық округінде ҚТҚ полигоның құрылысы» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындыны «Qurylys Expertiza» ЖШС берді.

«Qurylys Expertiza» ЖШС рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(Положительный)

№ QEx-0020/24 от 16.02.2024 г.

по рабочему проекту
«Строительство полигона ТБО в сельском округе Боржар, Ордабасинского района, Туркестанской области»

ЗАКАЗЧИК:
Государственное учреждение "Аппарат акима сельского округа Буржар"

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО"SAN MUNAI GAS"(САН МУНАЙ ГАС)

г. Шымкент

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту «Строительство полигона ТБО в сельском округе Боржар, Ордабасинского района, Туркестанской области» выдано ТОО «Qurylys Expertiza».

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: Рабочий проект Түркістан облысы, Ордабасы ауданы, Боржар ауылдық округінде ҚТҚ полигоның құрылысы, Строительство полигона ТБО в сельском округе Боржар, Ордабасинского района, Туркестанской области

Дополнительные сведения: QEx-0023-03, 09.02.2024, заявления 08.02.2024

1.1. Категория: IV Категория

1.2. Класс опасности: Не классифицируемый

1.3. Уровень ответственности: 2 уровень технически не сложный (30 рабочих дней)

1.4. Ссылка на окончательную версию ПСД:

2. ЗАКАЗЧИК: Государственное учреждение "Аппарат акима сельского округа Буржар"

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО "SAN MUNAI GAS" (САН МУНАЙ ГАС). Категория II. Государственная лицензия №18008774 от 28.04.2018 года. Выданный Государственное учреждение "Управление государственного архитектурно-строительного контроля Кызылординской области". Акимат Кызылординской области.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Государственные инвестиции

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1. Основание для разработки: QRLS-03/00047 от 08.02.2024

задание на проектирование, утвержденное заказчиком от 10.02.2023 года;

архитектурно-планировочное задание, выданное ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Ордабасинского района» за №KZ63VUA00836831 от 10.02.2023 года;

постановление акимата города (района) или правоустанавливающий документ № 325 от 27.09.2022 года;

акт на земельный участок за №119202200078295 от 02.12.2022 г. выданный отделом филиалом некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Туркестанской области;

акт на земельный участок за №119202200070417 от 02.11.2022 г. выданный отделом филиалом некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Туркестанской области;

письмо ГУ «Аппарат акима сельского округа Буржар» Ордабасинского района Туркестанской области за №40-09-16/32 от 07.02.2024 года, о том что, начало строительства запланировано на март 2024 года;

письмо ГУ «Аппарат акима сельского округа Буржар» Ордабасинского района Туркестанской области за №40-09-16/33 от 07.02.2024 года, о том, что будет финансироваться за счет ТОО «TUMAR Partners»;

отчет об инженерно-геологических изысканиях, выполненный ТОО «А-Геоинжиниринг» от 2023 года. Государственная лицензия ГСЛ №20012362 от 25.08.2020 года на изыскательскую деятельность, выданная Агентство Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства;

топографическая съемка от 2023 года.

Технические условия:

на электроснабжение за №00-00-01-3008 от 21.06.2023 года, выданные ТОО "Оңтүстік Жарық Транзит".

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

Проект согласован в установленном порядке с заинтересованными организациями, согласно СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство»:

руководителем ГУ "Аппарат акима сельского округа Буржар";

эскизный проект, согласованный ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Ордабасинского района» за № KZ51VUA00957230 от 15.08.2023 года.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу:

Том 1. Пояснительная записка
Том 2. Чертежи:
Альбом 1. Генеральный план
Альбом 2. Архитектурно-строительные решения
Альбом 3. Водопровод и канализация
Альбом 3.1. Наружные сети водоснабжения и канализаций
Альбом 4. Наружные сети электроснабжения
Том 3. Проект организации строительства
Брошюра 1. Паспорт проекта

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Строительство полигона ТБО в сельском округе Боржар, Ордабасинского района, Туркестанской области.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ:

6.1 Место размещения объекта, и характеристика участка строительства

Климатическая справка принята в соответствии с СП РК 2.04-01-2017 «Строительная климатология» с изменениями от 01.04.2019 г. и НТП 01-01-3.1 (4.1)-2017 «Нагрузки и воздействия».

Пункт Шымкент.
Климатический подрайон IV-Г.
Температура воздуха °С:
абсолютно максимальная - (+44,2).
абсолютно минимальная - (-30,3).
Средняя максимальная температура воздуха наиболее теплого месяца, °С +33,5:
Температура воздуха наиболее холодных (обеспеченностью 0,92):
суток - обеспеченностью 0,98 °С (-25,2), а обеспеченностью 0,92 - 92 °С (-16,9).
пятидневки – обеспеченностью 0,98 °С (-17,8), а обеспеченностью 0,92 °С (-14,3), периода – °С- (-4,5).

Средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее холодного месяца, °С 9,7.

Средняя суточная амплитуда температура воздуха наиболее теплого месяца, ºС 14,3.

Продолжительность, сут. /Средняя суточная температура воздуха, °С, периода со средней суточной температурой воздуха:

≤0ºС - 48/-0,4.
≤8°С – 136/2,1.
≤ 10°С – 155/3,1.
Средняя годовая температура воздуха, °С 12,6.
Количество осадков за ноябрь-март – 377 мм.
Количество осадков за апрель-октябрь – 210 мм.
Преобладающее направление ветра за декабрь-февраль – В (восточное).
Максимальная из средних скоростей ветра по румбам за январь – 6,0 м/сек.

Преобладающее направление ветра за июнь-август – В (восточное).

Минимальная из средних скоростей ветра по румбам за июль – 1,3 м/сек.

Нормативная глубина промерзания, м: для суглинков и глин – 0,66;

Для супесей и песков – 0,77.

Глубина проникновения °С в грунт. м: для суглинков и глин – 0,77.

Для супесей и песков – 0,85.

Высота снежного покрова средняя из наибольших декадных на зиму – 22,4 см, максимально из наибольших декадных 62,0 см, максимальная суточная за зиму на последний день декады 59,0 см, продолжительность залегания устойчивого снежного покрова 66,0 дней.

Среднее число дней с пыльной бурей 3,9 дней, метелью 3,0 дня, грозой – 12 дней.

Нормативное значение ветрового давления кПа – 0,25

Нормативное значение снегового покрова, см – 62.

Согласно НТП РК 01-01-3.1 (4.1)-2017:

Район по весу снегового покрова – I (Снеговая нагрузка на грунт – 0,8 кПа).

Район по давлению ветра – III (Давление ветра – 0,56 кПа).

Геоморфология, рельеф и гидрография

В пределах изучаемой территории развиты аллювиально-пролювиальные отложения верхне-среднечетвертичного возраста, которые образовались в результате аккумуляции обломочного и глинистого материала. Поверхность изучаемой территорий представляют предгорную наклонную равнину.

Рельеф площадки слабохолмистый и имеет общий уклон с запада на восток. Высотные отметки проектируемой площадки изменяются в пределах от 347,54 до 351,61 м.

Гидрографическая сеть в районе работ отсутствует.

Литологическое строение

В геолого-литологическом отношении площадка на разведанную глубину до 12,0 м, сложена аллювиально-пролювиальными отложениями средне, - верхнечетвертичного возраста, представленными глинистыми грунтами- лессовидными суглинками.

Лессовидные суглинки денудационно-аккумулятивного происхождении желтовато-серого и палевого цвета, макропористые, твердой, консистенции.

С поверхности земли распространен почвенно-растительный слой, средней мощностью 0,15-0,20 метров.

Подземные воды

В период изыскания (июнь месяц 2023 г.) подземные воды пройденными разведочными скважинами, глубиной по 12,0 м не были вскрыты.

По материалам изысканий прошлых лет подземные воды залегают на глубине более 15,0 метров.

В связи, преобладающей глубинной залегания грунтовых вод 15,0 и более метров определение агрессивности грунтовых вод на бетон и к арматуре железобетонных конструкции – не требуется.

Физико-механические свойства грунтов

По номенклатурному виду и физико-механическим свойствам грунтов в пределах исследуемой площадки до глубины 12,0 м выделен один инженерно-геологический элемент (ИГЭ):

ИГЭ-суглинок светло-коричневый, легкий, макропористый, твёрдой консистенции, вскрытой мощностью 12,0 и более метров.

Почвенно-растительный слой, нами как ИГЭ не рассматривается.

Засоленность и агрессивность грунтов

По результатам химического анализа «водной вытяжки» грунтов, до глубины 12,0 м, по содержанию легко и среднерастворимых солей, грунты площадки- незасоленные. Величина сухого остатка равен 0,088- 0,095 %.

По нормативному содержанию сульфатов в пересчете на ионы SO4- – грунты площадки на бетон марки W4 по водонепроницаемости на портландцементе по ГОСТ 10178-85 (СП РК 2.01 – 101 -2013)- неагрессивные. Нормативное содержание SO4- =140,0 мг/кг.

По нормативному содержанию хлоридов в перерасчете на ионы Cl грунты площадки для бетонов на арматуру железобетонных конструкции- неагрессивные. Нормативное содержание Cl =55,0 мг/кг.

Сейсмическая опасность зон строительства, грунтовые условия и сейсмическая опасность площадок строительства

Примечание: согласно таблице 6.2 СП РК 2.03-30-2017, сейсмическая опасность участка строительства при II типе грунтовых условий по сейсмическим свойствам, уточнённая сейсмичность участка по картам ОСЗ-и ОСЗ-22475 равен 7-ми баллам.

Расчётное горизонтальное ускорение agv (в долях g) для нашего участка в соответствии приложения «Е» СП РК 2.03-30-2017 равно 0,101, а значение расчётного вертикального ускорения agv, согласно п.7.7 СПРК 2.03-30-2017 будет равно 0,0808.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Рабочий проект разработан на основании:

задание на проектирование утвержденный заказчиком;

постановление акимата за №325 от 27.09.2022 года;

архитектурно-планировочного задания №KZ63VUA00836831 от 10.02.2023 года, выданной ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Ордабасинского района»;

акт на право постоянного землепользования №19-293-001-2300 и №19-293-052- 134;

техническое заключение об инженерно-геологических условиях, выполненной ТОО «А-Геоинжиниринг» в 2023 году;

топографической съемки выполненной ТОО «А-Геоинжиниринг» в 2023 году.

Площадка проектируемой ТБО расположена в административном отношении расположена на части населенного пункта Боржар, Ордабасинского района Туркестанской области.

При размещении зданий и сооружений на участке учтены санитарные и противопожарные требования, а также требования к организации людских и транспортных потоков.

ТБО, включающие в себя полный комплект необходимых объектов с оптимальной и допустимой ориентацией зон.

В каждом зоне предусмотрены самостоятельные входы с созданием условий свободного проезда. Разбивка проектируемой ТБО производить от границ участка, разбивка остальных зданий, сооружений и площадок ведется от основного здания. Территория ТБО ограждается Н=2.0 м по всему периметру, с устройством ворот. На территорию ТБО предусматривается один въезды со стороны улицы.

Климатическая справка принята в соответствии с СП РК 2.04-01-2017 «Строительная климатология» с изменениями от 01.04.2019 г. и НТП 01-01-3.1 (4.1)-2017 «Нагрузки и воздействия».

Пункт Шымкент.

Климатический подрайон IV-Г

Земельный участок, отведенний под размещение полигона твердых отходов (ТБО) расположен в 3 км. к западу от п. Шубарсу.

Рельеф площадки слабохолмистый и имеет общий уклон с запада на восток. Высотные отметки проектируемой площадки изменяются в пределах от 347,54 до 351,61 м.

Проектируемого полигона (свалка) твердых бытовых отходов (ТБО) является специализированным сооружением, предназначенным для изоляции и обезвреживания

ТБО. На полигоне ТБО предусмотрен прием отходов от жилых домов, общественных зданий и учреждений, предприятий торговли, общественного питания, садово-паркрвый, строительный мусор и другие отходы.

В состав полигона входят:

Участок складирования ТБО:

Хозяйстенная зона:

Зона складирования грунта для изоляции ТБО.

Подъезд к полигону ТБО запроектирован от существующего грунтового проезда с. Уялыжар.

Хозяйственная зона проектируется и служит для размещения сооружений по обслуживанию, эксплуатиции и обеспечению бесперебойной работы полигона ТБО в любоевремя года. Хозяйственная зона полигона размещается в юго-западной части отведенного участка.

Размещение выполнено с учетом технологической схемы работы полигона, его транспортных связей с существующей автодорогой, энергообеспечением и с учетом преобладающего направления ветра, а также рацианального использования отведенной территории, что обеспечивает возможность эксплуатации.

Основное сооружение полигона - участок складирования ТБО. На участке складирования проектируется устройство котлована (площадки) глубиной от минус 5,5 до минус 6,0 м. Глубина котлована расчитана из условий продолжительности срока функционирования объекта, а также с учетом уровня грунтовых вод.

Днище котлована (площадку) предусмотрено выполнить горизонтальным. Предусмотрено устройство противофильтрационного экрана и кольцевой канавы для отвода фильтрата. Для съезда и разгрузки мусоровозов устраивается автомобильные съезды внутрихозяйственной дороги (покрытие из отсева твердых горных пород).

С западной и юго-восточной стороны участка складирования ТБО, предусматривается свободная территория для размещения участка складирования растительного грунта, извлеченного при разработке котлована (кавальер). Для отвода паводковых вод с прилегающей площади водосбора устроена водоотводная (нагарная) канава, рассчитанная на расход 1% объема паводковых вод.

Расчетный срок эксплуатации полигона - 20 лет. (см. раздел ТХ). Вертикальная планировка

Рельеф площадки имеет большой перепад, с общим уклоном на юг-восток.

Высотные отметки поверхности земли изменяются в пределах 347,00 - 353,10м.

С поверхности земли по всей площадке распространен слой почвы из суглинка, мощностью 12м.

План организации рельефа выполнен в красных отметках и горизонталях с учетом отвода поверхностных вод и увязки планировочных отметок с отметками полов запроектированных зданий и сооружений.

Отвод сточных и ливневых вод решен от зданий и сооружений по покрытию со сбросом в канавы и за пределы участка.

Благоустройство

Для обеспечения санитарно-гигиенических условий на территории запроектированы необходимые зоны с полным набором малых архитектурных форм. Свободная от застройки территория частично озеленяется путем рядовой посадки деревьев лиственных пород, по периметру участка имеется посадка.

Расстояние между деревьями 4-5 м.

Дорожная сеть ТБО участка обеспечивает удобные подходы и подъезды к зданиям и к зонам. Автостоянка для персонала на 4 специализиорованных автомашин (Навес для машин и механизмов).

Проезд для машин запроектирован из двухслойного асфальтобетона. По краям покрытий применены бортовые камни.

Для организованного сбора и вывоза мусора предусмотрена мусороконтейнерная площадка.

К зданиям обеспечен беспрепятственный подъезд пожарных машин.

Технико-экономические показатели по генплану.

Таблица 1

№ п.п.	Наименование показателей	Ед. измер.	Количество	%
1	Площадь отведенного участка в т.ч.	га	8,8000 (5.4000 + 3.4000 га)	100,0
2	Площадь застройки	м²	334,47	0,38
3	Площадь покрытий всего	м²	61533	69,92
4	Асфальтобетонные покрытия площадок и проездов	м²	3325	
5	Покрытие из отсева твердых горных пород	м²	575	
6	Грунтощебеночное укрепление откосов	м²	198	
7	Отмостка	м²	119	
8	Противофильтрационный экран	м²	57316	
9	Площадь озеленения	м²	0	0
10	Прочая территория (Естественный газон)	м²	26132,53	29,7

6.2.2 Архитектурно-строительные решения

Пункт охраны

Объемно-планировочное решение

Объемно-планировочные решения проектируемого здания разработаны в соответствии с требованиями СН РК 2.04-01-2011 «Естественное и искусственное освещение», СН РК 2.04-04-2013 «Строительная теплотехника», СН РК 3.02-08-2013 «Административные и бытовые здания», С П Р К 3 .01-101-2013 «Проектирование зданий и сооружений с учетом доступности для маломобильных групп населения» и заданием на проектирование.

Проектируемое здание одноэтажное прямоугольной формы в плане, с размерами в осях «1-2», «А-Б» 3,0х3,0 м. Высота помещений – 2,8 м.

В здании предусмотрены следующие помещения: комната охранника.

Внутренняя отделка помещений – штукатурка известково-песчаным раствором с последующей известковой окраской за 2 раза.

Потолок – устройство подвесного потолка из ДВП, масляная окраска за 2 раза.

Наружная отделка – штукатурка известково-песчаным раствором с последующей известковой окраской за 2 раза. Фронтон – перфорированный софит металлический.

Конструктивные решения

Здания решено в жесткой конструктивной схеме с продольными ненесущими стенами.

Конструктивные решения здания приняты в соответствии с требованиями СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических районах».

Фундаменты – под стены ленточные монолитные из бетона кл. С12/15.СЦ. W4.

Кладка стен выполняются из керамического кирпича марки КР-р-по 250х120х65 1НФ/100/2,0/50/ ГОСТ 530-2012 на смешанном цементном растворе М 50 со специальными добавками, повышающими сцепление кладки. Значение временного сопротивления кирпичной кладки – осевому растяжению по неперевязанным швам должно быть не менее значения Rnt= 120 кПа. Для кладки применяется однорядная цепная система перевязки. Толщина наружных стен – 380 мм.

Покрытие – деревянные балки.

Оконные блоки – металлопластиковые.

Двери – металлические по ГОСТу ГОСТ 31173-2003.

Перемычки над дверными и оконными проемами монолитные железобетонные из бетона кл. С12/15.

Крыша – чердачная;

Кровля – из металлочерепицы «Элит» по деревянным конструкциям;

Утеплитель стен – Теплоизоляция ISOVER OL-P толщиной 60 мм

Утеплитель покрытия – плиты теплоизоляционные из минеральной ваты на синтетическом связующем, повышенной жесткости, М200, толщиной 120 мм.

Крыльца из монолитного бетона кл. С8/10.

Полы – керамическая плитка.

Потолок – устройство подвесного потолка из ДВП, масляная окраска за 2 раза.

Горизонтальная гидроизоляция выполняется на отметке -0,020 из цементно-песчаного раствора состава 1:2 толщиной 20 мм.

Отмостка бетонная, шириной 1000 мм по уплотненному основанию.

Объёмно-планировочные показатели

Таблица 2

№	Наименование	Ед. изм	Количество
1	Общая площадь	$м^2$	6,97
2	Этажность	этаж	1
3	Площадь застройки	$м^2$	11,56
4	Строительный объем выше отм. 0.000	$м^3$	35,84
5	Расчетная площадь	$м^2$	6,97

Противопожарные мероприятия

Противопожарные мероприятия предусмотрены в соответствии с требованиями СН РК 3.02-07-2014 «Общественные здания и сооружения», СП РК 2.02-101-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

Степень огнестойкости зданий – II.

Деревянные конструкции обработать огнезащитными материалами в соответствии с требованиями СП РК 2.02-101-2014.

Открывание дверей с предусмотрено в направлении эвакуации.

При прокладке кабелей, воздуховодов и трубопроводов, через ограждающие конструкции для заделки отверстий с нормируемыми пределами огнестойкости и распространения огня, применять материалы с пределом огнестойкости не ниже, чем у существующих конструкций.

Мероприятия по защите строительных конструкций от коррозии

Антикоррозийная защита строительных конструкций предусмотрена согласно СН РК 2.01-01-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Все металлические конструкции и закладные детали окрашиваются лакокрасочным покрытием из эмали ПФ-115 по ГОСТ 6465-74* в 2 слоя по огрунтовке ПФ-170 в 1 слой. Предварительно производится очистка поверхности металлоконст- рукций от ржавчины, окалины и грязи. Закладные детали покрываются слоем цементно-песчаного раствора. Защитный слой арматуры монолитных железобетонных конструкций соответствует требованиям СП РК 3.04- 102-2014 "Бетонные и железобетонные конструкции".

Все деревянные элементы здания подлежат антисептированию.

Все боковые бетонные и железобетонные поверхности соприкасаюши с грунтом обмазать горячим битумом за два раза. В основании фундаментов выполнить подготовку из щебня, пропитанного битумом до полного насыщения.

Мероприятия по охране окружающей среды

В проектируемом здании запрещается хранить взрывоопасные и загрязняющие территорию вредные вещества.

Прилегающая территория облагораживается. Производственный мусор, бытовые отходы собираются в мусоро-контейнеры, расположенные на территории в специально отведенном месте, с дальнейшим вывозом в специально отведенные места.

Антисейсмические мероприятия

В проекте антисейсмические мероприятия предусмотрены в соответствии со СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических районах».

Сейсмостойкость здания обеспечивается совместной работой стен - каменной кладки, жестко связанной с монолитными железобетонными сердечниками, а также жесткого диска пояса обвязки и монолитными фундаментами.

Качество каменной кладки, армирование и связь ее с монолитными железобетонными включениями должно отвечать требованиям СП РК 2.03-30-2017.

Наружные стены выполнены из кирпича марки КР-р-по (КР-л-по)250х120х65 1НФ/200/2,0/50 ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе марки М50 со специальными добавками, повышающими сцепление раствора с кирпичем. Значение временного сопротивления кирпичной кладки осевому растяжению по неперевязаным швам должно быть не менее 120 кПа. Для повышения нормального сцепления кладки следует применять растворы со специальными добавками.

Выполняется горизонтальное армирование кладки стен в углах и пересечениях в соответствии с узлами с.2.130-6с через 675 мм по высоте.

Перемычки над дверными и оконными проемами – монолитные железобетонные, устраиваются на всю ширину стены.

Антипросадочные мероприятия

Антипросадочные мероприятия в проекте выполнены в соответствии с требованиями СП РК 5.01-102-2013 «Основания зданий и сооружений». Основанием фундаментов служат подушка из галечника толщиной 0,8 м выполненная с послойным уплотнением тяжелыми катками при оптимальной влажности грунтов.

Планировка территории предусмотрена с учетом сложившегося рельефа местности с отводом поверхности вод от здания. По периметру здания устраивается асфальтобетонная отмостка шириной 1.5 м с уклоном от здания не менее 0,03.

Резервуар емк. 25 м^3

Конструктивные решения

Резервуар имеет прямоугольную форму в плане, с размерами в осях 3.0х3.0м.

Высота до верха покрытия от отм +0.000 - 3,15м.

Резервуар емк. 25 м^3 относится к сооружениям II класса ответственности с ненормируемой степенью огнестойкости.

За относительную отметку 0,000 принята отметка днища резервуара, что соответствует абсолютной отметке 213,00.

Резервуар емк. 25м^3 представляет собой монолитное ж/б сооружение, заглубленное в грунт на 2,20м с обваловкой грунтом на высоту 1500 мм от покрытия.

Днище резервуара - монолитное железобетонное толщиной 300мм, из бетона класса С16/20, марка по водопроницаемости W6 с маркой по морозостойкости F50 на сульфатостойком цементе. Подготовка предусмотрена толщиной 100мм из щебня, пропитанного битумом. Набетонка по днищу для устройства уклонов выполнена из цементного раствора М100 с добавлением азотнокислого кальция.

Стены резервуара емк.25 м^3 - монолитные железобетонные, толщиной 400мм из бетона класса С16/20 с маркой по водопроницаемости W6 с маркой по морозостойкости F50 на сульфатостойком цементе.

Покрытие резервуара - плиты покрытий монолитные толщиной 160мм.

Все железобетонные конструкции,соприкасающиеся с грунтом обмазать горячим битумом за 2 раза.

Чертежи разработаны применительно к резервуарам хозяйственно-питьевых систем водоснабжения, используемых для хранения запаса воды, предназначенного для непосредственной подачи потребителям, и предусматривают следующие мероприятия, обеспечивающие требуемое качество воды:

вентиляция резервуара - через дыхательное устройство Ду-1;

обработка всех внутренних поверхностей монолитных бетонных и железобетонных конструкций и их сопряжений до получения гладкой поверхности без раковин и пор.

Бетонная поверхность резервуаров для чистой воды согласно требованиям ГОСТ 13015-2003 относится к категории А1 (глянцевая). Основной способ получения поверхности - формирование конструкций в обычных формах с использованием парафинов.

Бетонные и железобетонные работы

Укладка бетонной смеси в бетонную подготовку резервуаров рекомендуется производить при помощи автомобильного крана типа К-161г/п 16т и опрокидных бадей емкостью 0,4 м^3, загружаемых бетонной смесью непосредственно из автосамосвалов.

Перемещение этого крана осуществляется по указанным выше временным автодорожным проездам, а автотранспортных средств по тем же проездам, в зону рабочих вылетов крана.

При укладке бетонной смеси в резервуары шириной 6м перемещение крана "К- 161" автотранспортных средств осуществляется по кромке котлована.

Уплотнение бетонной смеси производится поверхностными электровибраторами типа «С-415».

После набора прочности бетонной подготовки не менее 15 кгс/см2 производится установка арматуры и опалубки при помощи того же автомобильного крана «К-161» г/п 16т.

Подача и укладка бетонной смеси в днище резервуаров производится способами, описанными выше для бетонной подготовки, а ее уплотнение поверхностными и глубинными электровибраторами типа С-413 и С-623.

Укладка бетонной смеси в днище в пределах полос, ограниченных буквенными

Осями резервуаров, должно производиться непрерывно без устройства рабочих швов.

Уход за свежеуложенным в конструкции бетоном необходим для обеспечения температурно-влажностных условий твердения во избежания потери воды затворения, больших температурных и влажностных напряжений.

Открытые поверхности во избежание высыхания накрывают влагоемкими материалами. В сухую погоду открытые поверхности постоянно увлажняют. пока бетон не наберет 70% проектной прочности.

При бетонировании днища перемещение автомобильного крана "К-161" и автотранспортных средств осуществляется аналогично устройству бетонной подготовки.

При бетонировании днища резервуара для выпуска грязной воды из приямка заложить стальную трубу спускной трубопровод по ГОСТ 10704-91, длиной 2.5м. Низ трубы на отм. -0,300

Для пропуска труб через стенки резервуара приняты сальники по серии 5.900-3.

Для предохранения корпуса сальника от смещения его необходимо надежно закрепить и приварить к проходящей рядом горизонтальной и вертикальной арматуре.

Испытания резервуаров

Гидравлическое испытание резервуаров должно производиться при положительной температуре наружной поверхности стен до устройства гидроизоляции и после завершения всего комплекса строительных работ в резервуарах.

К моменту проведения гидравлического+ испытания весь уложенный монолитный железобетон должен иметь 100% проектную прочность.

При проведении гидравлического испытания следует руководствоваться требованиями СНиП 3.05-04-85*.

После гидравлического испытания резервуара проводятся пневматические испытания резервуара на герметичность в соответствии с «Временной инструкцией по испытанию резервуаров питьевой воды на герметичность», разработанной НИИ КВОВ Академии коммунального хозяйства им. Панфилова.

Кроме гидравлического и пневматического испытания резервуара производятся дополнительные испытания оборудования, на герметичность.

Объёмно-планировочные показатели

Таблица 3

№	Наименование	Ед. изм	Количество
1	Площадь застройки	$м^2$	11,56х2=23,12
2	Строительный объем выше отм. 0.000	$м^3$	38,26х2=76,52

Дезбарьер

Объемно-планировочное решение

Проектируемый дезбарьер запроектировано согласно технологическим требованиям и условиям максимальной компактности.

Объемно-планировочные решения проектируемого лезбарьера разработаны в соответствии с требованиями СН РК 1.04-15-2013 «Полигоны для твердых бытовых отходов» и заданием на проектирование.

Проектируемый дезбарьер прямоугольной формы в плане, с размерами в осях «1-2», «А-Б» 11,0х3,60 м. Глубина дезбарьера - 0,30 м.

Характеристика здания:

Уровень ответственности здания – III.

Степень огнестойкости – V.

Класс пожарной опасности строительных конструкций – К0.

Класс конструктивной пожарной опасности здания – С0.

Конструктивные решения

Проектируемый дезбарьер выполнен из бетона В15 СЦ. F50 W6 армированной сеткой С4 10А 400 200 / 10А 400 200 ГОСТ 23279-2012 с железнением поверхности, толщиной 150мм. Под бетон укладывается щебеночная подготовка толщиной 550мм на уплотненный грунт основания.

Бетонные работы вести в соответствии СП РК 3.04-102-2014 «Бетонные и железобетонные конструкции».

Указания по устройству земляных работ

Все работы по устройству грунтовой подушки производить в соответствии с СП РК 5.01-101-2013 «Земляные сооружения, основания и фундаменты», «Пособия по производству работ при устройстве оснований и фундаментов». Грунт должен быть однородным, без крупных твердых включений, а также без примесей органических веществ, промышленных и бытовых отходов. Уплотнение грунта осуществляется пневмокатками (ручными трамбовками), толщина уплотняемого слоя должна составлят не более 20 - 30 см.

Противопожарные мероприятия

Противопожарные мероприятия предусмотрены в соответствии с требованиями СП РК 2.02-101-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

Степень огнестойкости зданий – V.

Предел огнестойкости строительных конструкций соответствует требованиям таблицы 1 СП РК 2.02-101-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

Мероприятия по защите строительных конструкций от коррозии

Антикоррозийная защита строительных конструкций предусмотрена согласно СН РК 2.01-01-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Все боковые бетонные и железобетонные поверхности соприкасавшись с грунтом обмазать горячим битумом за два раза. В основании фундаментов выполнить подготовку из щебня, пропитанного битумом до полного насыщения.

Антисейсмические мероприятия

В проекте антисейсмические мероприятия предусмотрены в соответствии со СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических районах».

Антипросадочные мероприятия

Антипросадочные мероприятия в проекте выполнены в соответствии с требованиями СП РК 5.01-102-2013 «Основания зданий и сооружений». Основанием фундаментов служат подушка из суглинка толщиной 0,8 м выполненная с послойным уплотнением тяжелыми катками при оптимальной влажности грунтов, катками при оптимальной влажности грунтов, до плотности сухого грунта 1,65 т/м3.

Планировка территории предусмотрена с учетом сложившегося рельефа местности с отводом поверхности вод от здания. По периметру здания устраивается асфальтобетонная отмостка шириной 1.5 м с уклоном от здания не менее 0,03.

Объёмно-планировочные показатели

Таблица 4

№	Наименование	Ед. изм	Количество
1	Площадь застройки	$м^2$	39,60

6.2.3. Инженерное обеспечение, сети и системы.

Наружные сети водоснабжения и канализаций

Водоснабжение

Рабочий проект внутриплощадочных сетей водопровода и канализации выполнен согласно:

СН РК 4.01-02-2009 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения».

СН РК 4.01-03-2011 «Канализация. Наружные сети и сооружения».

Инженерные-геологические изыскания выполненный ТОО «ГЕО-КОНСУЛЬТ» АРХ.№12521.

Источником водоснабжения являются существующая скважина №17-07 расположенным в поселке Боржар. Скважина оборудована насосами Wilo TWI4.09- 18-DM-D Q=2 l/s H=70m.

Качество воды в существующий скважине соответствует требованиям СТ РК ГОСТ 212232-2003 «Вода питьевая».

Диаметр трубопроводов от скважины до колодца Вк-1 (подводящие трубопроводы) приняты 57х3 мм, протяженность-30,0 м.

Проектируемые сети водопровода запроектирована из полиэтиленовых труб по СТ РК ISO 4427-2-2014 марки PE100 SDR17 «питьевая» Ø63х3,8мм протяженность- 114,0м.

Ввод воды выполнить из стальных электросварных труб ø25х2,5 по ГОСТ 10704-91.

Трубопроводная арматура в колодцах - стальная и полиэтиленовые, фасонные части -полиэтиленовые.

Проектируемые водопроводные колодцы приняты по ТПР 901-09-11.84 из сборных ж/б элементов по серии 3.900.1-14 выпуск 1 диаметром 1500 мм.Вокруг водопроводных колодцев следует предусматривать водонепроницаемые отмостки с уклоном 0,03 от сооружения. Ширина отмостки должна быть 1 м, бетон марки кл. В7.5, толщиной 150мм.

В качестве уплотняющего материала во фланцевых соединениях применяется мягкая эластичная резина толщиной 5мм. Пересечение пластмассовыми трубопроводами стенок колодцев предусмотрено с помощью пластмассовых гильз. Зазор между гильзой и

трубопроводом заделать водонепроницаемым эластичным материалом. Соединение пластмассовых труб следует выполнить на втулках ПНД.

При обратной засыпке траншеи с пластмассовым трубопроводом над верхом трубы следует предусматривать защитный слой толщиной 30см из мягкого местного грунта, не содержащего твердых включений (щебня,камней,кирпичей и т.д) При этом применении ручных и механических трамбовка непосредственно над трубопроводом не допускается.

Грунт в основании под пластмассовой трубой и для присыпки не должен содержать камня, щебня, кирпича.

Земляные работы, монтаж сетей производить в соответствии с требованиями СНиП 3.02.01-83, СНиП 3.05.04-85* и СН РК 4.01-05-2002.

Выполнить промывка полиэтиленовых (Д50мм и 32мм) труб с дезинфекцией.

Выполнить гидравлическое испытание полиэтиленовых (Д50мм и Д32мм).

Наружное пожаротушение

Наружное пожаротушение осуществляется от проектируемого пожарного резервуара.

Расчетный расход воды на наружное пожаротушение согласно техническому регламенту по пожарной безопасности, при объемах зданий, до 1тыс. м3, при количестве этажей до 2-х, составляет - 5 л/с для жилых здании. Расчетное время тушения пожара составляет 3 часа.

Пожарный объем воды Wп в резервуарах определяется по формуле:

Wп = (Qп *t*3,6). = (5*3*3,6) = 54 м3.

где Qп - расход воды на наружное пожаротушение, Qп=5 л/сек.

Принимаем 2 резервуара согласно п. 12.3.1 СНиП РК 4.01-02-2009 объёмом 25м3 каждый

Заполнение пожарных резервуаров предусмотрено от проектируемого колодца Вк-3, с помощью рукавов. Проектом предусматриваются переносная мотопомпа и пожарный рукав для пожаротушения.

Хоз.-бытовая канализация

Канализационная сеть прокладывается полиэтиленовых безнапорных канализационных труб Д160мм по ГОСТ Р 54475-2011. Выпуски канализаций выполнено из чугунных Д100мм по ГОСТ 6942.0-98.

Так как отсутствует централизованная канализация поселка. Суточный расход составляет 0,2 м3/сут. Проект выполнено по расчету установлено выгреб 2м3. Сточные воды самотеком отводятся в проектируемый выгрев 15м3. Основание под трубопроводы канализации приняты согласно серии 3.008.9-6/86. Производство работ вести согласно СП РК 4.01-103-2013.

Пересечение дороги

Прокладка трубопровода через асфальтного автодорогу выполняться методом ГНБ. Труб следует проложить в стальных футляре по ГОСТ 10704-91 Ду108х4. Горизонтальное бурение (Горизонтальное направленное бурение) — управляемый бестраншейный метод прокладывания подземных коммуникаций, основанный на использовании специальных буровых комплексов (установок). Из труб применяются трубы из полиэтилена. Применение метода горизонтального бурения оказывает минимальное воздействие на окружающую среду.

Прокладка трубопроводов грунтах 1-го типа

Основание под трубопроводы принято выравнивающий слой из мягкого местного грунта h=100мм.При обратной засыпке траншеи с пластмассовым трубопроводом над верхом трубы следует предусматривать защитный слой толщиной 30см из мягкого местного грунта, не содержащего твердых включений (щебня, камней, кирпичей и т.д.) При этом применении ручных и механических трамбовок непосредственно над трубопроводом не допускается.

Грунт в основании под пластмассовой трубой и для присыпки не должен содержать камня, щебня, кирпича.

Основные показатели водоснабжения и канализации

Таблица 5

Наименование системы	Расчетный расход			
	$м^3$/сут	$м^3$/час	л/сек	При пожаре, л/сек
Хозяйственно-питьевой водопровод В1	0,03	0,12	0,15	
Хозяйственно-бытовая канализация К1	0,2	0,12	0,15	
Наружное пожаротушение			5,0	

Водоснабжение и канализация

Рабочий проект: «Строительство полигона ТБО в сельском округе Боржар, Ордабасинского района, Туркестанской области» разработан на основании:

задания на проектирование;

СН РК 4.01-01-2011 «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений»;

СП РК 4.01-101-2012 «Внутренний водопровод и канализация зданий».

В проекте разработаны следующие системы:

Хозяйственно-питьевой водопровод В1;

Горячее водоснабжение Т3;

Канализация бытовая К1.

Водоснабжение В1

Водоснабжение жилого дома предусматривается от сущ.скважин .

Проектируемый внутренний водопровод хозяйственно-питьевой.

Согласно СН РК 4.01-101-2011 п.4.2.1 табл.1 при высоте жилого здания менее 28м внутреннее пожаротушение не предусматривается.

Ввод воды выполнить из стальных электросварных труб диаметром 25х2,5 по ГОСТ 10704-91. Разводящие трубопроводы в сан.узлах запроектированы из полиэтиленовых труб диаметром 32х3,0мм, диаметром 25х2,3мм и диаметром 20х2,0мм по ГОСТ 18599-2001.

На вводе водопровода предусматривается установка водомерного узла СВД- 15.

Бытовой универсальный счетчик воды СВД-15 позволяет удаленно снимать показания по радиоканалу с помощью выносного дисплея или мобильного приложения на смартфоне.

Все трубы, кроме подводок к санитарным приборам, изолируются гибкой трубчатой изоляцией «K-FLEX» толщиной 9 мм.

Выполнить промывку и гидравлическое испытание трубы с дезинфекцией согласно ГОСТу.

Общая протяженность сетей водопровода составляет – 11 м.

Горячее водоснабжение Т3

Горячее водоснабжение предусматривается от электроводонагревателей AristonV=10л; N=1.5кВт.

Подводки к сан. приборам горячего водопровода предусмотрены из полиэтиленовых труб диаметром 20х2,0мм по ГОСТ32415-2013. Общая протяженность сетей водопровода составляет – 2 м.

Канализация бытовая К1

Предусмотрена бытовая система канализации для отведения сточных вод от санитарных приборов.

Сточные воды от бытовых санитарных приборов внутренней сетью канализации К1 через выпуски отводятся в наружные сети канализации. Далее стоки отводятся в выгреб емк. 2м3.

Внутренняя канализационная сеть выполняется из полипропиленовых канализационных труб, диаметром 50 мм и 100 мм по ГОСТ 32412-2013.

Сети бытового и производственного водоотведения, отводящие сточные воды в наружную сеть водоотведения, должны вентилироваться через стояки, вытяжная часть которых выводится через кровлю или сборную вентиляционную шахту здания. Канализационные вентстояки при отрицательных температурах, должно утеплены изоляционным материалом. Канализационные вентстояки на чердаке зданий изолируются гибкой трубчатой изоляцией «K-FLEAX ST» толщиной 9 мм.

Основные показатели водоснабжения и канализации

Таблица 6

Наименование системы	Расчетный расход			
	$м^3$/сут	$м^3$/час	л/сек	При пожаре, л/сек
Водопровод, В1	0,03	0,12	0,15	
Канализация, К1	0,2	0,12	0,15	

Наружное электроснабжение

Данный раздел проекта выполнен на основании задания на проектирование, генплана, топосъемки и в соответствии с требованиями нормативной документации.

По степени надежности электроснабжения проектируемый объект относится к потребителям 2 категории. ТУ за № 3008 от 21.06.2023г.

Для проектируемой реконструируемого для свалки.

Для подключения проектируемого объекта к электросети проектом предусматривается установка трансформаторной подстанции с трансформатором мощностью 25кВА.

Для защиты линий ВЛ-10кВ от перенапряжений на опоре у трансформаторной подстанции устанавливается по три ограничителя перенапряжения.

Проектом предусматривается установка РЛНД-10кВ на первой отпаечной опоре.

Для потребителей 2 категории электроснабжения проектом предусматривается установка дизельной электростанции в защитном кожухе.

Сечение кабелей выбрано по токовой нагрузке и проверено на потерю напряжения.

Освещение проектируемого объекта предусмотрено светильниками типа РТУ, установленными на металлической опоре высотой 4м.

Управление наружным освещением предусматривается автоматическое по освещенности от фотореле, установленного в КТП.

Средняя горизонтальная освещенность территории принята 4 лк.

Все кабели проложить в траншее на глубине 0,7м от планируемой отметки земли. В местах пересечения трассы с подземными коммуникациями, вводов в здание и прохождения под асфальтом кабель прокладывается в ПНД трубе ЗАО «ДКС».

Проектом предусматривается вынос существующих электросетей ВЛ-0,4кВ и ВЛ-10кВ, попадающих под пятно строительства.

Все электромонтажные работы необходимо выполнить в соответствии с требованиями ПУЭ РК.

Основные технические показатели проекта

Таблица 7

Наименование	**Количество**

Напряжение электросети:	
В/В, кВ	10
Н/В, кВ	380/220
Категория электроснабжения:	2
Установленная мощность потребителей, кВт	9,2
Расчетная мощность потребителей, кВт	8,6
Расчетный ток,А	14,01
Коэффициент мощности	0,93
Протяженность трассы КЛ-0,4кВ, м	542

6.3 Мероприятия по обеспечению промышленной безопасности, взрывопожарной безопасности, охране труда и техники безопасности, предупреждению аварий и локализации их последствий

Для уменьшения возникновения риска аварийной ситуации необходимо предусмотреть следующие мероприятия:

периодическое техническое обслуживание и контроль оборудования;

подготовка персонала к действиям в условиях возникновения аварии или ЧС;

разработка планов ликвидации аварийных ситуаций.

Персонал, занятый эксплуатацией оборудования, обязан проходить специальное обучение и аттестацию по безопасности труда и инструктаж по охране (вводный, первичный, периодический).

Эксплуатация опасных производственных объектов чревата потенциальной опасностью возникновения серьезных аварий, связанных с массовой гибелью людей. В то же время, внутриплощадочные сети являются наименее опасными объектами. Возникновение аварийных ситуаций на них чаще всего связано с внешним воздействием (от 50 до 90%), разрывом соединений (до 5%), браком примененных материалов (до 15%). Как правило, возникновение таких аварийных ситуаций не приводит к смертельным случаям.

Строительная организация должна разрабатывать и утверждать в установленном порядке инструкции по технике безопасности по видам работ применительно к местным условиям. Ввиду высоких температур, связанных со сваркой или резкой горячего металла, необходимо строгое соблюдение противопожарных мер, где бы эти операции не выполнялись. Не следует применять взрывчатые или возгорающиеся материалы. Необходимо иметь под рукой огнетушитель, готовый к немедленному использованию на случай пожара.

Прежде чем подрядчик начнет любые пневмо-статические испытания, необходимо иметь план испытаний, включающий в себя следующее:

испытательная среда;

минимальное и максимальное давление испытания;

отключение других линий или оборудования от испытываемых;

используемое испытательное оборудование и т.д.

Лица, занятые проведением испытаний, должны на основании плана испытаний, иметь четкое представление о протяженности трубопровода, подлежащего испытанию о среде, используемой для испытания и о давлении, с которого начинается испытания. Чтобы изолировать линию от других частей системы, все заглушки, фланцы, задвижки, крышки, пробки и т.д. должны быть установлены до начала испытаний, и каждая деталь должна быть проверена на то, что давление, на которое она рассчитана, достаточно, чтобы выдержать испытательное давление.

При пневмо-испытаниях весь персонал, не участвующий в проведении испытаний, должен быть удален из зоны непосредственной близости от любых открытых участков испытываемых трубопроводов или сосудов. Испытательное оборудование должно иметь

надлежащее калибровочное свидетельство прежде, чем оно будет использовано для испытаний.

К производству работ подготовительного и основного периодов строительства должны допускаться люди, прошедшие обучение, инструктаж и проверку знаний по технике безопасности. Особое внимание при строительстве должно быть обращено на надзор за выполнением скрытых работ, выполнение которых не может быть проверено после их окончания, например: планировка траншей, изоляция трубопроводов и т.д. Обеспечение здоровых и безопасных условий труда персонала, предупреждение аварийных ситуаций и защита работающих и населения при их возникновении, обеспечение постоянного контроля и предотвращение загрязнения окружающей природной среды производится службой охраны труда, а также специальными службами газовой безопасности, охраны окружающей природной среды и др.

6.5 Организация строительства

Продолжительности строительства определена согласно СН РК 1.03-01-2016 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть I», СН РК 1.03-02-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть II», СП РК 1.03-101-2013 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть I», СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть II».

Общая продолжительность строительства принята 6,0 месяцев.

В том числе подготовительный период 0,5 месяц.

Начало строительства объекта запланировано в марте 2024 года.

Распределение объемов работ по годам:

на 2024 года – 100%

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Оценка проектных решений

В соответствии с Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам, утвержденным приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28.02.2015 года №165, разработчиком проекта установлен II уровень ответственности (технически несложный).

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

Проектные решения с учетом внесенных изменений по разделу 7.2 соответствуют нормативным требованиям по санитарной, экологической, пожарной безопасности, функциональному назначению объекта.

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «Qurylys Expertiza» в рабочий проект «Строительство полигона ТБО в сельском округе Боржар, Ордабасинского района, Туркестанской области» внесены следующие изменения и дополнения:

Раздел «Генеральный план»

1) выполнен план организаций рельефа согласно п.п. 6.2 (ж), пункт 6.3 (а), ГОСТ 21.508-93;

2) план благоустройства приведен в соответствии согласна пункту 9 ГОСТ 21.508-93;

3) представлен ГП раздел в полном объеме;

Раздел «Общая часть»

4) предоставлена задания на проектирование утвержденные с заказчиком с исходящей датой;

5) предоставлен эскизный проект оформленный по действующим нормам РК;

6) предоставлен генеральный план согласованный Заказчиком;

7) замечание принята и откорректирована;

8) предоставлены расчеты строительных конструкций зданий;

Раздел «Архитектурно-строительные решения»

9) разработан состав проекта;

10) общие данные откорректированы;

11) маркировка арматуры приведены в соответствие с ГОСТ 34028-2016;

12) заполнены боковые штампы;

13) откорректированы ссылки на нормативные документы, заменены отмененные и устаревшие;

14) предоставлены расчеты строительных конструкций зданий;

Раздел «Водопровод и канализация»

15) предоставлен расчет напоров, включая напор при пожаре

16) дополнены основные показатели по чертежам водопровода и канализации согласно ГОСТ 21.601-2011;

17) буквенно-цифровые обозначения трубопроводов санитарно-технических систем оформлены согласно ГОСТ 21.205-93;

18) аксонометрические схемы систем К1, В1 выполнен в соответствии с ГОСТ 21.601-2011;

19) экспликация помещений откорректирована;

20) во всех угловых штампах проставлена дата выполнения проектных решений;

21) спецификация откорректирована по замечаниям, в соответствии с максимальным применением материалов и оборудования казахстанского исполнения;

Раздел «Наружные сети водоснабжения и канализаций»

22) во всех угловых штампах проставлена дата выполнения проектных решений;

23) спецификация откорректирована по замечаниям, в соответствии с максимальным применением материалов и оборудования казахстанского исполнения;

Раздел «Наружные сети электроснабжения»

24) марка листов спецификации приняты согласно ГОСТ 21.110-2013;

25) ведомость ссылочные и прилагаемые документов откорректированы;

26) выбор кабелей выполнен согласно ГОСТ 31565-2012;

27) замечание принято и откорректировано.

После внесения изменений и дополнений основные технико-экономические показатели сложилось следующим образом:

Таблица 8

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению
1	Площадь отведенного участка в т.ч.	га	8,8000 (5.4000 + 3.4000 га)	8,8000 (5.4000 + 3.4000 га)
2	Площадь застройки	$м^2$	334,47	334,47
3	Площадь покрытий всего	$м^2$	61533	61533
4	Асфальтобетонные покрытия площадок и проездов	$м^2$	3325	3325
5	Покрытие из отсева твердых горных пород	$м^2$	575	575
6	Грунтощебеночное укрепление откосов	$м^2$	198	198

7	Отмостка	м^2	119	119
8	Противофильтрационный экран	м^2	57316	57316
9	Площадь озеленения	м^2	0	0
10	Прочая территория (Естественный газон)	м^2	26132,53	26132,53
Объёмно-планировочные показатели (Пункт охраны)				
11	Общая площадь	м^2	6,97	6,97
12	Этажность	этаж	1	1
13	Площадь застройки	м^2	11,56	11,56
14	Строительный объем выше отм. 0.000	м^3	35,84	35,84
15	Расчетная площадь	м^2	6,97	6,97
Объёмно-планировочные показатели (Резервуар емк. 25 м^3)				
16	Площадь застройки	м^2	11,56x2=23,12	11,56x2=23,12
17	Строительный объем выше отм. 0.000	м^3	38,26x2=76,52	38,26x2=76,52
Объёмно-планировочные показатели (Дезбарьер)				
18	Площадь застройки	м^2	39,60	39,60

8. ВЫВОДЫ

8.1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Строительство полигона ТБО в сельском округе Боржар, Ордабасинского района, Туркестанской области» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

Таблица 9

1	Площадь отведенного участка в т.ч.	га	8,8000 (5.4000 + 3.4000 га)
2	Площадь застройки	м^2	334,47
3	Площадь покрытий всего	м^2	61533
4	Асфальтобетонные покрытия площадок и проездов	м^2	3325
5	Покрытие из отсева твердых горных пород	м^2	575
6	Грунтощебеночное укрепление откосов	м^2	198
7	Отмостка	м^2	119
8	Противофильтрационный экран	м^2	57316
9	Площадь озеленения	м^2	0
10	Прочая территория (Естественный газон)	м^2	26132,53
Объёмно-планировочные показатели (Пункт охраны)			
11	Общая площадь	м^2	6,97
12	Этажность	этаж	1
13	Площадь застройки	м^2	11,56
14	Строительный объем выше отм. 0.000	м^3	35,84
15	Расчетная площадь	м^2	6,97
Объёмно-планировочные показатели (Резервуар емк. 25 м^3)			
16	Площадь застройки	м^2	11,56x2=23,12
17	Строительный объем выше отм. 0.000	м^3	38,26x2=76,52
Объёмно-планировочные показатели (Дезбарьер)			
18	Площадь застройки	м^2	39,60

8.2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых

гарантирован Государственное учреждение "Аппарат акима сельского округа Буржар" в соответствии с условиями договора № QEx-0023-03 от 09.02.2024 года.

8.3. Заказчик при приемке документации по рабочему проекту от проектной организации должен проверить ее на соответствие настоящему экспертному заключению.

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

9. ТҰЖЫРЫМДАР

9.1 «Түркістан облысы, Ордабасы ауданы, Боржар ауылдық округінде ҚТҚ полигоның құрылысы» жұмыс жобасын сараптаманың ескертпелері мен ұсыныстарымен енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсыныс жасаймыз:

Таблица 10

1	Площадь отведенного участка в т.ч.	га	8,8000 (5.4000 + 3.4000 га)
2	Құрылыс алаңы	м^2	334,47
3	Барлық жабындардың ауданы	м^2	61533
4	Алаңдар мен жолдардың асфальтбетон жабындары	м^2	3325
5	Қатты жыныстарды жоюдан жасалған жабын	м^2	575
6	Беткейлерді топырақ-қиыршық таспен нығайту	м^2	198
7	Соқыр аймақ	м^2	119
8	Сүзуге қарсы экран	м^2	57316
9	Көгалдандыру алаңы	м^2	0
10	Басқа аумақ (табиғи көгал)	м^2	26132,53
Көлемдік-жоспарлау көрсеткіштері (күзет пункті)			
11	Жалпы ауданы	м^2	6,97
12	Қабат	қабат	1
13	Құрылыс алаңы	м^2	11,56
14	Құрылыс көлемі 0.000-ден жоғары.	м^3	35,84
15	Есептік алаң	м^2	6,97
Көлемдік-жоспарлау көрсеткіштері (резервуар сыйымдылығы 25 м^3)			
16	Құрылыс алаңы	м^2	11,56x2=23,12
17	Құрылыс көлемі 0.000-ден жоғары.	м^3	38,26x2=76,52
Көлемдік-жоспарлау көрсеткіштері (Дезбарьер)			
18	Құрылыс алаңы	м^2	39,60

9.2. Осы сараптау қорытындысы 09.02.2024 ылғы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына № QEx-0023-03 шарттың талаптарына сәйкес "Буржар ауылдық округі әкімінің аппараты" мемлекеттік мекемесі кепілдік етеді.

9.3. Тапсырыс беруші жобалау ұйымынан жұмыс жобасы бойынша құжаттаманы қабылдап алу кезінде оның осы сараптама қорытындысына сәйкестігін тексерсін.

9.4. Тапсырыс беруші құрылыс салу кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдарын және конструкцияларын барынша пайдалансын.

Соответствие разделов проекта строительства требованиям нормативных правовых актов приказ и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан приведено ниже

№ п/п	Раздел	Эксперт	Специа-лизация эксперта (по аттестату)	Номер аттестата	Результат (соответствует или не соответствует нормам)
1	Архитектурно-строительная часть	Байсейтов Меиржан Орынбасарович		KZ15VJE00078400	Соответствует
2	Наружные сети электроснабжения	Касенов Кайрат Мирасович		KZ25VJE00078414	Соответствует
3	Ведущий эксперт	Байсейтов Меиржан Орынбасарович		KZ15VJE00078400	Соответствует
4	Наружные сети водопровода и канализации	Касенов Кайрат Мирасович		KZ25VJE00078414	Соответствует
5	Генеральный план	Байсейтов Меиржан Орынбасарович		KZ15VJE00078400	Соответствует
6	Водоснабжение, канализация, очистные сооружения	Касенов Кайрат Мирасович		KZ25VJE00078414	Соответствует

Примечание: *при отсутствии в рабочем проекте раздела, графа эксперта по этому разделу исключается.*

Байсейтова У.У. (Директор)

Байсейтов М.О. (Эксперт)

Касенов К.М. (Эксперт)