«ТО, Созақ ауданы, Қаратау ауылдық округі, 021 квартал, №800 жер учаскесінен бұрғылау шыламдарын қабылдау, көму алаңының құрылысы»
жұмыс жобасы бойынша

17.03.2025 ж. № PEkz-0082/25

ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

ТАПСЫРЫСШЫ:
"SK-ORDA Invest" ЖШС

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«IMK Group» ЖШС

город Шымкент

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған. Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

АЛҒЫ СӨЗ

«ТО, Созақ ауданы, Қаратау ауылдық округі, 021 квартал, №800 жер учаскесінен бұрғылау шыламдарын қабылдау, көму алаңының құрылысы» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындыны "Project Expert KZ" ЖШС берді.

"Project Expert KZ" ЖШС рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(Положительный)

№ PEkz-0082/25 от 17.03.2025 г.

по рабочему проекту
«Строительство площадки захоронения и приема буровых шлам на земельном участка №800, квартал 021, Каратауский сельский округ, Созакский район, ТО»

ЗАКАЗЧИК:
ТОО "SK-ORDA Invest"

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «IMK Group»

город Шымкент

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту «Строительство площадки захоронения и приема буровых шлам на земельном участка №800, квартал 021, Каратауский сельский округ, Созакский район, ТО» выдано ТОО "Project Expert KZ".

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО "Project Expert KZ".

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

1. НАИМЕНОВАНИЕ: Рабочий проект ТО, Созақ ауданы, Қаратау ауылдық округі, 021 квартал, №800 жер учаскесінен бұрғылау шыламдарын қабылдау, көму алаңының құрылысы, Строительство площадки захоронения и приема буровых шлам на земельном участка №800, квартал 021, Каратауский сельский округ, Созакский район, ТО.

Дополнительные сведения: PEkz-0081-03, 27.02.2025, заявления 27.02.2025 года.

1.1. Категория: IV Категория

1.2. Класс опасности: 5 класс опасности

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

1.4. Ссылка на окончательную версию ПСД:

https://peo.saraptama.kz/public/docs?key=ff556643-a30c-4275-9c95-ffc502278d97

2. ЗАКАЗЧИК: ТОО «SK-ORDA Invest».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «IMK Group». Гослицензия №19011915 от 31.05.2019 года, выданная ГУ «Управление контроля и качества городской среды города Астаны». Акимат города Астаны. Приложение к лицензии №001 от 31.05.2019 года. Категория II.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: собственный средства.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1. Основание для разработки: PEXP-03/00140 от 27.02.2025 года.

задания на проектирование, утвержденное директором ТОО «SK-ORDA Invest» от 14.01.2025 года;

архитектурно-планировочного задания №KZ52VUA01376737 от 05.02.2025 года, выданной ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Созакского района»;

постановление акимата Созакского района №4 от 15.01.2025 года о предоставления земельного участка на временное возмездное краткосрочное землепользования;

акт на земельный участок №2025-3631520 от 27.01.2025 года, кадастровым номером №19-297-021-800, выданный отделом Созакского района по регистрации и земельному кадастру филиала НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Туркестанской области;

техническое заключение об инженерно-геологических условиях, выполненной ТОО «А Геоинжениринг» в 2024 году. Лицензия №20012362 от 25.08.2020 года;

топографической съемки выполненной ТОО «Арт и Ст» в 2024 году. Лицензия №18020671 от 12.11.2018 года.

письмо ТОО «SK-ORDA Invest» №10 от 25.02.2025 года, о том, что начало строительных работ запланировано на 2 квартал 2025 года;

письмо ТОО «SK-ORDA Invest» №10 от 25.02.2025 года, о том, что финансирование предусмотрено за счет собственных средств;

письмо ТОО «SK-ORDA Invest» №10 от 25.02.2025 года, о том, что вывоз мусора составляет 30 км.

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

Согласования и заключения заинтересованных организаций:

Рабочий проект согласован в установленном порядке со всеми заинтересованными организациями согласно СН РК 1.02-03-2022 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 12.01.2023 г.).

Согласовали:

- ТОО «SK-ORDA Invest».

Цель и назначение объекта строительства

Целью строительства полигона строительного отхода является повышение эффективности, надежности, экологической и социальной приемленности комплекса услуг по сбору, транспортировке, утилизации, переработке и захоронению твердых строительных отходов

Перечень документации, представленной на экспертизу

Номер тома и альбома	Обозначение	Наименование	Примечание
Том I		Пояснительная записка.	
Том II		Сметная документация.	
Альбом 1		Генеральный план	
Альбом 2		Технология производства (ТХ).	
Альбом 3		Архитектурно-строительные решения.	
Альбом 4		Водопровод и канализация.	
Альбом 5		Отопление и вентиляция.	
Альбом 6		Электроосвещение и электросиловое оборудование.	
Альбом 7.		Пожарная сигнализация. Средство связи	
Том III		Проект организации строительства	
Том IV		Паспорт проекта	
Брошюра 1		Отчет о возможных воздействиях	
Брошюра 2		Технический отчет об инженерно-геологических изысканиях	

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Проектируемая площадка полигона расположена на северо-восточной части села Каратау Сузакского района Туркестанской области.

Климатическая справка

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 Туркестан.

Климатический подрайон IV-А Температура воздуха °С:

абсолютно максимальная - (+49,1).

абсолютно минимальная - (-38,6).

Средняя максимальная температура воздуха наиболее теплого месяца, °С +36,3:

Температура воздуха наиболее холодных): суток - обеспеченностью 0,98 °С(-32,6), а обеспеченностью 0,92 - °С(-24,6), пятидневки - обеспеченностью 0,98 °С(-26), а обеспеченностью 0,92 °С(-20,6).

Құжат «Сарапшылық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесінен қалыптастырылған. Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

Средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее холодного месяца, °С 9,6.

Средняя суточная амплитуда температура воздуха наиболее теплого месяца, ºС 17,2.

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

≤0ºС - 79/-2,1.

≤8°С – 148/1,0.

≤ 10°С – 163/1,9.

Средняя годовая температура воздуха, °С 12,8.

Количество осадков за ноябрь-март-128 мм.

Количество осадков за апрель-октябрь-72 мм.

Преобладающее направление ветра за декабрь- февраль-В (восточное).

Максимальная из средних скоростей ветра по румбам за январь – 5,2 м/сек.

Преобладающее направление ветра за июнь- август-СВ (северо-восточное), В (восточное).

Минимальная из средних скоростей ветра по румбам за июль - 1,8 м/сек.

Нормативная глубина промерзания, м:

Для суглинков-0,76.

Для супесей-0,86

Для гравия-0,99

Глубина проникновения °С в грунт. м:

Для супесей-0,92

Для суглинка -0,86.

Для гравия-1,09

Высота снежного покрова средняя из наибольших декадных на зиму – 8,1 см, максимально из наибольших декадных 34,0 см, максимальная суточная за зиму на последний день декады 30,0 см, продолжительность залегания устойчивого снежного покрова 40,0 дней.

Среднее число дней с пыльной бурей 5,3 дней, метелью 2,0 дня, грозой - 12 дней.

Район по средней скорости ветра за зимний период-III.

Район территории по давлению ветра-III.

Район по толщине стенки гололеда-II.

Толщина стенки гололеда 5,0 см.

Нормативное значение ветрового давления кПа-0,38

Нормативное значение снегового покрова, см-34.

Инженерно-геологические условия площадки

Рельеф и гидрография

В геоморфологическом отношении рассматриваемая территория расположена в пролювиально-аллювиальной равнине.

Высотные отметки поверхности земли рассматриваемой площадки колеблются в пределах от 511,09 до 511,36м и имеет общий уклон с юго-запада на северо-восток.

Литологическое строение

В геолого-литологическом строении изучаемой площадки принимают участие нерасчлененные аллювиально-пролювиальные средне-верхнечетвертичные (apQII-III) отложения. Литологический четвертичные отложения (apQII-III) представлены суглинками, гравийно-галечниковым грунтом с супесчаным заполнителем.

С поверхности и до глубины 0,1 м залегает почвенно-растительный слой.

Подземные воды

Подземные воды, на период изысканий середина августа месяц 2023 года, скважинами глубиной по 5,0 м не были вскрыты.

По материалам изысканий прошлых лет подземные воды залегают на глубине более 10,0 метров.

Водовмещающие породами являются галечниковые грунты.

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

Высокое положение уровня подземных вод, ориентировочно, март-май. Низкое положение уровня подземных вод, ориентировочно: сентябрь-ноябрь. Амплитуда колебания уровня подземных вод, ориентировочно, 0,5-1,0 м.

По величине минерализация грунтовые воды соленые, минерализация 3-5 г/л, по химическому составу сульфатно-хлоридные натриево-магниево-кальциевые.

Проектируемая площадка расположена в зоне дренированности с обеспеченным подземным оттоком.

Физико-механические свойства грунтов

В пределах площадки по номенклатурному виду, и деформационным свойствам выделены два инженерно-геологических элемента (ИГЭ):

ИГЭ-1 - супесь светло-коричневого оттенка, твердой консистенции, непросадочный, низкопористый, с включением дресвы и щебня до 30%, мощностью 0,4-0,6 м;

ИГЭ-2 - галечниковый грунт, с супесчаными заполнителем до 20 %, с включением валунов более 30%, вскрытой мощностью 3,70 - 4,00.

Почвенно-растительный слой нами как ИГЭ не рассматривается.

Первый инженерно-геологический элемент

Элемент представлен одной литологической разновидностью – супесьями с включением дресвы и щебня до 30 %, которые характеризуется следующими значениями показателей физических свойств:

Наименование показателей, ед. измерения	Расчетные значения ИГЭ-1
1	2
Плотность твердых частиц, г/см3	2,69
Плотность, г/см3	1,72
Плотность в сухом состоянии, г/см3	1,63
Влажность природная, %	3,0-7,0
Степень влажности	0,13-0,28
Пористость,%	39,6
Коэффициент пористости	0,66
Влажность на границе раскатывания, %	19,5
Число пластичности, %	4,0
Показатель текучести	<0
Коэффициент фильтрации, м/сут	0,29
Расчетное сопротивление, R0 кПа	220
При водонасыщенном состоянии и природной плотности: - удельный вес, кН/м3 - угол внутреннего трения, град - удельное сцепление, кПа -модуль деформации	 19,0/19,0 22/22 4/5 6,0

По показателям физических свойств суглинок, твердой консистенции, непросадочный, с включением дресвы и щебня до 30 %.

Второй инженерно-геологический элемент

Второй инженерно-геологический элемент представлен одной литологической разновидностью – галечниковым грунтом с супесчаным заполнителем до 20 %, с включением валунов более 30 % который характеризуется следующим осредненным гранулометрическим составом:

Фракции в мм						
Содержание в %						
>200	10-200	10-2	2-0,5	0,5-0,25	0,25-0,1	<0,1

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

31	36	15	5	3	2	9

Наименование показателей, ед. измерения	Расчетные значения
	ИГЭ-2
1	2
Плотность твердых частиц, г/см³	2,68
Плотность, г/см³.	2,20
Коэффициент фильтрации, м/сут.	35,0
При водонасыщенном состоянии и природной плотности: - удельный вес, кН/м3 - угол внутреннего трения, град - удельное сцепление, кПа -модуль деформации	 22/22 42/39 2/1 40,0
Расчетное сопротивление, R0 кПа	500

Засоленность и агрессивность грунтов

По результатам химического анализа «водной вытяжки» грунтов, до глубины 1,0 м, по содержанию легко и среднерастворимых солей, согласно ГОСТ 25100- 96, грунты площадки- незасолены. Величина сухого остатка колеблется в пределах 0,130-0,340 %. (Приложения 3).

По нормативному содержанию сульфатов в пересчете на ионы SO4 – грунты площадки на бетон марки W4 по водонепроницаемости на портландцементе по ГОСТ 10178- 85- неагрессивные. Нормативное содержание SO4 = 452,5 мг/кг.

По нормативному содержанию хлоридов в перерасчете на ионы Cl грунты площадки для бетонов на арматуру железобетонных конструкции- неагрессивные. Нормативное содержание 40,0 мг/кг.

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

Согласно СП РК 2.03-30-2017, таб. 6.1, 6.2 и 7.7 приложения Б и Е, грунтовые условия и сейсмическая опасность площадки строительства для с. Шолаккорган.

Интенсивность в баллах по шкале MSK-64(K)		Пиковые ускорения грунта (в доляхg)	
по картам сейсмического зонирования на период 50 лет			
ОСЗ-2 475	ОСЗ-2 2475	ОСЗ-1 475 (agR(475))	ОСЗ-1 2475 (agR(2475))
6	7	0,051	0,096

Примечание: Согласно таблицы 6.2 СП РК 2.03-30-2017, сейсмическая опасность участка строительства при II типе грунтовых условий по сейсмическим свойствам, уточнённая сейсмичность участка по ОСЗ-2475 - 6 баллов, по ОСЗ-22475 -7 баллов.

Расчётное горизонтальное ускорение agv(в долях g) для нашего участка в соответствии приложения «Е» СП РК 2.03-30-2017 равно 0,102, а значение расчётного вертикального ускорения agv, согласноп.7.7 СПРК 2.03-30-2017 будет равно 0,0714.

Строительная группа грунта по трудности разработки

Строительные группы грунтов по трудности разработки вручную и одноковшовым экскаватором, согласно Таблица 1, Разд.1., ЭСН РК 8.04-01-2015, приведены в нижеследующей таблице:

Наименование грунтов	Категория грунта по трудности разработки		Номер пункта
	вручную	одноковшовым экскаватором	

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған. Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

Почвенно-растительный слой	1	1	9а
Супесь	2	1	36в
Галечниковый грунт	5	5	6д

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Рабочий проект разработан на основании:

- задания на проектирование, утвержденное директором ТОО «SK-ORDA Invest» от 14.01.2025 года;
- постановление акимата Созакского района №4 от 15.01.2025 года о предоставления земельного участка на временное возмездное краткосрочное землепользования;
- архитектурно-планировочного задания №KZ52VUA01376737 от 05.02.2025 года, выданной ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Созакского района»;
- акт на земельный участок №2025-3631520 от 27.01.2025 года, кадастровым номером №19-297-021-800, выданный отделом Созакского района по регистрации и земельному кадастру филиала НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Туркестанской области$
- техническое заключение об инженерно-геологических условиях, выполненной ТОО «А Геоинжениринг» в 2024 году. Лицензия №20012362 от 25.08.2020 года;
- топографической съемки выполненной ТОО "Арт и Ст" в 2024 году.

Площадка проектируемой площадки захоронения и приема буровых шлама расположена в селе Каратау, Созакского района, Туркестанской области.

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

Полигон 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 площадки захоронения и приема буровых шлам 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 и калитки. На территорию площадки захоронения и приема буровых шлам предусматривается один въезды со стороны улицы.

Климатический район строительство - I, подрайон - IВ.

Расчетная зимняя температура наиболее холодной пятидневки 0,92 - -34,8 С.

Нормативная снеговая нагрузка - 1,20 кПа.

Нормативное ветровое давление - 0,38 кПа.

Господствующее направление ветров - юго-западное.

Земельный участок, отведенный под размещение полигона строительных отходов (ТБО) расположен в 3,50 км. к северо-западу от п. Бакырлы.

По геоморфологическому условию площадка расположена на плоской равнине, поверхность спокойная, с плавными уклонами с юга на север, с отметками 203,00 - 201,90м. (перепад 1,10 м. при протяженности рельефа - 640 м.).

Проектируемого полигона (свалка) бурового шлама является специализированным сооружением. На полигоне отходов бурового шлама предусмотрен прием отходов от строительного мусора.

В состав площадки захоронения и приема буровых шлама входят:

- Участок складирования полигона отходов бурового шлама:
- Хозяйственная зона:
- Зона складирования грунта для изоляции площадки захоронения и приема буровых шлама.

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған. Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

Подъезд к площадке захоронения и приема буровых шлам запроектирован от существующего грунтового проезда от трассы Тайконыр - Созак.

Хозяйственная зона проектируется и служит для размещения сооружений по обслуживанию, эксплуатации и обеспечению бесперебойной работы полигона строительного мусора в любое время 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 рационального использования отведенной территории, что обеспечивает возможность эксплуатации.

Основное сооружение площадки захоронения и приема буровых шлама - участок складирования полигона строительного мусора. На участке складирования проектируется устройство котлована (площадки) глубиной от минус 4.35 до минус 5,60 м. Глубина котлована рассчитана 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-западной стороны участка складирования площадки захоронения и приема буровых шлам, 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.

Вертикальная планировка.

Рельеф площадки имеет небольшой перепад, с общим уклоном на север. Высотные отметки поверхности земли изменяются в пределах 203,00 - 203,80м.

С поверхности земли перекрыт почвенно-растительным слоем- гуммированным суглинком, средней мощностью 0,1 метров.

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 6 м.

Дорожная сеть площадки захоронения и приема буровых шлама участка обеспечивает удобные подходы и подъезды к зданиям и к зонам.

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

Для организованного сбора и вывоза мусора предусмотрена мусороконтейнерная площадка.

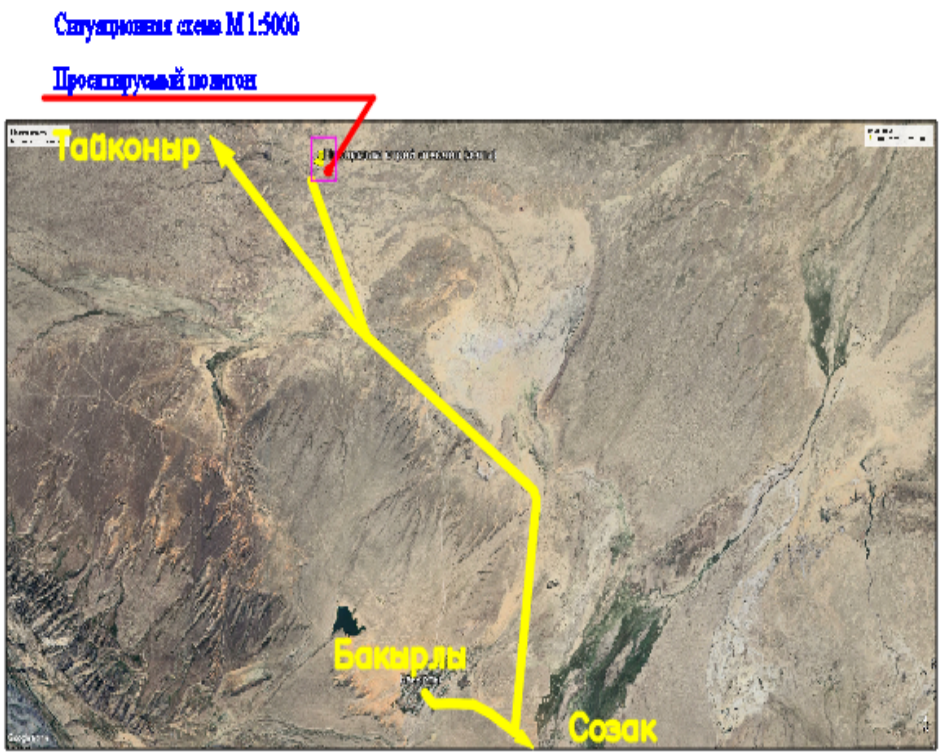
К зданиям обеспечен беспрепятственный подъезд пожарных машин.

Технико-экономические показатели.

Құжат «Сарапшылық ұйымдар палатасы» аппараттық жүйесімен қалыптастырылған. Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

N п/п	Наименование	Ед. изм.	Кол-во	% к общей площади	Примечание
1	Площадь участка по ГОСАкту	га	20		
2	Площадь участка проектирования	га	5,0	100%	
	а) Площадь застройки	м^2	358,3	0,72%	
	б) Площадь покрытий	м^2	34148,0	68,30%	
	г) Асфальтобетонные покрытия площадок и проездов	м^2	1161		
	д) Покрытие из отсева твердых горных пород	м^2	605		
	е) Грунто-щебеночное укрепление откосов	м^2	205		
	ж) Отмостка	м^2	110		
	з) Противофильтрационный экран	м^2	32067		
2	Площадь озеленения		0	0%	
3	Прочая территория (Естественный газон)	м^2	15493,7	30,98%	
4	Площадь покрытий за пределами терр.	м^2	125		

Ситуационная схема



6.2.2 Технологическая часть

По геоморфологическому условию площадка расположена на плоской равнине, поверхность спокойная, с плавных уклонов с запада на восток, с отметками 215,70 - 215,00 м. (перепад 0,70 м. при протяженности рельефа - 240 м.).

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

Проектом предусматривается организация полигона отходов бурового шлама.

Все работы по складированию, уплотнению, изоляции отходов бурового шлама на полигоне выполняются механизировано.

На полигон принимаются отходы буровых шламов.

Основными элементами полигона являются: участок складирования отходов бурового шлама, хозяйственная зона, инженерные сооружения и коммуникации.

Участок складирования разбивается в зависимости от рельефа местности на очереди эксплуатации. В первую очередь эксплуатации складирование отходов ведется послойно в существующие понижения.

Уплотненный слой строительных отходов высотой 2 м изолируется слоем грунта. Размер участка складирования должен обеспечивать прием отходов с размещением их в одном ярусе в течение не менее 5 лет.

В качестве источника водоснабжения служит привозная вода.

Главным принципом, положенным в основу проектирования полигонов, является охрана окружающей среды: атмосферного воздуха, почвы, поверхностных и грунтовых вод.

Охрана атмосферы в процессе эксплуатации, в основном, обеспечивается за счет регулярной промежуточной изоляции каждого слоя отходов грунтом толщиной 0,15…0,25 м.

Выполняемая при этом промежуточная изоляция складируемых отходов понижает органолептические, общее санитарные и миграционно-воздушные показатели вредности поступления вредных веществ с поверхности отходов в атмосферу с пылью, испарениями и газами до значений ПДК в пределах полигонов.

При выборе участка учтены климатические особенности, геологические и гидрогеологические условия. Полигон размещен на площадке, где возможно осуществление мероприятий и инженерных решений, исключающих загрязнения окружающей среды, с подветренной стороны по отношению к населенным пунктам.

Особое внимание уделяется выводу полигона из эксплуатации и последующей утилизацией.

На въезде в участок складирования полигона отходов бурового шлама проектом предусматривается размещение КПП.

На выезде с участка складирования полигона отходов бурового шлама предусмотрена контрольно-дезинфицирующая зона с устройством железобетонной ванны для обработки колес спецтехники (дезбарьер).

АБК, КПП

Состав помещений административного здания приняты согласно заданию на проектирование, площади определены по расчету исходя из вместимости организационно-административной структуры.

Численность работающих - 8 человек в одну смену, в том числе:

- дежурный приемщик - 1 чел;
- сортировщики - 4 чел;
- оператор прессового оборудования - 1 чел;
- мед персонал - 1 чел;
- механик-водитель - 1 чел.

Количество рабочих часов в смене -8.

Количество смен - 1.

Административное здание одноэтажное без подвала.

На первом этаже расположены:

Тамбур, комната дежурного (1 чел), комната приема пищи, кладовая уборочного инвентаря, санузел, гардеробная с душевыми, медпункт, кабинет начальника, топочная, электрощитовая.

Все кабинеты оснащены согласно их функциональному назначению: компьютерами, компьютерными столами, поворотными креслами, шкафами для одежды и документов. Медпункт оснащен всеми необходимыми средствами оказания первой медицинской помощи.

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған. Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

Все помещения административного здания подлежат ежедневной влажной уборке с применением моющих средств. Для мытья и дезинфекции оборудования, инвентаря, помещений административного здания используют моющие и дезинфицирующие средства, разрешенные к применению на территории Республики Казахстан и государств-участников Евразийского экономического союза, в соответствии с технологической инструкцией, инструкцией по применению изготовителя. Помещения обеспечиваются проветриванием через фрамуги, форточки или другие устройства. На уборочный инвентарь, предназначенный для уборки санитарных узлов (ведра, швабры), наносится сигнальная маркировка, уборочный инвентарь (ведра, швабры, ветошь) используется по назначению. Дезинфекционные, дезинсекционные и дератизационные мероприятия в зданиях проводятся в соответствии с требованиями санитарных правил, гигиенических нормативов, утвержденных согласно пункту 6 статьи 144 и статьи 145 Кодекса.

Помещения с использованием ПК мебель и оборудование содержатся в порядке и чистоте. Дефекты в отделке помещения и поломки оборудования, мебели подлежат своевременному ремонту и замене.

Технологические решения по захоронению строительного мусора

Полигон является природоохранным сооружением, предназначенным для централизованного сбора и складирования отходов бурового шлама.

Полигон представляет собой участок, на территории которого последовательно устраиваются и эксплуатируются траншеи, оборудованные противофильтрационными экранами.

Полигон проектируется на плоском рельефе. Фактически отведенная площадь участка – 13,303 га.

Технологический раздел проекта выполнен на основании нормативов:

- СН РК 1.04-15-2013 Полигоны для твердых бытовых отходов.
- "Санитарно- эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления" утвержденные приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 25 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-331/2020.
- «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», Утверждены приказом Исполняющий обязанности Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2,
- «Санитарно- эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства" утвержденные приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16 июня 2021 года № ҚР ДСМ - 49.

Основная продукция в результате деятельности полигона:

- буровой шлам.

Рабочим проектом предусматривается:

Целью разработки проекта является выработка оптимального проектного решения, определение необходимых объемов работ, капитальных вложений на строительство нового полигона отходов бурового шлама производства. Кроме этого, реализация данного проекта направлена на предотвращение загрязнения окружающей среды и обеспечение санитарного и эпидемиологического благополучия населения.

6.2.3 Архитектурно-строительная часть

Объемно-планировочные и конструктивные решения зданий и сооружений разработаны в соответствии с требованиями СН РК1.04-15-2013 «Полигоны для твердых бытовых отходов», СН РК 2.04-01-2011 «Естественное и искусственное освещение», СН РК 2.04-04-2013 «Строительная теплотехника».

АБК и КПП

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған. Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

Объемно-планировочное решение

Объемно-планировочные и конструктивные решения зданий и сооружений разработаны в соответствии с требованиями СН РК1.04-15-2013 «Полигоны для твердых бытовых отходов», СН РК 2.04-01-2011 «Естественное и искусственное освещение», СН РК 2.04-04-2013 «Строительная теплотехника».

Класс здания - II.

Степень огнестойкости - II.

Степень долговечности - II.

Проектируемое здание одноэтажное, прямоугольной формы в плане.

Размеры в осях 15,00х6,00 м. Высота помещений - 3,0 м.

В здании размещаются:

кабинет среднего медицинского персонала, тамбур, коридор, комната дежурного, гардеробная, кладовая уборочного инвентаря, комната механика, душевая, санузел, топочная.

Высота помещения 3,0 м.

Конструктивные решения

Конструктивная схема здания с несущими продольными кирпичными стенами.

Фундаменты - ленточные монолитные бетонные, армированные по подошве сеткой.

Стены наружные - толщиной 380мм из кирпича обожженного полнотелого марки КОРПо 1НФ/100/2,0/50/ ГОСТ 530-2007 на растворе марки М50.

Перегородки - кирпичные толщиной 250 мм, 120 мм.

Перемычки, сердечники - монолитные железобетонные из бетона кл. С12/15.

Покрытие - железобетонная плита перекрытия.

Кровля - Металлочерепица по деревянным стропилам и обрешетке.

Утеплитель кровли – минвата.

Внутренняя отделка: улучшенная штукатурка, водоэмульсионная.

Окна - металлопластиковые по ГОСТ 30674-99.

Двери внутренние - деревянные по ГОСТ 6629-88.

Двери наружные - металлические.

Полы - линолеум, бетон мозаичного состава, керамическая плитка.

Ведомость отделки фасадов - металлосайдинг с устройством каркаса.

Отмостка - бетонная по уплотненному грунту шириной 1,5 м. с уклоном 3%.

Объемно-планировочные показатели

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество
1	Количество этажей	этаж	1
2	Общая площадь	м²	66,63
3	Полезная площадь	м²	40,16
4	Строительный объем	м³	365,04
5	Площадь застройки	м²	89,12

Навес для машин и механизмов

Объемно-планировочное решение

Проектируемый навес для машин и механизмов запроектировано согласно технологическим требованиям и условиям максимальной компактности.

Объемно-планировочные решения проектируемая площадка с навесом для стоянки спецтехники разработаны в соответствии с требованиями СН РК 1.04-15-2013 "Полигоны для твердых бытовых отходов" и заданием на проектирование.

Проектируемый навес для машин и механизмов прямоугольной формы в плане, с размерами в осях «1-4», «А-В» 15,0х9,00 м. Высота навеса от 4,40 до 6,075 м.

Проектируемая площадка с навесом предназначена для стоянки спецтехники.

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

Конструктивные решения

Проектом предусмотрены следующие конструктивные характеристики:

Навес в плане прямоугольной формы с размерами в крайних осях 15,0х9,0 м.

Фундаменты - под стойки железобетонных монолитных рам столбчатые монолитные из бетона кл. С12/15.

Здание каркасное, каркас выполнить из металлических конструкций.

Колонны каркаса выполнены из профиля стального гнутого замкнутого квадратного по ГОСТ 30245-2012.

Балки - двутавр по ГОСТ 26020-83.

Дорожное покрытия - асфальтобетон.

Крыша- односкатная.

Водосток для здания - наружный, неорганизованный.

Производство работ по возведению здания выполнять с соблюдением требований СН РК1.03-14-2011 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве».

Монтаж колонн и рам

1. Проектное положение колонн и рам следует выверять по двум взаимно перпендикулярным направлениям.

2. Низ колонн следует выверять, совмещая риски, обозначающие их геометрические оси в нижнем сечении, с рисками разбивочных осей или геометрических осей ниже установленных колонн.

Способ опирания колонн на дно стакана должен обеспечивать закрепление низа колонны от горизонтального перемещения на период до замоноличивания узла.

3. Верх колонн многоэтажных зданий следует выверять, совмещая геометрические оси колонн в верхнем сечении с рисками разбивочных осей, а колонн одноэтажных зданий - совмещая геометрические оси колонн в верхнем сечении с геометрическими осями в нижнем сечении.

4. Выверку низа рам в продольном и поперечном направлениях следует производить путем совмещения рисок геометрических осей рисками разбивочных осей или осей стоек рам в верхнем сечении относительно разбивочных осей, в плосткости рам - путем соблюдения отметок опорных поверхностей стоек рам.

5. Применение непредусмотренных проектом прокладок в стыках колонн и стоек рам для выравнивания высотных отметок и приведения их в вертикальное положение без согласования с проектной организацией не допускается.

6. Ориентиры для выверки верха и низа колонн и рам быть указаны в ППР.

Объемно-планировочные показатели

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество
1	Площадь застройки	м²	135,0
2	Строительный объем	м³	820,12

Ванна с дезинфицирующим раствором (дезбарьер)

Характеристика здания:

- Уровень ответственности здания – III
- Степень огнестойкости - V
- Класс пожарной опасности строительных конструкций -К0
- Класс конструктивной пожарной опасности здания -С0

Объемно-планировочное решение

Дезинфекционная ванна представляет собой заглубленное в грунт прямоугольное сооружение с размерами в плане 12,0х3,8 м и высотой 0,7 м.

Конструктивные решения

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған. Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

Дезинфекционная ванна представляет собой монолитную железобетонную конструкцию корытного типа. Днище и стенки ванны выполнены из бетона кл. С16/20 маркой по водонепроницаемости W4 на сульфатостойком цементе по ГОСТ 22266-94, F150, армированного сетками из арматуры ∅10 А-400. Основанием служит уплотненная подушка из гравийно-галечникового грунта (Е=30,0 МПа) толщиной 350 мм.

Объемно-планировочные показатели.

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество
1	Площадь застройки	м²	45,6

Уборная на одно очко

Проектируемый туалет с непоглощающим выгребом состоит из бетонного приямка с внутренними размерами 2,1х1,12 м и надстроенной деревянной кабиной 2,2 м, крышкой для выгреба и вентиляционного короба.

Приямок из бетона кл. В7,5 маркой по водонепроницаемости W4 на сульфатостойком цементе F50 по ГОСТ 22266-94.

По периметру выполнена отмостка шириной 1,0 м из асфальтобетона толщиной 40 мм по щебеночному основанию толщиной 100 мм.

Покрытие - асбестоцементные листы по деревянной обрешетке.

Объемно-планировочные показатели

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество
1	Количество этажей	этаж	1
2	Общая площадь	м²	1,41
3	Площадь застройки	м²	5,11
4	Строительный объем	м³	7,47

Резервуар противопожарный 50 м³

Объемно-планировочное решение

Резервуар предназначен для использования в качестве пожарного резервуара. Проектируемый резервуар - подземное сооружение, прямоугольной формы в плане, с размерами в осях 4.55 х 4.55 м, и высотой до низа плиты покрытия 3,650м.

Класс функциональной пожарной опасности - Ф5.1.

Конструктивные решения

Днище и стенки резервуара монолитные железобетонные. Класс бетона С16/20, марка по морозостойкости F 150, марка по водонепроницаемости W4, при степени ответственности сооружения - II. Покрытия резервуара - монолитная железобетонная плита.

Бетонные работы по возведению монолитных конструкций вести в соответствии с указаниями и требованиями СН РК EN 1992-1-1-2004-2011 "Проектирование железобетонных конструкций", СН РК 4.01-03-2013 "Наружные сети и сооружения водопровода и канализации".

Арматурные каркасы и сетки перед установкой в опалубку объединить в пространственные каркас при помощи фиксаторов и вязальной проволоки. Снятие несущей опалубки производить после достижением бетоном 70% проектной прочности. После снятия опалубки и устройства гидроизоляции произвести контрольное заполнение резервуара водой.

Обратную засыпку выполнять местным грунтом без включения строительного мусора и растительного слоя. Засыпку производить с послойным уплотнением до достижения коэффициента уплотнения К = 0,93.

Объемно-планировочные показатели

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество
1	Площадь застройки	м²	43,56х2=87,12
2	Строительный объем	м³	176,42х2=352,84
3	Общая площадь	м²	36,0х2=72,0
4	Требуемая емкость	м³	100

Склад

Конструктивная схема здания с несущими продольными кирпичными стенами.

Фундаменты - ленточные монолитные бетонные, армированные по подошве сеткой.

Основание фундаментов - грунт естественного сложения - ИГЭ1. Уплотненный тяжелой трамбовкой на глубину 1м.

Стены наружные - толщиной 380 мм из кирпича обожженного полнотелого марки КОРПо 1НФ/100/2,0/50/ ГОСТ 530-2012 на растворе марки М50.

Перемычки - монолитные железобетонные из бетона кл. С12/15.

Кровля - Профнастил по деревянным стропилам и обрешетке.

Внутренняя отделка - улучшенная штукатурка, водоэмульсионная.

Окна - металлопластиковые по ГОСТ 30674-99.

Двери наружные - металлические.

Полы - бетон мозаичного состава.

Ведомость отделки фасадов - Простая штукатурка с последующей известковой окраской.

Отмостка - бетонная по уплотненному грунту шириной 1,5 м. с уклоном 3%.

Объемно-планировочные показатели.

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество
1	Количество этажей	этаж	1
2	Общая площадь	м²	13,10
3	Площадь застройки	м²	19,18
4	Строительный объем	м³	54,40

Выгреб 10 м³

Объемно-планировочное решение

Объемно-планировочные и конструктивные решения зданий и сооружений разработаны в соответствии с требованиями СН РК1.04-15-2013 «Полигоны для твердых бытовых отходов», СН РК 2.04-01-2011 «Естественное и искусственное освещение», СН РК 2.04-04-2013 «Строительная теплотехника».

Класс здания - II.

Степень огнестойкости - II.

Степень долговечности - II.

Конструктивные решения

Выгреб на 10 м³ предназначен для сбора сточных вод от хозяйственных нужд.

Вывоз сточных вод производится передвижным спецавтотранспортом. Откачка производится через люк выгребной ямы.

Днище и стенки септика монолитные железобетонные из бетона на сульфатостойком цементе по ГОСТ 22266-76 с армированием сварными сетками и отдельными арматурными стержнями.

Класс бетона С15/20, марка по морозостойкости F100, марка по водонепроницаемости W4, при степени ответственности сооружения-2.

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

Бетонные работы по возведению монолитных конструкций вести в соответствии с требованиями СНиП 3.05.04-85 "Наружные сети и сооружения водопровода и канализации".

Арматурные каркасы и сетки перед установкой в опалубку объединить в пространственный каркас путем контактной точечной электросварки.

Снятие несущей опалубки производить после достижения бетоном 70% проектной прочности.

Монтаж сборных конструкций осуществлять в соответствии с указаниями СНиП 3.03.01-87 "Несущие и ограждающие конструкции".

Противопожарные мероприятия

Противопожарные мероприятия предусмотрены в соответствии с требованиями СН РК 2.02-01-2023 «Пожарная безопасность зданий и сооружений», СП РК 3.02-107-2014 «Общественные здания и сооружения», СН РК 3.01-01-2013 «Градостроительство. Планировка и за-стройка городских и сельских поселений». Планировка помещений и пути эвакуации решены в соответствии с требованиями СН РК 2.02-01-2023.

Двери открываются по ходу эвакуации из здания. В объекте применены несгораемые и трудно сгораемые отделочные материалы, которые должны иметь сертификат качества, в обязательном порядке согласованный с Госпожинспекцией и санэпидстанцией. Деревянные элементы подлежат антисептированию и окраске влагостойким антипиреновым составом. К зданию обеспечен подъезд пожарных машин. Электропроводка предусматривается скрытой в слое штукатурки. Розетки заземлены. В здание предусмотрена лестничная клетка типа Л1. Количества выходов 2 шт.

Мероприятия по охране окружающей среды

При разработке генплана были учтены шумозащитные мероприятия. Территории максимально озеленяется зелеными насаждениями.

Уборка мусора с территории осуществляется в существующие урны с последующим выносом в мусороконтейнеры, а затем на свалку. Проектируемые деревья являются защитой от шума.

Защита строительных конструкций от коррозии

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

Защитные слои арматуры монолитных железобетонных конструкций приняты согласно СНиП 5.03- 34-2005«Бетонные и железобетонные конструкции».

Антикоррозийную защиту всех металлических элементов производить эмалью ПФ-115 ГОСТ 6465-76 за 2 раза по грунтовке ГФ 021 ГОСТ 25129-82.

Для биологической защиты деревянные конструкции обработать согласно требовании СН РК 2.01-01-2013, антисептической пастой МЮО с нанесением пасты на поверхность древесины краскопультом. При этом расход сухой соли антисептика (фтористый натрий) должен не менее 100 г/м2 обрабатываемой поверхности. Стены подвала, соприкасающиеся грунтом обмазать горячим битумом.

Антипросадочные мероприятия.

Антипросадочные мероприятия в проекте выполнены в соответствии с требованиями СП РК 5.01-102-2013 «Основания зданий и сооружений». Планировка территории предусмотрена с учетом сложившегося рельефа местности с отводом поверхности вод от здания. По периметру здания устраивается бетонная отмостка шириной 1,5 м с уклоном от здания не менее 0,03 по серий 2.110-3п выпуск 1 деталь 90.

Выполнить подушку из гравийно-галечникового грунта высотой 1.5 м. Грунтовая подушка в уплотненном состоянии должна иметь следующие параметры: плотность р=1.6т/м3, угол внутреннего трения φI = 22/23град, удельное сцепления CI=3/4кПа, модуль деформации E = 3,3/5,5 МПа;

Обратную засыпку пазух фундаментов и под полы выполнить из местного однородного грунта -супесь с послойным уплотнением слоями не более 20 см до плотности сухого

Құжат «Сарапшылық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған. Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

уплотненного грунта, не менее 1,65 т/м. Возведение кладки стен допускается выполнить после выполнения обратной засыпки.

6.2.5 Инженерные сети и системы

Отопление и вентиляция

АБК и КПП

Проектная документация на теплоснабжение, отопление, вентиляцию и кондиционирование воздуха разработана на основании задания на проектирование, технологических, архитектурно-строительных чертежей и разработан в соответствии с нормативными документами:

- СН РК 4.02-01-2012 "Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха";
- СП РК 2.04-01-2017 "Строительная климатология";
- СН РК 2.04-21-2004 "Энергопотребление и тепловая защита гражданских зданий";
- СП РК 4.02-108-2014 "Проектирование тепловых пунктов";

Расчетные параметры наружного воздуха для проектирования приняты г. Туркестан:

- системы отопления и вентиляции для холодного периода - минус 23,44°С;
- средняя температура за отопительный период - минус 0,9°С;
- отопительный период - 164 суток.

Теплоснабжение

Теплоснабжение систем водяного отопления осуществляется от электрического котла. Параметры теплоносителя для системы водяного отопления - 95-70°С.

Отопление

Системы отопления приняты двухтрубные горизонтальные с нижней разводкой и попутным движением воды. В качестве нагревательных приборов приняты алюминиевые радиаторы Rifar Alum-500.

Трубопроводы для системы отопления приняты стальные водогазопроводные по ГОСТ3262-75*. Перед нанесением изоляции, поверхности трубопроводов очистить от пыли и грязи. Трубопроводы, проходящие через стены и перекрытия проложены в металлических гильзах.

Вентиляция

В здании предусмотрена естественная вентиляция. В кабинетах предусмотрены сплит системы К1. Воздухообмен в помещениях определен из условия обеспечения кратности воздухообмена, предусмотренной требованиями норм, в соответствии с назначением помещений. Каналы естественной вытяжной вентиляции выводятся на чердак (см.часть АС).

Воздуховоды предусмотрены из оцинкованной стали ГОСТ 14918-2020 класса "Н". По окончании монтажных и наладочных работ все проходы воздуховодов через строительные конструкции заделать цементно-песчаным раствором.

Монтаж внутренних санитарно-технических систем вести согласно СП РК 4.01-02-2013.

Таблица тепловых нагрузок

Наименование здания	Объем м^3	Расчч.нар темп	Расход тепла, Вт (ккал/час)				Расход холода Вт (ккал/час)	Установ. Мощность эл.двигат кВт
			На отопл	На вентил	На горяч. водосн	общий		
Здания охраны (КПП)		-23,44°С	6380	-	31983	38363	-	-
Итого:			6380	-	31983	38363	-	-

Водоснабжение и канализация

Наружные сети водоснабжение и канализация

Рабочий проект разработан на основании:

Рабочий проект наружных сетей водопровода и канализации выполнен согласно:

СНиП РК 4.01-02-2009 "Водоснабжение. Наружные сети и сооружения"

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

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған. Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

- задание на проектирование утвержденный заказчиком;
строительных норм и правил на проектирование;
задания на проектирование;
тех.условий на водоснабжение
инженерно-геологического отчёта;
чертежей генерального плана.
инженерно-геологических изысканий и топосъёмки,
Географические и техногенные условия
Климатическая характеристика.
Пункт Туркестан.

Климатический подрайон III-В Температура воздуха °С: абсолютно максимальная - (+45,6). абсолютно минимальная - (-37,2).

Средняя максимальная температура воздуха наиболее теплого месяца, °С +34,4

По номенклатурному виду и просадочным свойствам грунтов в пределах изучаемой площадки выделены два инженерно-геологических элемента (ИГЭ):

ИГЭ-1-песок, светло-коричневый, средней плотности, малой степени водонасыщения, мощностью 1,6-1,8 м;

ИГЭ-2- суглинок красный, от полутвердой до тугопастичной консистенции, непросадочный, вскрытой мощностью 10,2-10,4 и более метров.

Почвенно-растительный слой, нами как ИГЭ не рассматривается.

Подземные воды

Подземные воды на период изыскания (декабрь месяц 2023 года), пройденными разведочными скважинами, глубиной по 12,0 м не были вскрыты.

Сейсмическая-свойство

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 ОСЗ-2/475 - 6 баллов, по ОСЗ-2/2475 -/ 7 баллов.

Наружные сети водоснабжения и канализации

Водоснабжение

Проект выполнен на основании задания на проектирование, генплана, вертикальной планировки, и в соответствии со СН РК 4.01-03-2011, СНиП РК 4.01-02-2009.В

Источником водоснабжения является привозная вода.

Привозная вода хранится в металлическом баке емкостью 50 л (двухсуточный запас), установленном внутри зданий охраны.

Наружное пожаротушение.

Расчетный расход воды на наружное пожаротушение согласно техническому регламенту по пожарной безопасности приложение-4 для сельских населенных пунктов расход воды на один пожар -- 5 л/с. Расчетное время тушения пожара составляет 3 часа.

Наружное пожаротушение предусмотрено от двух пожарных резервуаров объемом 50м³ каждая. Заполнение резервуаров осуществляется от автоцистерн. Проектом предусматриваются пожарного гидрант, расположенного в колодце В.1ПГ. Сеть В2 запроектирована из стальных труб по ГОСТ 10704-91 диаметром 108х4мм

Глубина заложение водопровода принята от -1,2-м до -2,5м

Стальные трубы и фасонные части перед укладкой в грунт подвергаются антикорозийной изоляции по ГОСТ 9.602-89.

Водопроводные колодцы приняты по ТПР 901-09-11.84 из сборных ж/б элементов по серии 3.900.1-14 предусмотрен диаметром 2000мм. Наружная гидроизоляция стен, плит перекрытий окрасить из горячего битума, наносимого в два слоя по огрунтовке из битума, растворенного в бензине.

Трубопроводная арматура в колодце - чугунная, фасонные части - стальных.

Вокруг люков колодцев, устраиваемых вне проезжей части предусматривается отмостка шириной 1 м с уклоном от люка.

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған. Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

В качестве уплотняющего материала во фланцевых соединениях применяется мягкая эластичная резина толщиной 5мм. Пересечение полиэтиленовыми трубопроводами стенок колодцев предусмотрено с помощью полиэтиленовых гильз. Зазор между гильзой и трубопроводом заделать водонепроницаемым эластичным материалом.

Соединение стальных труб следует выполнить на втулках.

Основание под трубопроводы приняты выравнивающий слой из местного мягкого грунта 100 мм. При обратной засыпке траншеи с стальных трубопроводом над верхом трубы следует предусматривать защитный слой толщиной 30см из песка, 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 трубой и для присыпки не должен содержать камня, щебня, кирпича.

Земляные работы, монтаж сетей производить в соответствии с требованиями СН РК 4.01-05-2002.

Выполнить гидравлическое испытание стальных труб (108х4 мм).

Канализационные сети

Канализационная сеть прокладывается чугунных канализационных трубы диаметром 100 мм по ГОСТ6942-98. Система канализации бытовая и самотечная. Канализационные стоки от задний охраны сбрасываются в проектируемый фильтрующий колодец. Глубина заложения труб канализации -1,2 5м.

Производство работ по прокладке и испытанию - выполнить в соответствии со СН РК4.0105-2002. Основание под трубопроводы канализации приняты согласно серии 3.008.9-6/86. Производство работ вести согласно СП РК 4.01-103-2013.

- СН РК 4.01-05-2002 "Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб";
- СП РК 4.01-102-2001 "Проектирование и монтаж систем холодного и горячего внутреннего водоснабжения с использованием металлополимерных труб ";
- СН РК 4.01-02-2013 "Внутренние санитарно-технические системы";

При обратной засыпке пластмассовых труб над верхом трубопровода необходимо выполнить защитный слой толщиной 0,3 м мягкого местного грунта, не содержащего твердых включений (камня, щебня и кирпичей).

При этом применение ручных и механизированных трамбовок непосредственно над трубопроводом не допускается. Пересечение полиэтиленовыми трубами стен колодцев выполнить в полиэтиленовой гильзе длиной 0,2м с заделкой зазором между гильзой и трубопроводом асбестовым шнуром с герметизацией концов гильзы гернитом. На канализационной сети устанавливаются канализационные колодцы диаметрами 1500 мм по ТПР 902-09-22.84 из сборных ж/б элементов.

Проектом предусматривается отвод сточной воды фильтрата согласно заданию раздела ТХ в соответствии п.9.3 СН РК 1.04-15-2013, фильтрат из толщи уплотненного ТБО согласно расчету поверхностного стока кровли карты захоронения см. раздел ТХ. Для отвода запроектированы сети из полиэтиленовых труб КОРСИС SN16 диаметром DN/OD 160/139. Точка присоединение предусмотрено приямок, размерами 1,5х1,5х1,5 м (hxLxL). Внутри приямок заполняется булыжником (см. раздел АС) и далее отводятся в пруд испаритель.

На сети устанавливаются канализационные колодцы диаметрами 1500 мм по ТПР 902-09-22.84 из сборных ж/б элементов. Карты захоронения ТБО последующих очередей по мере освоения полигона на расчетный срок 20лет обустраиваются системой отвода фильтрата К3 аналогично отдельными проектами (согласно графика заполнения полигона).

Основные показатели по водоснабжению и канализации

Наименование системы	Расчетный расход				Потребный напор на вводе, м.	Примечание
	$м^3$/сут	$м^3$/ч	л/с	при пожаре л/с		

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» аппараттық жүйесімен қалыптастырылған. Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

Водопровод	0,096	0,259	0,2	5	6	
Канализация бытовая	0,096	0,259	0,32			

Хозяйственно-питьевое водоснабжение

Проект разработан соответствии с:

- заданием на проектирование;
- СП РК 4.01-101-2012 "Внутренний водопровод и канализация зданий"
- строительных норм и правил на проектирование;
- задания на проектирование;
- тех.условий на водоснабжение
- инженерно-геологического отчёта;
- чертежей генерального плана.
- задание на проектирование утвержденный заказчиком;

Водопровод и канализация.

Согласно заданию на проектирование данным проектом предусматривается

Ввиду отсутствия наружной системы водоснабжения, внутренний водопровод в здании охрана предусмотрен на привозной воде. Привозная вода хранится в металлическом баке емкостью 1,5 м3, установленном внутри здания охрана.

Холодное водоснабжение осуществляется от бака (объёмом 1,5 м3.) с чистой привозной водой. Бак утеплен и оснащён трубопроводами заполнения, перелива, спуска и отводящего трубопровода подачи воды в систему В1. От бака санитарных приборов вода подается по трубам выполненных из полипропиленовые по ГОСТ 32415-2013.

Магистральные трубопроводы холодного водопровода прокладываются под полом.

Подводка труб водоснабжения к санитарным приборам прокладывается открыто.

К монтажу холодной воды принять трубы полипропиленовые по ГОСТ 32415-2013.

Горячее водоснабжение осуществляется от существующего теплового пункта. В проекте предусмотрено горячее водоснабжение тупиковые. Разводка к санитарно-техническим приборам производится полипропиленовыми трубами по СТ РК ГОСТ Р 32415-2013.

Подводящие трубопроводы к сантехническим приборам прокладываются открыто, с обеспечением доступа к разъемным соединениям, и арматуре.

После монтажа систему подвергнуть испытанию на прочность и плотность гидравлическим способом.

Внутренний противопожарный водопровод в здании не предусматривается, согласно СП РК 4.01-101-2012, п. 4.2, табл. 1.

Канализация. Отвод сточных вод от санитарных приборов предусмотрен во внутренние сети канализации с последующим отводиться в фильтрующий колодец (в разделе НВК). Проектируемые внутренние сети канализации (в т.ч., отводные трубы канализации от санитарных приборов) прокладываются над полом зданий и монтируются из пластмассовых канализационных труб по ГОСТ 22689-2014. Выпуск канализации из здания до первого колодца предусматривается из чугунных канализационных труб ∅100 по ГОСТ 6942-98. При прокладке горизонтальных участков сетей канализации необходимо соблюдать допустимые уклоны в сторону выпуска для канализационного трубопровода:

Диаметр 50 мм - 0,03-0,035;

Диаметр 100 мм - 0,02.

На поворотах сети канализации при изменении направления движения стоков предусматриваются прочистки. Вентиляционный стояк канализации вывести выше кровли на 0,5м.

Эксплуатация системы внутренней канализации заключается в периодической промывке и прочистке сети, принятии мер, предотвращающих засорение, в устранении утечек воды из санитарных приборов, в исправлении повреждений канализационной сети.

Құжат «Сарыарқалық ұйымдар палатасы» аппаратық жүйесімен қалыптастырылған. Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

Запрещается сбрасывать в канализационную сеть твердые предметы, а также пользоваться санитарными приборами при засорении сифона или трубы под ними.

При приемке внутренней канализации проверяют надежность и плотность раструбных соединений.

Примечание.

1. Монтаж сетей водопровода и канализации производить в соответствии с требованиями СН РК 4.01-02-2013-85.

2. При приемке сети канализации провести испытание сети на плотность наливом воды и определением утечки.

3. При прокладке трубопроводов под полом работы по устройству полов производить после прокладки этих трубопроводов и их испытания.

Основные показатели по водоснабжению и канализации

Наименование системы	Расчетный расход				Примечание
	$м^3$/сут	$м^3$/ч	л/с	при пожаре л/с	
Водопровод	0,096	0,259	0,2		
Канализация	0,096	0,259	0,32		

Электротехническая часть

Наружные сети электроснабжения

Электротехническая часть проекта выполнена на основании задания на проектирование, чертежей топосъемки строительной части и смежных разделов в соответствии с требованиями технической и нормативной документации.

Электроснабжение полигона для строительных отходов в селе Каратау Сузакского района, Туркестанской области, осуществляется от проектируемой дизельной электростанций типа HUTER DY8000LX-3 64/1/28, мощностью 8,0кВА/6,0кВт.

Распределительные сети КЛ-0,4кВ выполняются кабелями марки АВБбШв-1,0кВ проложенными в траншее по серии А11-2011.

Для обслуживающего персонала принята переносной аккумуляторный фонарь.

Пересечения с существующими подземными инженерными коммуникациями и автодорогой выполнить в полиэтиленовой трубе Ø110х11.0, ПЭ100.

Проектом предусмотрена контуры заземления ДГУ и склада ГСМ, выполненные сталью круглой Ø10мм. В качестве вертикальных заземлителей применены стальные стержни Ø16мм по 5 метров.

Все электромонтажные работы выполнить согласно ПУЭ РК и ПТБ.

Основные показатели по электротехнической части проекта

Наименование	Показатель
Категория электроснабжения	3
Напряжение электросети	380/220В
Расчетная мощность потребителей, кВт	4,0
Расчетный ток, А	6,5
Коэффициент мощности	0,93
Общая протяженность КЛ-0,4кВ, м	20

Электрооборудования

АБК и КПП.

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

Электротехническая часть проекта выполнена на основании задания на проектирование, чертежей строительной части и смежных разделов и в соответствии с требованиями технической и нормативной документации.

Основными электропотребителями проектируемого объекта являются технологическое оборудование, сантехвентиляция и освещение.

Электрооборудования

В качестве вводно-распределительный устройств (1РП) для проектируемого объекта предусмотрен щиты-боксы типа ЩУРв-3 для установки модульной аппаратуры, в комплекте с трехфазными счетчиками.

В качестве распределительных устройств приняты щиты-боксы типа ЩРВ-П для установки в них модульной аппаратуры.

Силовые распределительные сети предусмотрены кабелем марки ВВГнг(А)-LS-0,66, проложенными в подготовке пола, под штукатуркой в ПВХ трубе.

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

Выполнено отключение вентиляционных установок при возникновении пожароопасных ситуаций, посредством расцепителя независимый, с приемом сигнала от прибора пожарной сигнализации.

Проектом предусмотрен для насоса повысительный шкаф управления. Управление насосами предусмотрено в автоматическом режиме, в зависимости от давления в напорном трубопроводе. Реле давления и контрольный кабель предоставляется комплектно со шкафом управления.

1. Алгоритм управления:

- отключение и включение от реле давление от водопровода;
- отключение при пониженном давлении воды от датчика ДСХ;
- управления станции в режиме ручного управления прямым пуском от сети;

Электроосвещения.

Проектом предусмотрены рабочее, аварийное и ремонтное освещение.

Напряжение сети рабочего и аварийного освещения ~220В. Нормы освещенности приняты в соответствии со СН РК 2.04-01-2011 и СП РК 2.04-104-2012.

Выбор типов светильников произведен в соответствии с назначением помещений, их строительных данных, конструктивной особенностью светильника и высотой подвеса. Световые указатели "Выход" устанавливаются на путях эвакуации и у выходов из помещений.

В качестве осветительных щитков приняты щиты-боксы типа ЩРВ для установки модульной аппаратуры. Групповая сеть освещения выполняется кабелем ВВГнг(А)-LS в трубах ПВХ по стенам под штукатуркой и в пустотах плит перекрытия без трубы, за подшивным потолком и по фермам.

Отключающий аппарат сети освещения чердака установлены вне чердака.

Для защиты групповых линий, питающих штепсельные розетки, предусматривается устройство защитного отключения (УЗО). Штепсельные розетки и выключатели устанавливать на высоте 1,8 м от пола

Для продолжения работы группы аварийного и эвакуационного освещения, в светильниках для аварийного освещения предусмотрен блок аварийного питания типа CONVERSION KIT.

Для эвакуационного освещения блок аварийного питания предусмотрен в комплекте со светильниками.

Заземление и зануление.

Для защиты обслуживающего персонала от поражения электрическим током все металлические части электрооборудования, нормально не находящиеся под напряжением, но могущие оказаться под таковым в результате нарушения изоляции, необходимо выполнить зануление и заземление и уравнивание потенциалов.

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» аппараттық жүйесімен қалыптастырылған. Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

Для зануления электрооборудования предусматривается дополнительная жила. Защитное заземление по помещениям выполнить стальной полосой 4х25 мм. Внутренний контур заземления присоединить к наружному контур заземления не менее чем в двух точках.

На вводе в здание выполнить систему уравнивания потенциалов путем объединения следующих проводящих частей:

-основной (магистральный) защитный проводник

-основной (магистральный) заземляющий проводник

-стальные трубы коммуникаций зданий и между зданиями

-металлические части строительных конструкций.

Молниезащита

Молниезащита выполнена согласно СП РК 2.04-103-2013. "Устройство молниезащиты зданий и сооружений" и соответствует требованиям, предъявленным к зданиям III категории устройств молниезащиты.

Для защиты от прямых ударов молнии и заноса высоких потенциалов должна быть выполнена молниеприемная сетка шагом 6х6 м² (сталь круглой диаметром 6 мм), которая соединена с магистральным заземлением полосой 4х40 мм, (опуск). Опуск к НКЗ защитить угловой сталью 63х63х6 мм на длину 2,5м от земли и в земле не менее 0,3 м.

Наружный контуры заземления, выполненные сталью круглой диаметром 10 мм. В качестве вертикальных заземлителей применены стальные стержни диаметром 16 мм по 3 метров.

Все электромонтажные работы выполнить в соответствии с действующими ПУЭ РК нормами и правилами.

Качество электроэнергии. Энергосбережение.

Качество электроэнергии.

Нормируемое отклонение напряжения у потребителей в пределах ±5% от Uном. (требование ГОСТ 13109-97 и ПУЭ РК) обеспечивается проектными решениями путём применения на ВЛ провода СИП, а на питающей подстанции – трансформаторов с автоматическим регулированием напряжения под нагрузкой. На шинах поддерживается стабилизированное напряжение на уровне +5% от Uном. Это позволяет обеспечить оптимальный режим работы распределительной сети и выдержать нормированный уровень напряжения у потребителей, требуемый ГОСТ (т.е. ±5% от Uном.).

Основные показатели по электротехнической части проекта

№	Наименование	Показатель
1	Категория электроснабжения	3
2	Напряжение электросети	380/220 В
3	Установленная мощность потребителей, кВт	10,99
4	Расчетная мощность потребителей, кВт	9,8
5	Расчетный ток, А	16,0
6	Коэффициент мощности	0,93

Энергосбережение

Для обеспечения энергосбережения, согласно закону Республики Казахстан «Об энергосбережении», объектом предусмотрены серийные виды электрооборудования, которые имеют все необходимые виды сертификатов и разрешений для их применения. Исключены непроизводительные расходы топливно-энергетических ресурсов, то есть потери электроэнергии, вызванные отступлением от требований стандартов, технические условия или паспортных данных по оборудованию.

Использование современных светодиодных светильников обеспечивают минимизацию потерь электроэнергии.

Организован учет и контроль потребления электроэнергии, его точность и достоверность. Предусмотрена установка приборов контроля, учета и регулирования вырабатываемой и потребляемой электроэнергии.

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» аппараттық жүйесімен қалыптастырылған. Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

Все виды электропотребляемого оборудования приняты с учетом экономии электроэнергии.

Склад для хранения растворов

Электротехническая часть проекта выполнена на основании задания на проектирование, чертежей строительной части и смежных разделов и в соответствии с требованиями технической и нормативной документации.

Электроосвещение

Напряжение сети рабочего освещения ~220В. Нормы освещенности приняты в соответствии со СН РК 2.04-01-2011 и СП РК 2.04-104-2012.

Выбор типов светильников произведен в соответствии с назначением помещений, их строительных данных, конструктивной особенностью светильника и высотой подвеса.

В качестве вводного щита освещения принят Пускатель реверсивный КМЭ. Групповая сеть освещения выполнена кабелем ВВГнг(А)-LS в трубах ПВХ открыто по стенам и по потолкам. Подключение светильников выполнено с равномерным распределением по фазам.

Все электромонтажные работы выполнить в соответствии с действующими ПУЭ РК нормами и правилами.

Основные показатели

№	Наименование	Показатель
1	Категория электроснабжения	3
2	Напряжение электросети	380/220 В
3	Установленная мощность потребителей, кВт	0,075
4	Расчетная мощность потребителей, кВт	0,075
5	Расчетный ток, А	0,125
6	Коэффициент мощности	0,93

Пожарная сигнализация

АБК И КПП

Данный проект выполнен на основании обследования и задания на проектирование, чертежей строительной части и в соответствии с требованиями технической и нормативной документации.

Проект выполнен в соответствии с действующими стандартами и руководящими материалами с соблюдением норм и правил техники безопасности.

Проектном предусмотрены автоматическая пожарная сигнализация — совокупность технических средств, предназначенных для обнаружения пожара, обработки, передачи в заданном виде извещения о пожаре, а также других устройств противопожарной защиты.

Проектом предусматривается комплексная сеть пожарной сигнализации, которая строится по шлейфной системе с установкой ручных, автоматических дымовых и тепловых пожарных извещателей. Автоматические пожарные извещатели устанавливаются внутри помещений по потолку, ручные извещатели - на путях эвакуации у выходов из зданий по стенам.

Электрические сигналы о пожаре передаются на пульт прибора приемно-контрольный "Рубеж-2ОП". ППКОП запитывается от щита аварийного освещения и предусмотрен для аварийного питания, встроенный аккумулятор типа DELTA DT1207 емкостью 7А/ч, 20 часовой разряд.

Резервный источник питания типа РИП-12-1-7 обеспечивает бесперебойное питание электроприемников в дежурном режиме, в течение 24 часов и в режиме «Тревоги» - не менее 3 часов (для технических средств оповещения – не менее 1 часа).

Прибор приемно-контрольный "Рубеж-2ОП" обеспечивает передачу сигнала (через каналы связи GSM) при пожаре и неисправности пожарной автоматики в службу пожаротушения и аварийно-спасательную службу.

Светозвуковой указатель "Выход" предусмотрены "ЛЮКС-12".

Құжат «Сарапшылық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған. Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

Тип системы оповещения о пожаре, в соответствии со СП РК 2.02-104-2014 принято - 2 (светозвуковой).

Для оповещения о пожаре предусмотрена установка светозвуковых оповещателей установка светозвуковых оповещателей "Маяк-12-К", расположенных у главных входов в здании.

Разводка кабельной трассы выполнена кабелями марки КСРВнг(А)-FRLS. Кабельная трасса (КСРВнг(А)-FRLS) проложена в кабельном канале по стенам и потолкам.

Проект выполнен в соответствии с требованиями "Правил устройства электроустановок РК".

Основные показатели проекта ПС

Наименование	Единица измерения	Кол-во
Пожарная сигнализация		
Прибор приемно-контрольный охранно-пожарный "Рубеж-2ОП"	шт	1
Извещатель ручной, ИПР 513-11-А-R3	шт	7
Извещатель дымовой, ИП 212-64 прот. R3	шт	17
Извещатель тепловой, С2000-ИП-03	шт	4
Общая протяженность сетей ПС	м	100
Оповещение при пожаре		
Оповещатель свето-звуковой, "Выход", ЛЮКС-12	шт	2
Оповещатель свето-звуковой, ОПОП 124-7	шт	7
Общая протяженность сетей оповещения	м	60

Склад для хранения растворов

Данный проект выполнен на основании обследования и задания на проектирование, чертежей строительной части и в соответствии с требованиями технической и нормативной документации.

Проект выполнен в соответствии с действующими стандартами и руководящими материалами с соблюдением норм и правил техники безопасности.

Проектном предусмотрены автоматическая пожарная сигнализация — совокупность технических средств, предназначенных для обнаружения пожара, обработки, передачи в заданном виде извещения о пожаре, а также других устройств противопожарной защиты.

Проектом предусматривается комплексная сеть пожарной сигнализации, которая строится по шлейфной системе с установкой ручных, автоматических дымовых пожарных извещателей. Автоматические пожарные извещатели устанавливаются внутри помещений по потолку, ручные извещатели - на путях эвакуации у выходов из зданий по стенам.

Электрические сигналы о пожаре передаются на пульт прибора приемно-контрольный "Рубеж-2ОП", которой установлен в помещений АБК.

Тип системы оповещения о пожаре, в соответствии со СП РК 2.02-104-2014 принято - 2 (светозвуковой).

Для оповещения о пожаре предусмотрена установка светозвуковых оповещателей типа "ОПОП 124-7". Светозвуковые оповещатели расположены в административных и служебных помещениях, у главного входа в здание.

Разводка кабельной трассы выполнена кабелями марки КСРВнг(А)-FRLS, проложена в кабельном канале по стенам и потолкам.

Проектируемая канализация с емкостью 1 канал, выполнена в виде последовательности колодцев (типа: ККС-1 проходной), соединенных между собой полиэтиленовой трубами ПЭ, диаметрами Ø110мм.

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған. Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

Проект выполнен в соответствии с требованиями "Правил устройства электроустановок РК".

Основные показатели проекта ПС

Наименование	Единица измерения	Кол-во
Пожарная сигнализация		
Шлейф пожарной сигнализации	шт	1
Извещатель дымовой ИП 212-141	шт	2
Извещатель ручной ИПР 513-10	шт	1
Оповещение при пожаре		
Оповещатель светозвуковой Маяк-12-К	шт	1

Видеонаблюдение

Наружные сети видеонаблюдения

Данный проект выполнен на основании обследования и задания на проектирование, чертежей строительной части и в соответствии с требованиями технической и нормативной документации.

Проект выполнен в соответствии с действующими стандартами и руководящими материалами с соблюдением норм и правил техники безопасности.

Сигналы с 4 видеокамер передаются посредством кабельной сети на видеорегистратор. Просмотр видеоинформации осуществляется с монитора. На мониторе можно различить действия человека. Проектом предусмотрены видеокамеры наружной установки типа DS-2CD1653G0-IZ.

Видеокамеры подключаются к видеорегистратору.

Сети системы видеонаблюдения выполняются кабелями марки U/UTP, прокладываемыми по стене в металлорукавах.

Кабели в здании прокладываются в кабель-каналах по стене и в траншее полиэтиленовых трубах ПЭ100 емкостью 1 канал.

Кабели сети видеонаблюдения прокладываются в траншее на глубине - 0,6 м.

В качество смотровых устройств проектируемой кабельной канализации применяются железобетонные колодцы кабельной связи ККС, оснащенные ершами и кронштейнами для прокладки кабелей.

Проектируемая канализация с емкостью 1 канал, выполнена в виде последовательности колодцев (типа: ККС-1 проходной), соединенных между собой полиэтиленовой трубами ПНД, диаметрами Ø110мм.

Проект выполнен в соответствии с требованиями "Правил устройства электроустановок РК". Все нормально нетоковедущие части, могущие оказаться под напряжением вследствие нарушения изоляции, должны быть занулены и заземлены.

Основные показатели

№	Наименование	Показатель
1	Видеокамера DS-2CD1653G0-IZ, шт	4

Внутреннее видеонаблюдение

Данный проект выполнен на основании обследования и задания на проектирование, чертежей строительной части и в соответствии с требованиями технической и нормативной документации.

Проект выполнен в соответствии с действующими стандартами и руководящими материалами с соблюдением норм и правил техники безопасности.

Общая нагрузка Pp=0,07 Ip=0,3А.

В проекте для записи изображения с видеокамер используется 8-канальный цифровой видеорегистратор DS-7608NI-K2.

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған. Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

Оборудованию системой охранного телевидения подлежат:

1. центральный в здание;

Система охранного телевидения (СОТ) построена на базе персонального компьютера со встроенной платой, который установлен в помещении охраны. Там же установлены источник вторичного электропитания для питания видеокамер.

Для наблюдения за входами и регистрации входящих лиц, внутри здания, около входных дверей, установлены по одной черно-белый видеокамере повышенной разрешающей способности. На мониторе можно различить и идентифицировать личность входящего.

Технические средства системы охранного телевидения обеспечивает:

1. Ручное управление элементами системы охранного телевидения;

2. Круглогодичное наблюдение за периметром здания и внутренними помещениями, оборудованными СОТ;

3. Просмотр изображения от любой видеокамеры из помещения охраны.

4. Круглосуточную видеозапись изображений от всех видеокамер с регистрацией времени, даты, номера видеокамеры или названия помещения;

5. Воспроизведения видеозаписи для просмотра;

Электропитание осуществляется сети переменного тока напряжением ~220В. Сети системы видеонаблюдения выполняются кабелями марки U/UTP, прокладываемыми по стене в металлорукавах.

Проект выполнен в соответствии с требованиями "Правил устройства электроустановок РК".

Основные показатели

№	Наименование	Показатель
1	Видоенаблюдения.	
2	Цифровой 8 канальный видеорегистратор. DS-7608NI-K2, шт.	1
3	Видеокамера, DS-2CD1753G0-IZ, шт.	2

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

На каждом объекте должна быть обеспечена безопасность людей при пожаре, а также разработаны инструкции о мерах пожарной безопасности для каждого взрывопожароопасного и пожароопасного участка. Мероприятия по пожарной безопасности должны быть разработаны в составе ППР с учетом решений, принятых в проекте организации строительства.

Особое внимание следует уделять защите от пожарных зданий- вагончиков, обеспечению свободного проезда пожарных машин к складам и бытовым помещениям, и заземлению передвижных вагончиков. Строительные площадки оснащаются противопожарным инвентарем в соответствии с ГОСТом.

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 СНиП РК 2.02-05-2009.

Открывание дверей предусмотрено в направлении эвакуации людей.

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.

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған. Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

В связи с вступлением с 1 июля 2021 года в действие Экологического кодекса Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400 – VI ЗРК государственная экологическая экспертиза будет, проходит отдельно.

6.5 Санитарно-эпидемиологическая экспертиза

Рабочий проект соответствует требованиям СП «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 177, СП «Гигиенические нормативы к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека» утвержденные приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 169.

6.6 Организация строительства

Расчет ведется согласно СП РК 1.03-102-2014 раздел 9 «Непродовольственное строительство», Подраздел 9.2 «Коммунальное хозяйство», п 9.2.1 «Усовершенствованный полигон складирования бытовых отходов, Таблица Б.5.2.1 п.41

В продолжительности строительства учтено выполнение работ подготовительного периода (организация площадок для складирования материалов), основных работ (отрывка и крепление котлованов, монтаж трубопроводов, колодцев и гидравлические испытания, обратная засыпка котлованов).

Согласно данным таблицы Б.5.2.1 СП РК 1.03-102-2014 Пункт 41 «Усовершенствованный полигон складирования бытовых отходов» норма продолжительности для обустройства свалки составляет 7 месяцев.

6.7 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с «Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан», утвержденным приказом КДСиЖКХ МИИР РК от 01.12.2022 г. №223-нқ, на основании государственных сметных нормативов, задания на проектирования и принятых проектных решений.

Сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком в установленном законодательством порядке, для строительства объектов за счет бюджетных средств и иных форм государственных инвестиций в соответствии с «Правилами утверждения проектов (технико-экономических обоснований и проектно-сметной документации)», утвержденными приказом МНЭ РК от 02.04.2015 г. № 304, и является основанием для определения лимита средств заказчика (инвестора) на реализацию объектов строительства в соответствии с пунктом 14 «Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан».

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 2025.2) по выпуску сметной документации в текущих ценах 2025 года.

При составлении смет использованы:

Единичные сметные цены на строительно-монтажные работы. Сборник 1. Здания. Выпуск 1. Здания жилищно-гражданского назначения (НДЦС РК 8.04-03-2024);

1) ССЦ РК 8.04-08-2024 "Сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции" 2024 год;

2) ССЦ РК 8.04-09-2024 "Сборники сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства" 2024 год;

3) СЦЭМ РК 8.04-11-2024 "Сметных цен на эксплуатацию строительных машин" 2024 год;

4) НДЦС РК 8.04-07-2024 "Индексы стоимости для строительства"

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған. Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

- в главу 8 «Затраты на организацию и управление строительством» включено средства на покрытие общеплощадочных затрат, связанных с организацией и управлением строительно-монтажными работами на строительной площадке в целом по стройке, и дополнительных затрат, связанных с решениями проекта организации строительства – 6,6%;

- сметная прибыль в размере 5% от сметной стоимости строительно-монтажных работ;

- средства на непредвиденные работы и затраты в размере 3% от стоимости строительно-монтажных работ по главам 1-8 сводного сметного расчета стоимости строительства;

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2024-2025гг.

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

7.1 Дополнения и изменения, внесенные в проект (рабочий проект) в процессе проведения экспертизы:

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «Project Expert KZ» в рабочий проект «Строительство площадки захоронения и приема буровых шлам на земельном участка №800, квартал 021, Каратауский сельский округ, Созакский район, ТО» внесены следующие изменения и дополнения:

1) Представлена пояснительная записка к сметной документации;

2) Представлена сводная ведомость материальных ресурсов и оборудования;

3) Приведены в соответствие объемы работ по откорректированным проектным решениям и по замечаниям экспертной организации.

7.2 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологический сложным объектам, утвержденным приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28.02.2015 года №165, а также Приказа МНЭ РК №335 от 28.07.2016 года «О внесении изменений в приказ Министерства национальной экономики РК №165 от 28.02.2015 года разработчиком проекта установлен II уровень ответственности (технический 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 7.1. соответствуют нормативным требованиям по санитарной, экологической, пожарной безопасности, функциональному назначению объекта.

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

№п п	Наименование	Ед. изм.	Показатели	
			Заявл. до эксп.	Реком. к утверж.
1	Площадь участка по гос акту	га	20,0	20,0
2	Площадь участка проектирования	га	5,0	5,0
3	Площадь застройки	$м^2$	358,3	358,3
4	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах на 2024-2025 г. в том числе: СМР оборудование прочие в том числе: затраты на 2024 год	млн.тенге	531,992 366,563 63,435 101,994 33,298	561,124 467,129 12,758 81,237 5,967

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған. Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

	затраты на 2025 год		468,694	555,157
5	Продолжительность строительства	месяцев	7,0	7,0

Примечание: в результате рассмотрения сметной документации объекта, сметная стоимость объекта увеличилась в текущих ценах 2024-2025 гг на общую сумму 29,132 млн.тенге.

8. ВЫВОДЫ

8.1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Строительство площадки захоронения и приема буровых шлам на земельном участка №800, квартал 021, Каратауский сельский округ, Созакский район, ТО»** соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

1. Площадь участка по гос акту — 20,0 га
2. Площадь участка проектирования — 5,0 га
3. Площадь застройки — 358,3 м^2
4. Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах на 2024-2025 г. — 561,124 млн.тенге
   в том числе: СМР — 467,129 млн.тенге
   оборудование — 12,758 млн.тенге
   прочие — 81,237 млн.тенге
5. Продолжительность строительства — 7,0 месяцев

8.2. Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована ТОО «SK-ORDA Invest» в соответствии с условиями договора №PEkz-0081-03 от 27.02.2025 года.

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

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

9. ТҰЖЫРЫМДАР

9.1 «ТО, Созақ ауданы, Қаратау ауылдық округі, 021 квартал, №800 жер учаскесінен бұрғылау шыламдарын қабылдау, көму алаңының 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:

1. Мемлекеттік акт бойынша учаскенің ауданы — 20,0 га
2. Жобалау аймағы — 5,0 га
3. Құрылыс алаңы — 358,3 шаршы метр
4. 2024-2025 жылдардағы ағымдағы бағадағы және құрылыстың жалпы сметалық құны оның ішінде: — 561,124 млн.тенге
   құрылыс-монтаж жұмыстары — 467,129 млн.тенге
   құрал жабдықтар — 12,758 млн.тенге
   өзге де шығындар — 81,237 млн.тенге
5. Құрылыстың ұзақтығы — 7,0 ай

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

9.2. Осы сараптамалық қорытынды 27.02.2025 ж. №PEkz-0081-03, шарт талаптарына сәйкес, растығы «SK-ORDA Invest» ЖШС-мен кепілдендірілген бастапқы деректер мен тапсырыс берушімен бекітілген жобалауға арналған материалдар негізінде берілді.

9.3. Жұмыс жобасы бекітуге және жұмыс өндірісіне рұқсат берген кезінде сараптаманың осы қорытындысына сәйкес екендігі тексерілуі тиіс.

9.4. Тапсырыс беруші құрылыс жүргізу барысында отандық өндірушілердің құрал-жабдықтарын, материалдарын және конструкцияларын барынша көп қолдануы қажет.

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

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	Водоснабжение, канализация, автоматическое пожаротушение	Рысдаулетов Кыдыр Аманбаевич			Соответствует
2	Электроснабжение	Усенбаев Ермек Бекенбайулы			Соответствует
3	Генеральный план	Асанбекова Әсел Берікбайқызы			Соответствует
4	Отопление и Вентиляция	Рысдаулетов Кыдыр Аманбаевич			Соответствует
5	Архитектурно-строительная часть	Примжанов Нұрсұлтан Абдулакімұлы			Соответствует
6	Ведущий эксперт	Когамбеков Сеитказым Арапбайулы			Соответствует

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

Когамбеков С.А. (Директор)

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған. Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

Когамбеков С.А. (Директор)

Примжанов Н.А. (Эксперт)

Рысдаулетов К.А. (Эксперт)

Асанбекова Ә.Б. (Эксперт)

Усенбаев Е.Б. (Эксперт)

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған. Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

Документ Id	0a8044da-ff68-4964-8374-97333389a03d
Номер и дата документа	PEkz-0082/25 от 17.03.2025
Электронные цифровые подписи документа	**Согласовано:** КОГАМБЕКОВ СЕИТКАЗЫМ АРАПБАЙУЛЫ Товарищество с ограниченной ответственностью "Project Expert KZ" 2025.03.17 12:26:25 50D3DCDB26AD087256BD9C7E79DB1EEAA451F7FE ПРИМЖАНОВ НҰРСҰЛТАН АБДУЛАКІМҰЛЫ Товарищество с ограниченной ответственностью "Project Expert KZ" 2025.03.17 12:28:09 4500077F25B44A97536A39ABA2A3533A6C4737A8 РЫСДАУЛЕТОВ КЫДЫР АМАНБАЕВИЧ Товарищество с ограниченной ответственностью "Project Expert KZ" 2025.03.17 12:30:47 32F7609740B8C0B322CE21AC904036511A33BBBC АСАНБЕКОВА ӘСЕЛ БЕРІКБАЙҚЫЗЫ "Project Expert KZ" жауапкершілігі шектеулі серіктестігі 2025.03.17 12:39:16 526442E68A559FE4E87E61181858D38FEF8107B4 УСЕНБАЕВ ЕРМЕК БЕКЕНБАЙУЛЫ Товарищество с ограниченной ответственностью "Project Expert KZ" 2025.03.17 12:40:49 57BDE30253EBEA702EDE525C272B1960D0C4EC4B **Подписано:** КОГАМБЕКОВ СЕИТКАЗЫМ АРАПБАЙУЛЫ Товарищество с ограниченной ответственностью "Project Expert KZ" 2025.03.17 12:46:11 50D3DCDB26AD087256BD9C7E79DB1EEAA451F7FE

Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года N370-II «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Вы можете проверить подлинность электронного документа, отсканировав QR-код.

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»