«Түркістан облысы, Сайрам ауданы, Қарасу а/о 057 орамы заттарды (киімдерді) сақтауға арналған қойма салу"**»**
жұмыс жобасы бойынша

13.12.2021 ж. № KAZE-0069/21

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
Байболов Абил Абсаматович

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Отырар Жоба» ЖШС

Шымкент қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Түркістан облысы, Сайрам ауданы, Қарасу а/о 057 орамы заттарды (киімдерді) сақтауға арналған қойма салу» жұмыс жобасы үшін дайындалған осы сараптау қорытындысы **«Kaz Expertise» ЖШС**-мен берілді.

«Kaz Expertise» ЖШС-нің рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

З А К Л Ю Ч Е Н И Е

№ KAZE-0069/21 от 13.12.2021 г.

по рабочему проекту
«Строительство склада для хранения вещей (одежды) Туркестанская область, Сайрамский район, Карасуский с/о квартал 057**»**

ЗАКАЗЧИК:
Байболов Абил Абсаматович

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Отырар Жоба»

г.Шымкент

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту **«Строительство склада для хранения вещей (одежды) Туркестанская область, Сайрамский район, Карасуский с/о квартал 057»** выдано **ТОО «Kaz Expertise».**

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

1.НАИМЕНОВАНИЕ рабочий проект **«Строительство склада для хранения вещей (одежды) Туркестанская область, Сайрамский район, Карасуский с/о квартал 057».**

Настоящее заключение выполнено согласно договору № KAZE-0074 от 25.11.2021 года на экспертизу рабочего проекта между ТОО «Kaz Expertise», и Байболов Абил Абсаматович

2. ЗАКАЗЧИК: Байболов Абил Абсаматович

3. ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Отырар Жоба». Государственная лицензия № 20018852, от 15.12.2020 года. Лицензиар: ГУ "Управление государственного архитектурно-строительного контроля Туркестанской области". Акимат Туркестанской области. Особые условия действия лицензии - Категория II.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Не государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

- Архитектурно-планировочное задание № KZ20VUA00520900 от 24.09.2021 года, выданное ГУ" Отдел архитектуры и градостроительства Сайрамского района";
- Задание на проектирование, утвержденное заказчиком;
- Договор купли-продажи №0414811 от 14.05.2021 года;
- Акт на право постоянного землепользования №2950574044 от 01.09.2020 года, кадастровый номер 19-295-057-4044 настоящий акт изготовлен филиалом НАО «Государственная корпорация «Правительства для граждан» Сайрамского района;
- Эскизный проект согласованное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Сайрамского района»;
- Заключение об инженерно-геологических условии, выполненные ТОО «ASSYL GROUP KZ» в 2021г.;
- Топографическая съемка, выполненной ИП «Сулейменов Ж.И» в 2021 году.;
- Письмо от заказчика о начале строительства №18 от 12.11.2021 года.

Технические условия:

Согласно задание на проектирование наружные инженерные сети будет выполнено отдельным проектом.

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».

Заказчик Байболов Абил Абсаматович

ГУ" Отдел архитектуры и градостроительства Сайрамского района";

5.2 Перечень документации, представленной на экспертизу

Таблица 1

№ тома	Обозначение	Наименование
Том 1	08-2021-ПЗ	Общая пояснительная записка
Том 3	08-2021-СД	Сметная документация

Том 4.	08-2021-ОВОС	Охрана окружающей среды
Том 5.	08-2021-ПОС	Проект организация строительство
Том 6.	08-2021-ПП	Паспорт проекта
Том 7.	08-2021-ЭП	Энергетический паспорт
Альбом 1	08-2021-ГП.	Генеральный план.
Альбом 2	08-2021-АС	Архитектурные строительные решения
Альбом 3	08-2021-ОВ	Отопление и вентиляция.
Альбом 4	08-2021-ВК	Водопровод и канализация
Альбом 5	08-2021-ЭОМ	Силовое электрооборудование и освещение внутреннее.
Альбом 6	08-2021-ПС	Пожарная сигнализация

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Целью данного проекта является, в соответствии с действующими в настоящее время нормативно-техническими документами строительство склада для хранения вещей (одежды) Туркестанская область, Сайрамский район, Карасуский с/о квартал 057.

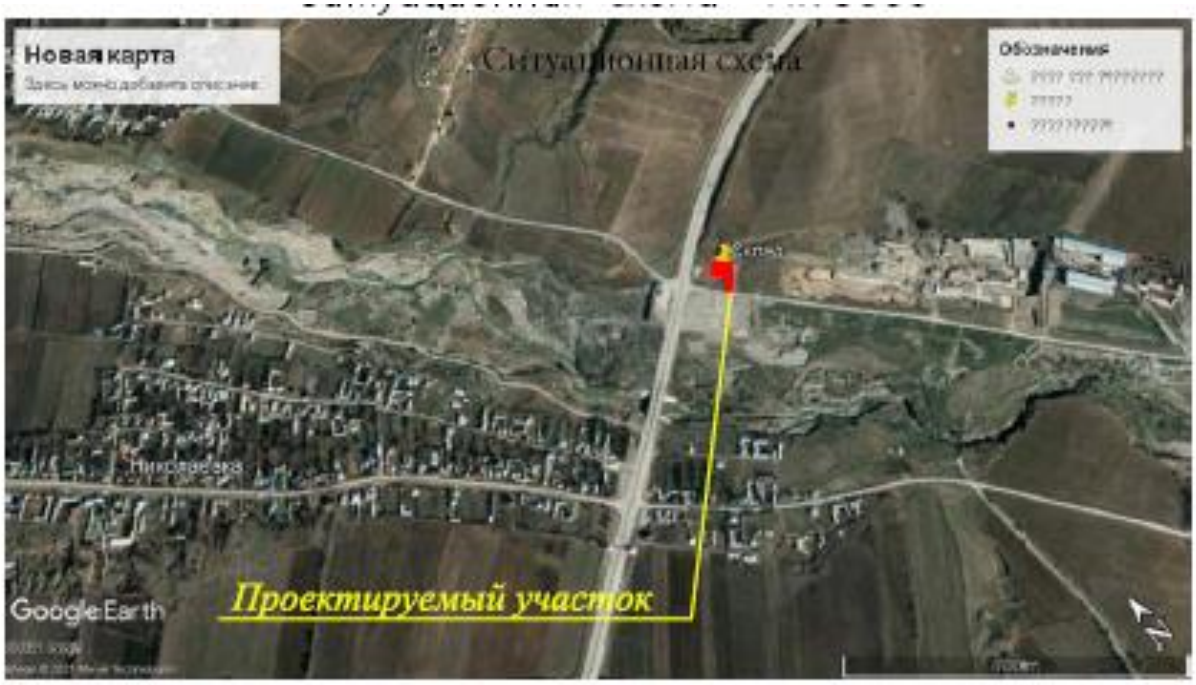
6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

В административном отношении площадка строительства склада расположена в Сайрамском районе, с.Сайрам, с/о Кара-су, 057 квартал, на участке под кадастровым номером 19-295-057-4044, вдоль автодороги Западная Европа-Западный Китай, угол поворота Белые Воды.

Ситуационная схема расположения участка планируемых работ

Схема №1



Природно-климатические условия района

М/пункт Шымкент. Климатический подрайон IV-Г.

Температура наружного воздуха в 0С:

абсолютная максимальная + 44,2;

абсолютная минимальная -30,3;

наиболее холодной пятидневки -17;

наиболее холодных суток обеспеченностью 0,98 - 25,2;

обеспеченностью 0,92 -16,9;

наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,98 -17,76;

обеспеченностью 0,92 -14,3.

Температура воздуха в 0С: обеспеченностью 0,94 -4,5;

среднегодовая +12,6;

среднегодовая амплитуда температуры воздуха - 12,3.

Средняя температура воздуха в январе (в Со)- 1,5. Средняя температура воздуха в июле (в Со)+ 26,4. Количество осадков за ноябрь-март, мм - 377.

Количество осадков за апрель-октябрь, мм - 210.

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

Максимальная из средних скоростей ветра за январь, м/сек – 6,0.

Минимальная из средних скоростей ветра за июль, м/сек - 1,3.

Наибольшая скорость ветра, м/сек - 24,0.

Нормативная глубина промерзания, м: для суглинка-0,29. Глубина проникновения 0оС в грунт, м: для суглинка-0,39.

Район по весу снегового покрова – I. Sg = 0,8 кПа (80 кгс/м3); табл. 4*. Высота снежного покрова, см:

средняя из наибольших декадных за зиму - 22,4; максимальная из наибольших декадных - 62,0; максимально суточная за зиму на

последний день декады - 59.

Продолжительность залегания устойчивого

снежного покрова, дни - 66,0.

Район по давлению ветра –IV, давление ветра -0,77 кПа. Район по толщине стенки гололеда – III. b = 10 мм; табл.11.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

По физико-механическим и просадочным свойствам в пределах площади изысканий выделены два инженерно-геологических элемента (ИГЭ):

ИГЭ-1 - суглинок светло-коричневый, легкий, пористый, твердой и полутвердой – консистенции, просадочный, лессовидный; мощностью 3,0-3,1 м;

ИГЭ-2 – гравийно-галечниковые отложения с суглинистым заполнителем до 25%.

С поверхности земли по всей площади изысканий залегает насыпной грунт из суглинка с включением гальки, гравия, строительных отходов, слежавшийся, мощностью 0,1-0,2 м.

Нормативные и расчетные показатели физико-механических свойств грунтов

Элемент ИГЭ-1 представлен одной литологической разновидностью –суглинком, показатели физика - механических свойств суглинков приведены в нижеследующей таблице.

Таблица 2

Наименование показателей, ед. измерения	Нормативные значения
1	2
Плотность твердых частиц, г/см³	2,70
Плотность, г/см³.	1,66
Плотность в сухом состоянии, г/см³	1,43
Пористость, %	42,4
Влажность природная, %	12,02-9,24
Степень влажности.	0,50
Коэффициент пористости.	0,81
Влажность на границе раскатывания, %	20,60-20,27
Влажность на границе текучести, %	28,30-29,42
Число пластичности, %	7,7-9,15
Коэффициент фильтрации, м/сут.	0,20

Просадочные свойства грунта.

В нижеследующем таблице приводится нормативные значения просадки грунтов от соответственного веса и дополнительных нагрузок в водонасыщенном состоянии.

Таблица 3

Относительная просадочность при нормальном напряжении, кПА: (до глубины 3,0 м) Р быт. Р быт 100 200 300	 0,080 0,010 0,032 0,052
Начальное просадочное давление, кПа	100

Суглинки ИГЭ-1 просадочные, величина суммарной просадки при бытовой нагрузке составляет 0,02 м. Тип грунтовых условий по просадочности - первый.

Деформационные свойства грунтов.

Значения модулей и их значения приведены в нижеследующей таблице:

Таблица 4

Состояние грунтов	Нормативные значения
При водонасыщенном состоянии, Esat, МПа	4,4
При природной влажности плотности, Епр., МПа	7,0

Прочностные свойства грунтов.

Грунты характеризуются следующими нормативными и расчетными значениями прочности характеристик:

Таблица 5

Состояние грунта	Обозначение характеристик	Нормативные значения	Расчетные значения	
			α=0,85	α=0,95
Водонасыщенный при природной плотности	φ, градус С, кПа	21 4	21 4	22 5

Элемент ИГЭ-2 представлен одной литологической разновидностью –гравийно-галечником с суглинистым заполнителем до 25%, показатели физико - механических свойств гравийно-галечников приведены в нижеследующей таблице.

Таблица 6

Наименование, ед. измерения	**ИГЭ-2 гравийно-галечник**
Плотность твердых частиц, г/см3	2,66
Плотность, г/см3	2,15
Плотность в сухом состоянии, г/см3	-
Влажность природная, %	10.0
Степень влажности	0,35
Пористость	-
Коэффициент фильтрации, м/сут	45,0
Модуль деформации в замоченном состоянии, МПа	40
Модуль деформации при природной влажности, МПа	40

Засоленность и агрессивность грунтов.

Таблица 7

наименование грунтов	категория грунта по трудности разработки		номер пункта
	вручную	одноковшовым экскаватором	

насыпной грунт	3	3	35г
суглинок твердый	2	2	35в
Гравийно-галечник	4	4	6г

Грунты, слагающие площадку изысканий, засоленные (плотный остаток легкорастворимых солей – 0.122 %).

По результатам химического анализа «водной вытяжки» грунтов, до глубины 10,0 м, по содержанию легко и среднерастворимых солей, согласно ГОСТ 25100-96, грунты площадки не засолены. Величина сухого остатка - 0,115 %. (Приложения 2).

Зона влажности по СНиП 2.04 – 03 – 2002 – сухая.

По нормативному содержанию сульфатов в пересчете на ионы SO4// – грунты площадки на бетон марки W4 по водонепроницаемости на портландцементе по ГОСТ 10178 (СП РК 2.01-101-2013) и на сульфатостойких цементах по ГОСТ 22266 – неагрессивные. Нормативное содержание SO4 = 244,0 мг/кг.

По нормативному содержанию хлоридов в перерасчете на ионы Cl грунты площадки для бетонов на портландцементе, щлакопортландцементе по ГОСТ 10178 и сульфатостойких цементах по ГОСТ 22266 – неагрессивные. Нормативное содержание 56,0 мг/кг.

Группа грунтов по трудности разработки.

Группа грунтов по трудности разработки, согласно СНиП РК 8.02 – 05 – 2002, для ручных земляных работ и одноковшовых экскаваторов:

Сейсмичность участка работ.

Согласно карте сейсмического микрорайонирования, сейсмичность территории района строительства составляет семь баллов.

Сейсмическая опасность зон строительства, грунтовые условия и сейсмическая опасность площадок строительства согласно СП РК 2.03-30-2017 таб.6,1 и 6,2;приложение Б и Е (г. Шымкент)

Категория грунтов по сейсмическим свойствам – вторая.

Таблица 8

Сейсмическая опасность				Типы грунтовых условий по сейсмическим свойствам	Значения расчётных ускорений ag(в долях g) на площадках строительства с типами грунтовых условий
в баллах по картам		В ускорениях (в долях g) по картам			
ОСЗ-2 475	ОСЗ-2 2475	ОСЗ-2 475 (agR(475)	ОСЗ-2 2475 (agR(2475)		
7	8	0,11	0,20	II	0,20

6.2. Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Настоящий раздел проекта разработан на основании;

- АПЗ N KZ20VUA00520900 от 24.09.2021г. выданный отдел архитектуры, градостроительства Сайрамского района.

Решение местного исполнительного договор купли-продаж №760 от 14.05.2021г.

- топографической съемки, выполненной ИП«Сулейменов» в 2021г в М1:500. Система высот и координат - городская.

- Акт на право землепользования №19-295-057-4044.Отведённый земельный участок общей площадью 0,3485 га представленный под строительство склада.

Месторасположение объекта склада для хранения одежды находится квартал 057, с/о Карасуский, Сайрамский района, Туркестанской области показано на ситуационной схеме и соответствует параметрам предоставленного госакта № 19-295-057-4044 кадастр. номер .

Строительство склада проектируется на собственной территории. На территории имеются существующие фундамент. На участках, выделенных под строительство склада свободна от застройки и озеленения. Генеральный план разработан в соответствии нормативных требований в т.ч. противопожарных и санитарных разрывов.

-СП Р.К. 3.01-101-2013 «Градостроительство. «Планировка и застройка городских и сельских населённых пунктов», СН Р.К. 3.01-01-2013 «Градостроительство. «Планировка и застройка городских и сельских населённых пунктов», СанПиН к проектированию производственных объектов утверждённые приказом Р.К. № 334 от 8.07.2005г, ГОСТ 21.508-93* «Правило выполнения Р.Д. генеральных планов предприятий, сооружений и жилищно - гражданских объектов, СН Р.К. 3.03-09-2006 «Автомобильные дороги», СНиП 2.05.07-91* «Промышленный транспорт».

Выполнение нормативных требований и правил являются обязательным в соблюдении эффективности мероприятий по охране окружающей среды и здоровья населения.

Территория ограждается по периметру. На участке предусмотрен подъезд пожарных машин к зданию склада с трех сторон.

Вертикальная планировка.

Вертикальная планировка решена с учетом сложившегося рельефа местности методом красных отметок. Отвод сточных и ливневых вод решен зданий и сооружений по покрытию. При выносе объекта в натуру за высотную отметку следует принять отметку от существующего фундамента (отм.530.36м).

Благоустройство.

В благоустройстве территории предусмотрены: устройство асфальтобетонный подъездных путей к проектируемым зданиям и сооружениям, установка малых архитектурных форм (скамьи, урны). Уборка мусора с территории осуществляется в урны с последующим вывозом на свалку.

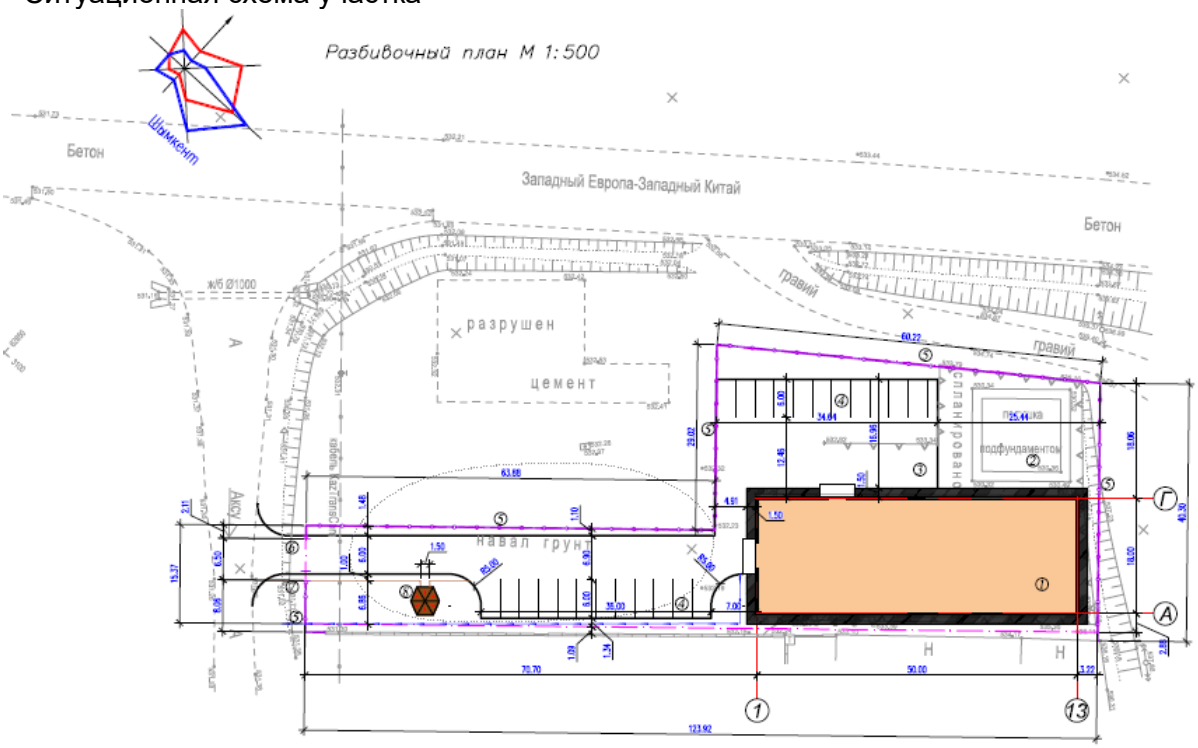
ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ

Таблица 9

№ пп	Наименование	Ед. изм.	Количество	Примечание
1	Площадь отведенного участка	га	0,3485	-
2	Площадь проектируемого участка	м2	3485	100%
3	Площадь застройки	м2	1185.60	34%
4	Площадь покрытий	м3	1518.0	43.6%

5	Площадь озеленения	м2	781.40	22.4%
6	Площадь покрытий за пределами территорий	м2	66	-

Ситуационная схема участка



6.2.2 Архитектурно-строительная часть

Объемно-планировочные решения котельная.

Общие указания

Класс ответственности здания - II

Степень огнестойкости здания - I

Класс жилых зданий - III

Уровень ответственности - II

Объемно-планировочные решения разработаны в соответствии с требованиями СП РК СП РК 3.02-107-2014*Общественные здания и сооружения.

Здание склада - одноэтажное, прямоугольной формы в плане с размерами в осях 50,0х18,0м. Высота помещений первого этажа составляет от пола до потолка -7,0м.

Конструктивная схема жилого здания - каркасная с заполнением наружный стен из пеноблоков по ГОСТ 31359-2007"Блоки из ячеистых бетонов", с объемным весом 600кг/м3 толщиной 300мм на клеевом растворе.

Прочность, устойчивость конструкции обеспечивается совместной работой монолитных ж/бетонных каркасов.

Фундаменты - монолитная железобетонная столбчатые и ленточные фундаменты бетон кл. В15

Колонны - монолитные железобетонные из бетона кл. В20.

Наружные стены -из пеноблоков по ГОСТ 31359-2007"Блоки из ячеистых бетонов", с объемным весом 600кг/м3 на толщину -300мм на клеевом растворе.

Перегородки - из пеноблоков по ГОСТ 31359-2007"Блоки из ячеистых бетонов", с объемным весом 600кг/м3 толщиной 100,200мм на клеевом растворе.

Перемычки - из гнутого швеллера ГОСТ 19904-90.

Кровля -из профнастила

Полы керамическая плитка, наливной пол.

Окна и балконные двери - металлопластиковые с однокамерным стеклопакетом по ГОСТ 30674-99.

Дверные входные наружные - металлические.

Двери внутренние - деревянные по ГОСТ 6629-88.

Подоконные доски по ГОСТ 8242-88*.

Наружная отделка - жидкий травертин

Цоколь- керамогранит.

Вокруг здания выполняется отмостка шириной 1,5м с уклоном 3%.

Окна - ПВХ, стеклопакет 4М1-16-4М1.

Внутренняя отделка.

Потолок - подвесной потолок из гипсокартонная левкас простой, покраска простой водоэмульсионной краской.

Стены улученная штукатурка водоэмульсионная окраска.

Санузел:

Стены - керамическая плитка h=1,80 м

Потолок и стены - левкас, покраска водоэмульсионным составом.

Пол - покрытие керамической напольной плиткой.

Объемно-планировочные показатели здания

Таблица 10

№ пп	Наименование	Ед. изм.	Количество	Примечание
1	Площадь застройки	м2	1185,60	
2	Этажность здания	этаж	1	
3	Общая площадь	м2	886,30	
3	Строительный объем	м3	7561.2	
4	Полезная площадь	м2	886,3	
5	Расчетная площадь	м2	865,95	

Обеспечения доступности маломобильных групп населения

Для доступности маломобильных групп населения на входах в здание предусмотрены пандусы.

6.2.3 Конструктивные решения.

Общие указания по производству работ при возведении монолитных железобетонных фундаментов.

Производство работ по возведению монолитных железобетонных фундаментов осуществлять после выполнения следующих работ:

- подготовка основания, см чертежи котлована.
- устройство бетонной подготовки из бетона кл В3,5, толщиной 100мм.

Конструктивная часть проекта разработана в соответствии с требованиями СП РК 2.03-30-2017"Строительство в сейсмических районах", СН РК 5.01-02-2013 "Основания здании и сооружений".

Проектом предусмотрены мероприятия, обеспечивающие эксплуатационную надежность здания с учетом строительства его в районе с сейсмичностью 7 баллов и на просадочных грунтах II типа грунтовых условий по просадочности.

Здание с продольными и поперечными каркасами и стенами с опиранием на них сборного перекрытия. Стены, перегородки и фундаменты усилены конструктивным армированием.

Фундаменты-ленточные, монолитные из бетона кл. В 15 подушка монолитная, бетонная из бетона кл.В 15, армированные конструктивно.

Наружные стены -из пеноблоков по ГОСТ 31359-2007"Блоки из ячеистых бетонов", с объемным весом 600кг/м3 на толщину -300мм на клеевом растворе.

Перегородки - из пеноблоков по ГОСТ 31359-2007"Блоки из ячеистых бетонов", с объемным весом 600кг/м3 толщиной 100,200мм на клеевом растворе.

Покрытие -из металлических фермы.

Кровля - из профнастила

Полы -керамическая плитка.

Окна - металлопластиковые с однокамерным стеклопакетом по ГОСТ 30674-99.

Дверные входные наружные - металлопластиковые

Двери внутренние - деревянные по ГОСТ 6629-88.

Подоконные доски по ГОСТ 8242-88*.

Внутренняя отделка - улучшенная штукатурка, водоэмульсионная окраска

Наружная отделка -жидкий травертин

Цоколь облицовывается керамогранитом.

Отмостка - бетонная шириной 1500мм по детали 90 с.2.110-3п в.1 без бортового камня. Снятие опалубки производить после достижения бетоном 70% проектной прочности.

Монолитные конструкции выполнить согласно СН РК 5.03-07 - 2013, СП РК 5.03-107-2013 "Несущие и ограждающие конструкции"

После устройства монолитной подпорной стены обратную засыпку пазух производить местным грунтом с послойным уплотнением при оптимальной влажности 15-16 % , при этом плотность грунта уплотненного слоя по всей толщине должна быть не менее Y=1,70т/м³.

Производство работ вести в строгом соответствии с указаниями СНиП 3.01.01-2004 "Организация строительного производства "СН РК 1.03-05-2011, СП РК 1.03-106-2012 "Охрана труда и техника безопасности в строительстве

.**Защита строительных конструкций от коррозии.**

Защита строительных конструкций от коррозии разработана в соответствии с требованиями СП РК 2.01-101-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Все металлические элементы окрашиваются масляными красками и антикоррозийными эмалями. Окрашиваемая поверхность должна быть предварительно очищена от ржавчины, окалины и грязи.

Закладные детали покрыть слоем цементно-песчаного раствора толщиной 10мм. Защитный слой арматуры монолитных конструкций соответствует требованиям СНиП СП РК 5.03-107-2013 «Несущие и ограждающие конструкции»

Все бетонные и железобетонные конструкции, соприкасающиеся с грунтом, выполнить на сульфатостойком цементе.

Под фундаменты выполняется бетонная подготовка из бетона кл. В3,5

Антисейсмические мероприятия.

При проектировании выполнен комплекс антисейсмических мероприятий, обеспечивающих пространственную жесткость здания и сейсмостойкость с учетом требований 7-бальной сейсмичности района строительства.

Антисейсмические мероприятия выполнены в соответствии с требованиями СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических районах»

Прочность, устойчивость и пространственная жесткость каркаса обеспечивается совместной работой монолитных железобетонным рамам.

Все работы по возведению монолитных бетонных и железобетонных конструкций по сварке металлических конструкций , а также соединение арматуры и закладных деталей выполнить в соответствии со СП РК 5.03-107-2013 «Несущие и ограждающие конструкции».

Антиприсадочные мероприятия.

При проектировании выполнены антипросадочные мероприятия в соответствии с требованиями СН РК 5.01-02-2013 «Основания здании и сооружении». Основанием для фундаментов по рекомендациям ТОО «ASSYL GROUP KZ» для устранения просадочных свойств грунтов, проектом предусмотрено предварительное замачивание всей просадочной толщины грунтов с последующим уплотнением грунтов в верхней зоне просадки.

1. За условную отметку 0,000 принят уровень чистого пола 1-го этажа, соответствующей абсолютной отметке оп ГП 532,60

2. Инженерно-геологические изыскания выполнены ТОО «ASSYL GROUP KZ »в 2021 году.

3. Работы по устройству котлована необходимо вести в следующей последовательности:

а) полностью удалить насыпной грунт;

в) грунты после отрывки котлована должны быть освидетельствованы с составлением акта скрытых работ. В случае обнаружения грунтов, отличных от принятых в проекте, необходимо сообщить проектной организации.

г) выполнить уплотненную послойно тяжелыми катками (толщина слоя не более 25 см) подушку из местного глинистого грунта при оптимальной влажности 18,6% с доведением плотности уплотненного грунта по всей толщине подушки до ρd=1,65 г/см³;

д) произвести лабораторный анализ подушки с составлением соответствующего акта.

Производство работ вести в строгом соответствии с указаниями СНиП 3.01.01-85* "Организация строительного производства", СН РК 1.03-05-2011"Охрана труда и техника безопасности в строительстве".

Противопожарные мероприятия.

Противопожарные мероприятия в проекте предусмотрены в соответствии с требованиями " 2.02-01-2014" "Пожарная безопасность зданий и сооружений", СНиП РК

Степень огнестойкости здания -I.

Проектируемое здание размещается на участке с соблюдением противопожарных разрывов, с обеспечением возможности проезда пожарного транспорта.

Эвакуация обеспечивается ведущими наружу.

В проекте применены несгораемые и трудно сгораемые строительные и отделочные материалы. Двери открываются по ходу эвакуации из здания.

Все деревянные элементы для предохранения от возгорания предусмотрено обработать антипиренами. Металлические конструкции покрываются огнезащитным составом ВПМ-2 по ГОСТ 25131-82.

Электропроводка предусмотрена скрытой в стенах под слоем штукатурки.

Светильники электроосвещения должны быть не взрывоопасными.

Здание должно быть оборудовано первичными средствами пожаротушения.

Для пожаротушения используются пожарные гидранты, установленные на сетях водоснабжения.

Источником хозяйственно-питьевого внутреннего и противопожарного водоснабжения являются проектируемые внутриплощадочные и внеплощадочные водопроводные сети, которые выполняются отдельным проектом. Наружные сети канализации также выполняются отдельным проектом.

В соответствии с заданием на проектирование рабочим проектом выполняется внутренний водопровод и канализация

6.2.5. Инженерное обеспечение, сети и системы

6.2.5.1 Водопровод и канализация

В здании предусмотрены следующие системы:

а) хозяйственно-бытовый и противопожарный водопровод -"В1"

б) горячее водоснабжение -"Т3"(от электроводонагревателей)

в) канализация бытовая -"К1"

Проект разработан в соответствии с требованиями СНиП 2.04-41-2011

Монтаж внутренних сетей водопровода и канализации и прием в соответствии со СНиП 3.05.01-85*

Хозяйственно-бытовый и противопожарный водопровод -"В1"

Система водопровода предусматривается для обеспечения хозяйственно-питьевых и противопожарных нужд. В проекте предусмотрен ввод водопровода с установкой отключающей арматуры. Внутренние сети холодного водоснабжения приняты из полипропиленовых труб PN10 по ТУ 7500 РК 385846618 ТОО-01-2002, магистральные трубопроводы приняты из стальных труб. по ГОСТ 3262-75*

Согласно СН РК 4.01-02-2011 п.4.33 таблице 1 внутреннее пожаротушение предусмотрено от пожарных кранов, расход воды 5,0л/с, число струй-2.

Горячее водоснабжение -"Т3

Горячее водоснабжение предусмотрено от электрических водонагревателей. Трубопроводы горячего водоснабжения выполнить из полипропиленовых труб марки PN15 по ТУ 7500 РК 385846618 ТОО-01-2002.Крепление трубопроводов к строительным конструкциям выполнить по серии 4.904-69 "Детали крепления санитарно-технических приборов и трубопроводов".

Канализация:

Система канализации принята бытовая для отведения сточных вод от санитарных приборов во внутриплощадочную сеть канализации. Монтаж канализационных

трубопроводов выполнить из пластмассовых канализационных труб и фасонных частей к ним по ГОСТ 22689.1-98. После монтажа трубопроводов, систему канализации проверить на исправность трубопроводов, действие санитарных приборов и смывных устройств промывом воды.

Мероприятия по сейсмике.

Жесткая заделка трубопроводов в конструкциях стен и фундаментах зданий и сооружений не допускается. Отверстия для пропуска труб через стены и фундаменты должны иметь размеры, обеспечивающие зазор трубы не менее 0,2 м., который должен заполняться эластичным водо-и газонепроницаемым материалом.

В местах поворота стояка из вертикального в горизонтальное положение следует предусматривать бетонные упоры.

Для вводов, выпусков при пересечении трубопроводами стен и фундаментов предусмотрены стальные гильзы и резиновые уплотнительное кольца согл. п.7.8,п.7.11, п.10.8, п.10.9, СНиП РК 4.01-41-2006*

6.2.5.2 Отопление и вентиляция.

Рабочий проект отопления, вентиляция и кондиционирование "Строительство склада для хранения вещей (одежды)

Туркестанская область, Сайрамский район, Карасуский с/о квартал 057", разработан на основании архитектурно-строительных чертежей и задания заказчика, а также:

-СНиП РК 2.04-01-2010 "Строительная климатология"

-СНиП РК 2.04-21-2004* "Энергопотребление и тепловая защита гражданских зданий"

-СНиП РК 2.04-03-2002 "Строительная теплотехника"

-СНиП РК 4.02-42-2006 "Отопление, вентиляция и кондиционирование"

-СНиП 2.11.01-85* "Складские здания"

-стандартов и требований фирм-изготовителей примененного оборудования и материалов.

- для холодного периода - "температура холодной пятидневки"- минус 21,6°С.
- для теплого периода - "температура воздуха, обеспеченностью 0,98- плюс 36,8°С.
- средняя температура отопительного периода минус 1,0°С;
- продолжительность отопительного периода 136 суток.

Отопление

Подключение к наружным тепловым сетям осуществляется на втором этапе проектирования, от проектируемой котельной. Теплоноситель вода-с парметрами 80-60 °С. В складе для хранения ТНП предусмотрена воздушное отопление, с установкой воздушных тепловых агрегатов типа VOLCANO, и дежурное водяное отопление +5 °С. Система отопления- одноотрубные, горизонтальные с замыкающими участками. Прибор отопления в душевой секционные алюминиевые фирмы "Fondital". В самом складе предусмотрены регистрs из гладких труб.. Трубопроводы отопления и теплоснабжения вентиляционных установок приняты из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75* и электросварных труб по ГОСТ 10704-91.Монтаж системы теплоснабжения производить согласно СНиП 3.05.01-85 "Внутренние санитарно-технические системы"

После проведения испытания трубы и нагревательные приборы окрасить краской масляной по грунтовке ГФ-021, за два раза. Удаление воздуха из системы отопления

выполнить в верхних точках системы и установить краны для спуска воздуха на каждом приборе отопления.В нижних точках системы отопления предусмотреть слив воды.

Вентиляция

В складе для хранения ТНП предусмотрена естественная вытяжная вентиляция, обеспечивающая однократный воздухообмен.

Принудительная вытяжная вентиляция предусмотрена также, в сан. узлах и в душевых, в остальных помещениях приток организован через неплотности и оконные фрамуги.

Воздуховоды систем вентиляции предусмотрены из тонколистовой оцинкованной стали по ГОСТ 19904-90. Толщина стали принята в соответствии с СНиП РК 4.02-42-2006. 24. В местах пересечения воздуховодами противопожарных стен принята установка огне задерживающих клапанов с электроприводами, нормально отдых. Монтаж вентиляционных систем производить согласно СНиП 3.05.01-85 "Внутренние санитарно-технически системы». После окончания монтажа все проходы воздуховодов через перекрытия и перегородки заделать несгораемыми материалами, обеспечивающими необходимый предел огнестойкости ограждающих конструкций. Системы отопления, вентиляции и теплоснабжения перед сдачей в эксплуатацию необходимо отрегулировать на проектную производительность и теплоотдачу.

Выбросы вентиляционного воздуха не содержат вредных веществ, загрязняющих атмосферу. Специальных мероприятий по защите воздушного бассейна не требуется.

6.2.5.3 Сети электроснабжение

Данный проект разработан на основании техническое обследование, задания на проектирование, архитектурно-строительных, технологических и сантехнических чертежей, в соответствии с требованиями нормативной документации СП РК 2.04-104-2012*, СП РК 4-04-106-2013*.

Согласно акту обследования технического состояния зданий системы электроснабжения морально устаревшая, имеются множественных следов отремонтированных участков и местами электропроводки оголенные.

Демонтируемое оборудование и материалы дальнейшему использованию не подлежат.

По степени обеспечения надежности электроснабжения электроприемники относятся ко 3-ой категории.

Электроснабжение проектируемого объекта осуществляется от двух существующей электрический линий.

Силовыми потребителями являются токоприемники технологического и сантехнического оборудования.

Для подключения к сети переносных электроприемников предусматриваются штепсельные розетки с заземляющим контактом.

В качестве вводно-распределительных устройств приняты панели типа ВРУ .

Вводно-распределительные устройства устанавливаются на отм. 0.000 в помещение лестничной клетке.

Учет электроэнергии осуществляется счетчиком электроэнергии, установленным на панели ВРУ.

В качестве распределительных щитов силового оборудования приняты боксы типа ВРУ, укомплектованные автоматическими выключателями типа ВА47-100 1Р, ВА47-100 3Р, ВА88-32 3Р, АД12 2Р . Силовые и осветительные щитки устанавливаются на высоте 1,5м от уровня пола.

Магистральные питающие сети (от вводно-распределительного устройства до силовых распределительных пунктов и групповых осветительных щитков) запроектированы кабелем марки ВВГнг, прокладываемые в трубах ПВХ в подготовке пола. Силовые распределительные сети выполняются кабелем марки ВВГнг в подготовке пола и по стенам под слоем штукатурки в трубах ПВХ.

Проектом предусматривается автоматическое отключение вентиляции при срабатывании системы пожарной сигнализации.

Проектом предусмотрено рабочее (общее, ремонтное) и аварийное освещение.

Общее рабочее освещение предусматривается стационарными светильниками с люминесцентными лампами улучшенной цветности и с энергосберегающими лампами.

Выбор типа светильников производится в соответствии с назначением помещений и характеристикой окружающей среды. Освещенность принята, согласно действующим нормам и правилам.

Управление рабочим освещением осуществляется выключателями, установленными на входе в помещение. Ремонтное освещение предусматривается в технических помещениях и осуществляется путем подключения переносных светильников к штепсельные розетки. Аварийное (эвакуационное) освещение для эвакуации людей предусматривается по линиям проходов и выходов из здания; для продолжения работы - в помещениях согласно действующим нормам и правилам. Светильники аварийного (эвакуационного) освещения выделяются из числа светильников общего рабочего освещения и питаются от сети аварийного освещения.

Штепсельные розетки и выключатели в помещениях устанавливаются на высоте 0,8 м от пола.

В качестве осветительных щитков приняты боксы типа ЩРв-П укомплектованные автоматическими выключателями типа ВА47-29 1Р на отходящих линиях и ВА47-29 3Р на вводе.

Осветительные сети выполняются кабелем марки ВВГнг под слоем штукатурки по стенам в ПВХ трубе и без труб по пустотам в плит перекрытиях.

Защитные мероприятия.

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, заземление и уравнивание потенциалов.

Для зануления электрооборудования предусматривается дополнительная жила электропроводки. Защитное заземление по помещениям выполнить стальной полосой 4х25. 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 здания относится к III категории. В качестве молниеприёмника используется металлическая кровля здании. В качестве молниеотводов применена стальная полоса 40х4мм, присоединённая к общим контурам заземления.

Токоотвод к заземлителю осуществляется по фасаду. Молниеотвод 2 раза покрывается битумом.

Для заземлителей используются сталь диаметром 16мм длиной 3 метра. Заземлители соединяются между собой стальной полосой 40х4 мм. Токоотводы от металлической кровли должны быть проложены к заземлителям.

В качестве заземлителей может использоваться железобетонный фундамент здания при условии обеспечения непрерывной электрической связи по их арматуре и присоединения ее к закладным деталям с помощью сварки.

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

Таблица 11

Основные показатели	Количество
Категория электроснабжения	III
Принятое напряжение В	380/220
Расчетная мощность кВт	55,83
Расчетный ток А	94,25
Установленная мощность кВт	79,76

6.2.5.4 Пожарная сигнализация

Общие указания.

Разработка рабочей документации автоматической пожарной сигнализации и системы оповещения о пожаре выполнена на основании технического задания на проектирование, архитектурно-планировочных решений и в соответствии с требованиями СН РК 2.02-11-2002*, СН РК 2.02-02-2012.

В соответствии с требованиями нормативных документов, здания оснащаются системой автоматической пожарной сигнализации.

Система пожарной сигнализации рассчитана на непрерывную, круглосуточную работу и предназначена для своевременного обнаружения очага возгорания, оповещения об этом.

Средствами пожарной сигнализации оборудуются все помещения здания, за исключением помещений с «мокрыми» процессами.

В каждом защищаемом помещении установлено не менее 2-х пожарных извещателей. На путях эвакуации, на стенах, устанавливаются пожарные извещатели ручного действия типа ИПР 55.

Прибор ПКП "Гранит-4" устанавливается на отм. 0,000 в помещении 1.

Предусмотрен резерв информационной емкости приемно-контрольных приборов не менее 10%.

Дымовые пожарные извещатели типа ИП-212-141 устанавливаются на потолке контролируемых помещений таким образом, чтобы расстояние между извещателями не превышало 9м, а расстояние от извещателя до стены не превышало 4,5м, тепловые

пожарные извещатели типа ИП-103-5/4С-А3 устанавливаются на потолке контролируемых помещений таким образом, чтобы расстояние между извещателями не превышало 5м, а расстояние от извещателя до стены не превышало 2,5м.

Пожарные извещатели ручного действия типа ИПР 55 устанавливаются на путях эвакуации, на стенах. Высота установки - 1,5 м от уровня пола.

Шлейфы пожарной сигнализации выполняются проводами с медными жилами КСПВ 1х2х0.5, с укладкой их по потолкам. Кабели прокладываются в кабель-каналах ПВХ 15х10.

СИСТЕМА ОПОВЕЩЕНИЯ ЛЮДЕЙ О ПОЖАРЕ принята по 2 типу, световая и звуковая сигнализация выполнена сиреной со строблампой.

Проводка светозвуковой излучателя LD 96 выполняется в штрабе в трубах ПВХ диам. 20 мм. кабелем ВВГнг 3х1,5мм.

Установки пожарной сигнализации в части надежности электроснабжения отнесены к электроприемникам 1 категории, поэтому электропитание осуществляется через резервируемый источник питания. Переход на резервное питание происходит автоматически при отключении основного без выдачи сигнала тревоги. Основное питание-сеть 220В, резервированный источник-встроенные аккумуляторные батареи. Световой указатель "Выход" предусматривается в электротехнической части проекта.

Защитное заземление электроустановок следует выполнить в соответствии с ПУЭ РК и технической документацией на оборудование. Монтаж пожарной сигнализации необходимо осуществлять в строгом соответствии с паспортом, техническим описанием и инструкцией по эксплуатации.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций.

Мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций и по взрыво-ипожаробезопасности разработаны в соответствии с нормами и правилами в области гражданской обороны, защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, обеспечения комплексной безопасности и антитеррористической защищенности, на основании законов Республики Казахстан

«О гражданской обороне» от 7 мая 1997 года № 100-1 (с изменениями, внесенными в соответствии с законом РК от 09.12.1998 года № 307-1; от 12.03.1999 г. № 347-1).

Рабочим и инженерно-техническому персоналу выдается специальная одежда, специальная обувь и другие средства индивидуальной защиты в соответствии с порядком и нормами обеспечения работников специальной одеждой, специальной обувью и другими средствами индивидуальной и коллективной защиты, санитарно-бытовыми помещениями и устройствами, за счет средств работодателя.

Выдаваемые работникам средства индивидуальной защиты соответствуют их полу, росту и размерам, характеру и условиям выполняемой работы и обеспечивать в течение заданного времени снижение воздействия вредных и опасных факторов производства.

Площадка для размещения санитарно-бытовых помещений располагается на незатопляемом участке и оборудуется водоотводящими стоками и переходными мостиками при наличии траншей, канав.

На каждой строительной площадке предоставляется и обеспечивается следующее обслуживание в зависимости от числа работающих и продолжительности работ: санитарные и умывальные помещения, помещения для переодевания, хранения и сушки

одежды, помещения для принятия пищи и для укрытия людей при перерывах в работе по причине неблагоприятных погодных условий.

Санитарно-бытовые помещения оборудуются приточно-вытяжной вентиляцией, отоплением, канализацией и подключаются к централизованным системам холодного и горячего водоснабжения. При отсутствии централизованных систем канализации и водоснабжения устраиваются местные системы.

В санитарно-бытовые помещения входят: комнаты обогрева и отдыха, гардеробные, временные душевые кабины с подогревом воды, туалеты, умывальные, устройства питьевого водоснабжения, сушки, обеспыливания и хранения специальной одежды. Гардеробные для хранения личной и специальной одежды оборудуются индивидуальными шкафчиками.

На всех участках и в бытовых помещениях оборудуются аптечки первой помощи. На участках, где используются токсические вещества, оборудуются профилактические пункты. Подходы к ним освещены, легкодоступны, не загромождены. Профилактические пункты обеспечиваются защитными мазями, противоядиями, перевязочными средствами и аварийным запасом средств индивидуальной защиты на каждого работающего на участке где используются токсические вещества.

Работающие обеспечиваются горячим питанием. Содержание и эксплуатация столовых предусматривается в соответствии с документами государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования.

Хозяйственно-бытовые стоки со строительной площадки в условиях города подключаются в систему городской канализации.

Охрана труда и техника безопасности в строительстве и эксплуатации обеспечены принятием всех проектных решений в строгом соответствии со СНиП, требования которых учитывают условия безопасности труда , предупреждение производственного травматизма, профессиональных заболеваний, пожаров и взрывов .

6.4 Охрана окружающей среды.

Источниками воздействия на атмосферу в период строительства будут:

-Компрессор с ДВС
-Котлы битумные передвижные
-Краны на автомобильном ходу, 10 т
-Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу, 0,65 м3
-Катки дорожные самоходные гладкие, 8 т
-Разгрузка сыпучих стройматериалов
-Бульдозеры, 79 кВт
-Краны на гусеничном ходу, до 16 т
-Автопогрузчики, 5 т
-Тракторы на гусеничном ходу, 79 кВт
-Агрегаты для сварки полиэтиленовых труб
-Машины шлифовальные электрические
-Автомобили бортовые, до 5 т
-Сварочные работы
-Медницкие работы

Аппарат для газовой сварки и резки
Станки для резки арматуры
Аппараты для ручной сварки пластиковых труб
Покрасочные работы

Всего предусмотрено 19 источников выбросов, из них 2 – организован- ные, 17 – неорганизованнные.

Нормируемые выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух на период проведения строительных работ составят:

Таблица 12

Код загр. вещ	Наименование вещества	Выброс веществ а г/с	Выброс вещества, т/год
1	2	7	8
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0.02335	0.03331665
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.000664	0.002246615
0168	Олово оксид /в пересчете на олово/ (Олово (II) оксид) (446)	0.000003	0.000000601
0184	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)	0.000007	0.000001138
0190	диСурьма триоксид /в пересчете на сурьму/ (Сурьма трехокись, Сурьма (III) оксид) (533)	0.000000004	0.000000000
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.138326888	0.04682796
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.022471919	0.007607189
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.014853444	0.004702
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.020756555	0.0056463
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.1802799	0.047900185
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.0000046	0.000024885
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в	0.00000278	0.0000035

	пересчете на фтор/) (615)		
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	0.0375	0.1543868
0621	Метилбензол (349)	0.0517	0.00872
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.00000000361	0.0000000008
0827	Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)	0.0000284	0.000002009
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0.01	0.001687
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.00004166667	0.000096
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.02167	0.003656
2732	Керосин (654*)	0.034303	0.0078833
2752	Уайт-спирит (1294*)	0.0833	0.3500387
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.00547	0.003816
2902	Взвешенные частицы (116)	0.0146	0.00117
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок,	0.30026978	0.03734568
	В С Е Г О:	0.966210453	0.717701321

Так как максимальные приземные концентрации по всем ингредиентам при производстве строительных работ не создадут превышения ПДК для населенных мест, данные параметры выбросов от стационарных источников предлагается принять в качестве предельно допустимых.

Для передвижных источников согласно требований п. 6 статьи 28 Экологического кодекса РК нормативы предельно допустимых выбросов не устанавливались. Планирование и реализация каких-либо мероприятий по снижению выбросов не требуется.

Санитарными правилами «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденными приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 марта 2015 года № 237, инженерные сети(ГСН, ЭСН) не классифицируются.

Санитарными правилами «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденными приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 марта 2015 года № 237, Минимальные санитарные разрывы для ВЛЭ напряжением до 220 кВ составляет 20м. Для данного объекта СЗЗ не устанавливается.

Санитарными правилами «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденными приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 марта 2015 года № 237, строительные работы не классифицируются, и санитарно-защитная зона для них не устанавливается. Согласно п. 1-1 ст. 40 Кодекса Республики Казахстан от 9 января 2007 года № 212-III «Экологический кодекс Республики Казахстан» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 11.04.2019 г.) виды деятельности, неклассифицируемые

согласно санитарной классификации производственных объектов, относятся к IV категории.

Воздействие на водные ресурсы.

На период строительства вода используется привозная, которая используется на хозяйственно-бытовые и технические нужды. Объем водопотребления на хозяйственно-питьевые нужды в период строительства составит 590,625м 3 . Продолжительность строительства 22,5 мес. Суточная потребность питьевой воды Кол-во рабочих – 35 человека, норма – 25 л/сут Q = 35*25= 875 л (0,875 м3/сут) 875 л*675 дней=590625 л /1000=590,625м3/период

На территории строительной площадки будут устанавливаться биотуалеты для нужд рабочих. Сброс сточных вод в окружающую среду при строительстве не планируется.

Лимиты накопления отходов на период строительства представлены в таблице ниже:

Таблица 13

Наименование отходов	Объем накопленных отходов на существующее положение, тонн/год	Лимит накопления, тонн/год
1	2	3
Всего	-	3,6610936
в том числе отходов произ- водства	-	0,1110936
отходов потребления	-	3,55
Опасные отходы		
перечень отходов	-	-
Не опасные отходы		
Тара из-под краски	-	0,09126
Обтирочный материал	-	0,0191998
Строительный мусор	-	-
Огарки сварочных электро- дов	-	0,017375
Отходы, обрывки и лом пластмассы		0,0195
Твердые бытовые отходы	-	3,55
Зеркальные		
перечень отходов	-	-

Лимиты накопления на период эксплуатации отходов представлены в таблице ниже:

Таблица 14

Наименование отходов	Объем накопленных отходов на существующее положение, тонн/год	Лимит накопления, тонн/год
1	2	3
Всего	-	1,5405

в том числе отходов произ- водства	-	0,0005
отходов потребления	-	1,54
Опасные отходы		
перечень отходов	-	-
Не опасные отходы		
Отработанные люминес-центные лампы	-	0,0005
Твердые бытовые отходы	-	1,54
Зеркальные		
перечень отходов	-	-

Охрана недр.

На территории проектируемого объекта и в районе его расположения отсутствуют площади с залеганием полезных ископаемых. Для обеспечения грунтом в проекте предусмотрено использовать существующие месторождения суглинка и песчано-гравийной смеси. Источники получения стройматериалов являются действующими, поэтому при строительстве объекта прямого воздействия на эти виды недропользования оказываться не будет. Непосредственно на участке строительства добыча строительных материалов не предусматривается

Воздействие объекта на территорию, условия землепользования и геологическую среду

При строительстве объекта происходят изменения рельефа, нарушение параметров поверхностного стока и гидрогеологических условий площадки строительства и прилегающей территории.

Нарушение параметров поверхностного стока и гидрогеологических условий территории выражается в незначительном повышении уровня грунтовых вод, в изменении их химического состава (за счет загрязненного ливневого и талого стока с территории объекта).

Изменения состояния и свойств грунтов происходит в результате передачи нагрузок от зданий и сооружений, загрязнения грунтов различными веществами от выбросов.

Размер зоны загрязнения от выбросов проектируемого объекта в атмосферу определены на основе расчетов приземных концентраций загрязняющих веществ в воздухе рассматриваемой территории от выбросов в соответствующем разделе ОВОС.

Экзогенные геологические процессы (карст, оползни, суффозия и др.) по данным изысканий при строительстве и эксплуатации объекта не прогнозируются.

Помимо локальных нарушений, в процессе строительства объекта неизбежно площадное воздействие на почвенный покров территорий, прилегающих к месту строительства. Основными факторами площадного воздействия на почвенный покров являются пыление. При пылении происходит угнетение растительного покрова, а на поверхности почвы образуется слабопроницаемая для осадков корка, формирование которой может привести к изменению влагонакопления в почвах и, соответственно, их трансформации. Это выражается в увеличении поверхностного стока и, как следствие, возникает тенденция к образованию отакыренных участков и вторичных солонцов. Так же потенциальными источниками загрязнения почвы за пределами строительной площадки будут являться выхлопные газы авто- и специальной техники. В силу временного

характера, периодичности их действия, сравнительно низкой интенсивности пыления и выбросов, а так же благоприятных для рассеивания метеоклиматических условий, воздействие на почвенный покров этого фактора будет крайне незначительным.

Физические воздействия.

Основным типом физического воздействия на окружающую среду в период строительства будет являться шумовое воздействие. При проведении строительных работ используется строительная техника, шум от которой может достигать до 100 дБА. Шум от стройплощадки зависит от характера выполняемых работ и расстояния до жилой застройки. Затухание звука от стройплощадки составляет около 4 дБа при удвоении расстояния. В зависимости от вида строительных работ на расстоянии 30м шум колеблется в пределах от 63 до 85 дБА.

Для уменьшения уровней акустического воздействия от подобных источников применяют несколько основных методов снижения шума:

- использование современной техники с низкими акустическими характеристиками (минус состоит в том, что при таких видах работ, как, сверление и резание материалов шум возникает уже не от оборудования, а от его контакта с объектами строительства);
- использование акустических экранов по периметру строительной площадки;
- применение шумозащитных капотов и кожухов на стационарные строительные установки (достигается эффект только для стационарных установок).

Шум, образующийся в ходе строительных работ, носит временный и локальный характер. Основываясь на опыте строительства объектов по схожим проек-там можно предположить, что уровень шума будет ниже уровня, рекомендованного в нормативных документах. Из-за строительства незначительно увеличится интенсивность транспортного потока по существующим дорогам и на подъездных и примыкающих дорогах ведущих к проектируемым объектам. Строительные машины и механизмы будут являться так же источником вибрации. Данный уровень воздействия при строительстве незначителен и не сопряжен с неудобствами для жителей близлежащих домов.

Вывод

Настоящий раздел «Оценка воздействии на окружающую среду» разработан в соответствии с требованиями «Инструкции по проведению оценки воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на окружающую среду при разработке предплановой, плановой, предпроектной и проектной документации», утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 28 июня 2007 года №204-П и «Методики определения нормативов эмиссии в окружающую среду», утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 16 апреля 2012 года № 110-Ѳ.

6.5 Организация строительства

Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве объектов строительства

Подъездные пути, проезды и пешеходные дорожки, участки, прилегающие к санитарно-бытовым и административным помещениям, покрываются щебнем или имеют твердое покрытие.

Для строительных площадок и участков работ предусматривается общее равномерное освещение. Искусственное освещение строительных площадок, строительных и монтажных работ внутри зданий предусматривается в соответствии с документами государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования.

Рабочее освещение предусматривается для всех строительных площадок и участков, где работы выполняются в ночное и сумеречное время суток, и осуществляется

установками общего (равномерного или локализованного) и комбинированного освещения (к общему добавляется местное).

Для участков работ, где нормируемые уровни освещенности равны более двух люкс (далее – лк), в дополнение к общему равномерному освещению следует предусматривать общее локализованное освещение. Для тех участков, на которых возможно только временное пребывание людей, уровни освещенности допускается снижение до 0,5 лк.

Для освещения строительных площадок и участков не допускается применение открытых газоразрядных ламп и ламп накаливания с прозрачной колбой.

Освещенность, создаваемая осветительными установками общего освещения на строительных площадках и участках работ внутри зданий, соответствует требованиям документов государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования.

Строительная площадка в ходе строительства своевременно очищается от строительного мусора, в зимнее время от снега, в теплое время года поливается.

При выезде автотранспортного средства со строительной площадки на центральную магистраль оборудуется пункт мойки колес, имеющий твердое покрытие с организацией системы сточной ливневой канализации с септиком и емкостью для забора воды.

На строящемся объекте предусматривается централизованное водоснабжение и водоотведение. При отсутствии централизованного водопровода или другого источника водоснабжения допускается использование привозной воды.

Доставка воды производится автотранспортом, соответствующим документам государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования.

Привозная вода хранится в отдельном помещении или под навесом в емкостях, установленных на площадке с твердым покрытием.

Емкости для хранения воды изготавливаются из материалов, разрешенных к применению для этих целей на территории Республики Казахстан.

Чистка, мытье и дезинфекция емкостей для хранения и перевозки привозной воды производится не реже одного раза в десять календарных дней и по эпидемиологическим показаниям.

Внутренняя поверхность механически очищается, промывается с полным удалением воды, дезинфицируется. После дезинфекции емкость промывается, заполняется водой и проводится бактериологический контроль воды.

Для дезинфекции применяются дезинфицирующие средства, разрешенные к применению в Республике Казахстан.

Вода, используемая для питьевых и хозяйственно-бытовых нужд, соответствует документам государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования.

Система водоотведения санитарно-бытовых помещений строительных площадок осуществляется путем подключения их к существующей системе водоотведения по временной схеме или устройством надворного туалета с водонепроницаемой выгребной ямой, или мобильных туалетных кабин "Биотуалет".

Выгребная яма очищается при заполнении не более чем на две трети объема. По завершению строительства объекта, после демонтажа надворных туалетов проводятся дезинфекционные мероприятия.

Строительные материалы и конструкции поступают на объект в готовом для использования виде. При их подготовке к работе в условиях строительной площадки (приготовление смесей и растворов, резка материалов и конструкций и другие) предусматриваются помещения, оснащенные средствами механизации, специальным оборудованием и системами местной вытяжной вентиляции.

Оборудование, при работе которого выделяются вредные газы, пары и пыль, следует поставлять в комплекте со всеми необходимыми укрытиями и устройствами, обеспечивающими надежную герметизацию источников выделения вредных веществ. Укрытия оборудуются устройствами для подключения к аспирационным системам (фланцы, патрубки и так далее) для механизированного удаления отходов производства.

При использовании машин, транспортных средств в условиях, установленных эксплуатационной документацией, уровни шума, вибрации, запыленности, загазованности на рабочем месте машиниста (водителя), а также в зоне работы машин (механизмов) не превышают установленные гигиенические нормативы в соответствии с документами государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования.

Погрузочно-разгрузочные работы для грузов весом до 15 килограмм для мужчин и до 7 килограмм женщин (далее – кг) и при подъеме грузов на высоту более двух метров (далее – м) в течение рабочей смены механизируются.

Погрузо-разгрузочные операции с сыпучими, пылевидными и опасными материалами производятся с использованием средств индивидуальной защиты.

Выполнять погрузо-разгрузочные работы с опасными грузами при неисправности тары, отсутствии маркировки и предупредительных на ней надписей не допускается.

Заготовка и обработка арматуры при проведении бетонных, железобетонных, каменных работ и кирпичной кладки производится на специально оборудованных местах.

Строительный мусор перед укладкой бетонной смеси удаляется промышленными пылесосами. Продувать арматурную сетку и забетонированные поверхности сжатым воздухом не допускается.

Очистка подлежащих монтажу элементов конструкций от грязи и наледи, окраска и антикоррозийная защита конструкций и оборудования производится до их подъема. После подъема, окраска или антикоррозийная защита проводится в местах стыков или соединения конструкций.

Распаковка и расконсервация подлежащего монтажу оборудования производится на специальных стеллажах или подкладках; укрупнительная сборка и доизготовление (нарезка резьбы на трубах, гнутье труб, подгонка стыков и другие работы) – на выделенных для этих целей площадках.

При сварке материалов, обладающих высокой отражающей способностью (алюминия, сплавов на основе титана, нержавеющей стали), сварочная дуга и поверхности свариваемых изделий экранируются встроенными или переносными экранами.

При ручной сварке штучными электродами используются переносные малогабаритные воздухоприемники с пневматическими, магнитными и другими держателями.

При выполнении сварки на разных уровнях по вертикали предусматривается защита персонала, работающего на ниже расположенных уровнях.

Сварка изделий средних и малых размеров в стационарных условиях проводится в кабинах с открытым верхом, выполненных из негорючих материалов, устройством местной вытяжной вентиляции. Свободная площадь в кабине на один сварочный пост предусматривается не менее трех метров квадратных.

Сварка в замкнутых и труднодоступных пространствах производится при непрерывной работе местной вытяжной вентиляции с отсасывающим устройством.

На каждое стационарное рабочее место для газопламенной обработки металлов отводится не менее четырех метров квадратных, помимо площади занимаемой оборудованием и проходами. Проходы должны иметь ширину не менее одного метра.

Площадь рабочего места оператора газопламенного напыления предусматривается не менее десяти метров квадратных.

Рабочие места для сварки, резки, наплавки, зачистки и нагрева оснащаются средствами коллективной защиты от шума, инфракрасного излучения и брызг расплавленного металла (экранами и ширмами из негорючих материалов).

Изоляционные работы на технологическом оборудовании и трубопроводах выполняются до их установки или после постоянного закрепления.

При проведении изоляционных работ внутри аппаратов или крытых помещений рабочие места обеспечиваются механической вентиляцией и местным освещением.

Битумная мастика доставляется к рабочим местам по битумопроводу или в емкостях при помощи грузоподъемного крана. При перемещении битума вручную применяются металлические бачки с плотно закрывающимися крышками. Использовать битумные мастики с температурой выше плюс 180 градусов Цельсия (далее – оС) при изоляционных работах не допускается.

При изготовлении и заливке пенополиуретана исключается попадание компонентов на кожные покровы работника.

Стекловата, шлаковата, асбестовая крошка, цемент подаются в контейнерах или пакетах.

На участке и в помещении выполнения антикоррозийных работ предусматривается механизация технологических операций и приточно-вытяжная вентиляция.

Очистка поверхностей, подлежащих антикоррозийному покрытию, с применением пескоструйного и дробеструйного способов в замкнутых емкостях, не допускается.

Нанесение антикоррозийных лакокрасочных материалов и клеев вручную осуществляется кистями с защитными шайбами у основания ручек.

Хранение и перенос горючих и легковоспламеняющихся материалов осуществляется в закрытой таре. Хранение и транспортировка материалов в бьющейся (стеклянной) таре не допускается.

Подача рабочих составов (лакокрасочные материалы, обезжиривающие и моющие растворы), сжатого воздуха к стационарному окрасочному оборудованию блокируется с включением коллективных средств защиты работников.

При переливе окрасочных материалов из бочек, бидонов и другой тары весом более десяти килограмм для приготовления рабочих растворов необходимо предусмотреть механизацию данного процесса.

Пропитывать свинцовым суриком льняные и пеньковые концы для уплотнения резьбовых соединений не допускается.

Оборудование с возможным выделением вредных газов, паров и пыли, оснащается укрытиями и устройствами, обеспечивающими герметизацию источников выделения вредных веществ.

Эксплуатация ручных машин осуществляется при выполнении требований:

1) проверки комплектности и надежности крепления деталей, исправности защитного кожуха при каждой выдаче машины в работу;

2) ручные машины, весом десять килограмм и более, должны оснащаться приспособлениями для подвешивания;

3) проведения своевременного ремонта машин и послеремонтного контроля параметров вибрационных характеристик.

На рабочих местах лакокрасочные, изоляционные, отделочные и другие материалы хранятся в количествах, не превышающих сменной потребности.

Материалы, содержащие вредные вещества, хранятся в герметически закрытой таре.

Цемент хранится в силосах, бункерах, ларях и других закрытых емкостях.

Горючие и легковоспламеняющиеся материалы хранятся и транспортируются в закрытой таре. Хранение и транспортировка материалов в бьющейся (стеклянной) таре не допускается. Тара имеет соответствующую надпись.

Устройство рабочих мест на строительной площадке соответствует следующим требованиям:

1) площадь рабочего места оборудуется достаточной для размещения строительных машин, механизмов, инструмента, инвентаря, приспособлений, строительных конструкций, материалов и деталей, требующихся для выполнения трудового процесса;

2) положение рабочего исключает длительную работу с наклонами туловища, в напряженно вытянутом положении, с высоко поднятыми руками.

Процессы, выполняемые вручную или с применением простейших приспособлений, осуществляются в зоне досягаемости, процессы, выполняемые с помощью ручных машин в зоне оптимальной досягаемости процессы, связанные с управлением машинами (операторы, машинисты строительных машин) в зоне легкой досягаемости.

Рабочее место включает зону для размещения материалов и средств технического оснащения труда, зону обслуживания (транспортная зона) и рабочую зону.

Рабочие места оснащаются строительными машинами, ручным и механизированным строительным инструментом, средствами связи, устройствами для ограничения шума и вибрации.

При эксплуатации машин с повышенным уровнем шума применяются:

1) технические средства для уменьшения шума в источнике его образования;

2) дистанционное управление;

3) средства индивидуальной защиты;

4) выбор рационального режима труда и отдыха, сокращение времени воздействия шумовых факторов в рабочей зоне, лечебно-профилактические и другие мероприятия.

Работа в зонах с уровнем звука свыше восьмидесяти децибел без использования средств индивидуальной защиты слуха и пребывание строителей в зонах с уровнями звука выше ста двадцати децибел, не допускается.

Рабочее место с применением или приготовлением клея, мастики, краски и других материалов с резким запахом обеспечивается естественным проветриванием, закрытое помещение оборудуется механической системой вентиляции.

Рабочее место при техническом обслуживании и текущем ремонте машин, транспортных средств, производственного оборудования и других средств механизации оснащается грузоподъемными приспособлениями.

Рабочие места строителей, работающих стоя, имеют пространство для размещения стоп не менее 150 мм по глубине и 530 мм по ширине.

Работы с усилиями до пяти кг, при небольшом размахе движений, без значительного изменения положения головы выполняются в положении сидя.

Внутрисменный режим работы предусматривает предупреждение переохлаждения работающих лиц за счет регламентации времени непрерывного пребывания на холоде и времени обогрева.

Температура воздуха в местах обогрева поддерживается на уровне плюс 21 – 25оС. Помещение для обогрева кистей и стоп оборудуется тепловыми устройствами, не превышающими плюс 40оС.

На рабочих местах размещаются устройства питьевого водоснабжения и предусматривается выдача горячего чая, минеральной щелочной воды, молочнокислых напитков. Оптимальная температура жидкости плюс 12–15оС.

Сатураторные установки и питьевые фонтанчики располагаются не далее семидесяти пяти метров от рабочих мест, в гардеробных, помещениях для личной гигиены женщин, пунктах питания, в местах отдыха работников и укрытиях от солнечной радиации и атмосферных осадков.

Рабочим и инженерно-техническому персоналу выдается специальная одежда, специальная обувь и другие средства индивидуальной защиты в соответствии с порядком и нормами обеспечения работников специальной одеждой, специальной обувью и другими средствами индивидуальной и коллективной защиты, санитарно-бытовыми помещениями и устройствами, за счет средств работодателя.

Выдаваемые работникам средства индивидуальной защиты соответствуют их полу, росту и размерам, характеру и условиям выполняемой работы и обеспечивать в течение заданного времени снижение воздействия вредных и опасных факторов производства.

Работодатель организует надлежащий уход за средствами индивидуальной защиты и их хранение, своевременно осуществляет химчистку, стирку, ремонт, дегазацию, дезактивацию, обезвреживание и обеспыливание специальной одежды, специальной обуви и других средств индивидуальной защиты, устраиваются сушилки и камеры для обеспыливания для специальной одежды и обуви.

Увеличение продолжительности рабочей смены для работников, подвергающихся воздействию вредных производственных факторов, не допускается. Отдых между сменами составляет не менее двенадцати часов.

Очистка подлежащих монтажу элементов конструкций от грязи и наледи производится до их подъема.

Не допускается наносить методом распыления лакокрасочные материалы, содержащие соединения сурьмы, свинца, мышьяка, меди, хрома, а также краски против обрастания, составы на основе эпоксидных смол и каменноугольного лака.

В процессе нанесения окрасочных материалов работники перемещаются в сторону потока свежего воздуха, чтобы аэрозоль и пары растворителей относились от них потоками воздуха.

Краскораспылители используются массой не более одного кг, усилие нажатия на курок краскораспылителя не превышает десяти Ньютон.

Перед допуском работников в места с возможным появлением газа или вредных веществ проводятся детоксикационные мероприятия и проветривание помещения.

На строительной площадке устраиваются временные стационарные или передвижные санитарно-бытовые помещения с учетом климатогеографических особенностей района ведения работ. В случае невозможности устройства их на территории строительной площадки, они размещаются за ее пределами в радиусе не далее 50 м.

Площадка для размещения санитарно-бытовых помещений располагается на незатопляемом участке и оборудуется водоотводящими стоками и переходными мостиками при наличии траншей, канав.

Санитарно-бытовые помещения размещаются с подветренной стороны на расстоянии не менее пятидесяти метров от разгрузочных устройств, бункеров, бетонно-растворных узлов и других объектов, выделяющих пыль, вредные пары и газы.

На каждой строительной площадке предоставляется и обеспечивается следующее обслуживание в зависимости от числа работающих и продолжительности работ:

санитарные и умывальные помещения, помещения для переодевания, хранения и сушки одежды, помещения для принятия пищи и для укрытия людей при перерывах в работе по причине неблагоприятных погодных условий.

Работники по половому признаку обеспечиваются отдельными санитарными и умывальными помещениями.

Санитарно-бытовые помещения оборудуются приточно-вытяжной вентиляцией, отоплением, канализацией и подключаются к централизованным системам холодного и горячего водоснабжения. При отсутствии централизованных систем канализации и водоснабжения устраиваются местные системы.

Проходы к санитарно-бытовым помещениям не пересекают опасные зоны (строящиеся здания, железнодорожные пути без настилов и средств сигнализации, под стрелами башенных кранов и погрузочно-разгрузочными устройствами и другие).

В санитарно-бытовые помещения входят: комнаты обогрева и отдыха, гардеробные, временные душевые кабины с подогревом воды, туалеты, умывальные, устройства питьевого водоснабжения, сушки, обеспыливания и хранения специальной одежды. Гардеробные для хранения личной и специальной одежды оборудуются индивидуальными шкафчиками.

Пол в душевой, умывальной, гардеробной, туалетах, помещениях для хранения специальной одежды оборудуется влагостойким с нескользкой поверхностью, имеет уклон к трапу для стока воды. В гардеробных и душевых укладываются рифленые резиновые или пластмассовые коврики, легко подвергающиеся мойке.

Вход в санитарно-бытовые помещения со строительной площадки оборудуется устройством для мытья обуви.

Размер помещения для сушки специальной одежды и обуви, его пропускная способность обеспечивает просушивание при максимальной загрузке за время сменного перерыва в работе.

Сушка и обеспыливание специальной одежды производятся после каждой смены, стирка или химчистка – по мере необходимости, но не реже двух раз в месяц. У рабочих, контактирующих с порошкообразными и токсичными веществами, специальная одежда стирается отдельно от остальной специальной одежды после каждой смены, зимняя – подвергаться химической чистке.

Помещения для обеспыливания и химической чистки специальной одежды размещаются обособленно и оборудуются автономной вентиляцией.

Стирка спецодежды, а в случае временного проживания строительных рабочих вне пределов постоянного места жительства нательного и постельного белья, обеспечивается прачечными как стационарного, так и передвижного типа с центральной доставкой грязной и чистой одежды, независимо от числа работающих.

Уборка бытовых помещений проводится ежедневно с применением моющих и дезинфицирующих средств, уборочный инвентарь маркируется, используется по назначению и хранится в специально выделенном месте.

В целях предупреждения возникновения заболеваний, связанных с условиями труда, работники, занятые в строительном производстве, проходят обязательные при поступлении на работу и периодические медицинские осмотры в соответствии с документами государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования.

На всех участках и в бытовых помещениях оборудуются аптечки первой помощи. На участках, где используются токсические вещества, оборудуются профилактические пункты. Подходы к ним освещены, легкодоступны, не загромождены. Профилактические пункты обеспечиваются защитными мазями, противоядиями, перевязочными средствами

и аварийным запасом средств индивидуальной защиты на каждого работающего на участке где используются токсические вещества.

В бытовых помещениях проводятся дезинсекционные и дератизационные мероприятия.

Работающие обеспечиваются горячим питанием. Содержание и эксплуатация столовых предусматривается в соответствии с документами государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования.

Допускается организация питания путем доставки пищи из базовой столовой к месту работ с раздачей и приемом пищи в специально выделенном помещении. На специально выделенное помещение и раздаточный пункт оформляется санитарно-эпидемиологическое заключение в соответствии с документами государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования в соответствии с пунктом 6 статьи 144 Кодекса.

Лица, занятые на участках с вредными и опасными условиями труда, проходят обязательные медицинские осмотры в соответствии с документами государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования.

При проведении строительных работ на территории населенного пункта, неблагополучного по инфекционным заболеваниям, рабочим проводятся профилактические прививки.

Сбор и удаление отходов, содержащих токсические вещества, осуществляются в закрытые контейнеры или плотные мешки, исключая ручную погрузку.

Не допускается сжигание на строительной площадке строительных отходов.

Емкости для хранения и места складирования, разлива, раздачи горюче-смазочных материалов и битума оборудуются специальными приспособлениями, и выполняются мероприятия для защиты почвы от загрязнения.

Расчет продолжительности строительства

Продолжительность строительства склада согласно СНиП РК 1.04.03-2008, часть II «Нормы продолжительности строительства и задела в строительства предприятий зданий и сооружений, раздел «Торговля и общественное питание», стр.77, пункт 17 и составляет 8 месяцев.

С учетом коэффициента на сейсмичность участка (7 баллов) составит:

7,0 х 1,1 = 7,7 месяцев

Продолжительность строительства трансформаторной подстанции в соответствии с СНиП РК 1.04.03-2008, часть II, стр. 121, п. 24 составит 1 месяц.

Общая продолжительность строительства объекта принята 8,0 месяцев

В том числе подготовительный период 1,0 месяц.

Все остальные здания и сооружения должны возводиться параллельно в пределах срока строительства основного объекта.

6.6 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с «Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан», утвержденным приказом КДСиЖКХ МИИР РК от 14.11.2017 г. №249-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 2021.3) по выпуску сметной документации в текущих ценах 2021 года.

При составлении смет использованы:

- сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015 изменения и дополнения, выпуски 1-20;
- сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы, ЭСН РК 8.04-02-2015 изменения и дополнения, выпуски 1-20;
- сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы, ЭСН РК 8.05-01-2015 изменения и дополнения, выпуски 1-20;
- ССЦ РК 8.04-08-2020 «Сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции» в текущем уровне 2021 года (17 сборников);
- сборники сметных цен в текущем уровне 2021 года на инженерное оборудование объектов строительства, ССЦ РК 8.04-09-2020;
- сборник сметных цен в текущем уровне 2021 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов, СЦЭМ РК 8.04-11-2020;
- сборник тарифных ставок в строительстве, СТС РК 8.04-07-2020 на 2021 год;
- сборник сметных цен в текущем уровне 2021 года на перевозку грузов для строительства, СЦПГ РК 8.04-12-2020 Отдел 1. Автомобильные перевозки;
- сборники укрупненных показателей сметной стоимости конструктивов и видов работ (МАФ) УСН РК 8.02-03-2019;
- «Перечень оборудования, материалов и изделий, с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе», утвержденный заказчиком, согласно пункту 9.3.14 СН РК 1.02-03-2011, пунктам 61, 62, 65, 66, 67 «Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан» (приказ КДСиЖКХ МИИР РК от 14.11.2017 г. № 249-нқ);

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

- накладные расходы, определенные в соответствии с «Нормативным документом по определению величины накладных расходов и сметной прибыли в строительстве» (приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);
- сметная прибыль в размере 8 % от суммы прямых затрат и накладных расходов (п. 20, приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);
- средства на непредвиденные работы и затраты в размере 2% от стоимости строительно-монтажных работ по главам 1-9 сметного расчета стоимости строительства (п. 85, приложение 1 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ);
- средства на временные здания и сооружения согласно НДЗ РК 8.04-05-2015;
- дополнительные затраты при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время НДЗ РК 8.04-06-2015;

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2021 г.

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

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

Таблица 15

№ п/п	Наименование показателей	Единица измерения	Показатели		Изменения - снижение + увеличение
			Заявленные	Рекомендуемые к утверждению	
1	2	3	4	5	6
1	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах на 2021г.	млн. тенге	197,830	214,015	16,185
	В том числе:				
	СМР		159,919	173,766	13,847
	оборудование		7,132	7,132	0,000
	прочие		30,779	33,117	2,338

Примечание: в результате рассмотрения сметной документации объекта, сметная стоимость строительства увеличилась в текущих ценах 2021 г. на общую сумму 16,185 млн.тенге.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 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 7.2. 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 «Kaz Expertise» в рабочий проект **«Строительство склада для хранения вещей (одежды) Туркестанская область, Сайрамский район, Карасуский с/о квартал 057»** были внесены следующие изменения и дополнения:

Раздел «Генеральный план»

1. Предоставлено общая пояснительная записка;
2. Предоставлено правовые документы земельного участка на проектируемый объект.
3. Указано границы участка и красный линии.
4. Генеральный план согласовано с отделом архитектуры и градостроительства района.

Раздел «Архитектурно-строительный»

1. Представлено теплотехнический расчёт для стен и покрытии, теплотехнический расчет выполнить согласно СП РК 2.04-01-2017 и СП РК 2.04-107-2013;
2. Предоставлено расчет вертикальных связи.
3. Откорректировано таблица объемно планировочных показателей
4. Ссылки на НТД, утратившую свою силу откорректировано. Приведено в соответствие с Приказом Министерства по инвестициям и развитию РК комитета по делам строительства и ЖКХ за № 331-НҚ от 29.12.2017 г.
5. Ограждающие наружные стены пеноблока толщиной -300мм уд.весом D 800кг/м3 указано приведено в соответствии согласно задание на проектирование.
6. Откорректировано задание на проектирование площадь застройки, общая площадь, строительный объем.
7. Общих данных в конструктивных решениях откорректировано марка бетона;
8. Общих данных отделка цоколя не из керамических плит, а из керамогранита откорректировано;
9. Указано отметки на фундаментах ФМ-1,ФМ-2,ФМ-3 и ленточного фундамента
10. На фасадах указано ссылки на пандус
11. АС-31 откорректировано общие указания по устройству пеноблоков.
12. АС-47 указано ссылка на расход монолитного сердечника МС-1
13. Разработано узел крепление фермы к колоннам;
14. Откорректировано общая пояснительная записка.

Раздел "Сети водопровода и канализации"

1. Согласно задание на проектирование наружные сети не предусмотрено.
2. В пояснительной записке и в лист общие данные отражены: принятые проектные решение, нормы водопотребления, расчетные расходы в табличном виде, гарантированные требуемые напоры воды, мероприятий при сейсмике.
3. Представлено расчеты водопотребления и водоотведения, гидравлические расчеты.
4. Согласно СП РК 4.01-101-2012 п.8.2.3 для доступа к ревизиям на стояках при скрытой прокладке предусмотрено люки размерами не менее 30х40 см.
5. Согласно ГОСТ 21.601—2011 п.6.2.6 на схемах систем водоснабжения и канализации указано отметки уровней осей трубопроводов и вводы с указанием соответствии НВК;
6. ПЗ и спецификация оборудование откорректировано согласно выданной замечании.

Раздел «Теплоснабжение, отопление и вентиляция"

1. Приложено расчеты по системам отопления и вентиляции: теплопотерь, диаметров труб, воздухообмена, подтверждающие принятые проектные решения.
2. Проект согласовано с заказчиком.
3. Выполнено Энергетический паспорт по СН РК 2.04-21-2004 Пр. 5.
4. Откорректировано спецификация оборудования. Оборудование и материалы принять производства Казахстан. Указать завод-изготовитель, ГОСТ, код оборудования.

Раздел " Электроснабжение"

1. Проектом предусмотрено автоматическое отключение вентиляции при срабатывании системы пожарной сигнализации.
2. Однолинейных схемах ПР-1 представлено момент (кВт*м), потеря напряжения (%), способ прокладки.
3. Представлено потребность кабелей и труб согласно по форме 4, 5 ГОСТ 21.613-2014.
4. Указано привязка ввода кабеля (количество кабелей) от оси здания.
5. Защитное заземление и зануления выполнено согласно главе 18 СП РК 4.04-106-2013* и согласно главе 7 ПУЭ РК.
6. Спецификация откорректирована согласно замечаниям.

Раздел "Пожарная сигнализация"

ПС

1. В общих данных указано все проектные решения предусмотренные проектом, раздел 4 ГОСТ 21.101-97*.
2. Указано основание для разработки рабочий документации (задание на проектирование, архитектурно-строительных, технологических чертежей и в соответствии с требованиями нормативной документации).
3. Представлено соответствующие исходные материалы и задание на проектирование с требованиями на каждый вид работы.

Раздел ""Сметная документация "

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

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

Таблица 16

№п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели		
			Заявленные	Рекомендуемые к утверждению	+увеличение - снижение
1	2	3	4	5	
1	Площадь участка	га	0,3485	0,3485	-
2	Площадь застройки	$м^2$	1185,60	1185,60	-
3	Общая площадь покрытий	$м^2$	1518.0	1518.0	-
4	Площадь озеленения	$м^2$	781.40	781.40	-
5	Площадь покрытий вне участка	$м^2$	66,0	66,0	-

6	Сметная стоимость строительства на 2021 год. в том числе: СМР оборудование прочие	млн. тенге	197,830 159,919 7,132 30,779	214,015 173,766 7,132 33,117	+ 16,185 + 13,847 - +2,338
7	Продолжительность строительства	мес.	8,0	8,0	-

Примечание: в результате рассмотрения сметной документации объекта, сметная стоимость строительства увеличилась в текущих ценах 2021 г. на общую сумму 16,185 млн.тенге. .

8. ВЫВОДЫ

8.1.С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Строительство склада для хранения вещей (одежды) Туркестанская область, Сайрамский район, Карасуский с/о квартал 057»** соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

1. Общая площадь отведенного участка	0,3485 га
2. Площадь застройки	1185,60 м2
3. Общая площадь покрытий	1518.0 м2
4. Площадь озеленения	781.40 м2
5. Площадь покрытий вне участка	66,0 м2
6. Сметная стоимость строительства на 2021 год.	
в том числе:	214,015 млн.тенге
СМР	
оборудование	173,766 млн.тенге
прочие	7,132 млн.тенге
7. Продолжительность строительства	33,117 млн.тенге
	8,0 месяца

8.2 Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована руководителем Байболов Абил Абсаматович в соответствии с условиями договора KAZE-0074 от 25.11.2021 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.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

8.1 **«Түркістан облысы, Сайрам ауданы, Қарасу а/о 057 орамы заттарды (киімдерді) сақтауға арналған қойма салу»»** жұмыс жобасы» үшін дайындалған жұмыс жобасына 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. Участок ауданы	0,3485 га
2. Құрылыс ауданы	1185,60 м2
3. Жабындардың жалпы ауданы	1518.0 м2
4. Көгалдандыру алаңы	781.40 м2
5. Учаскеден тыс жабындар алаңы	66,0 м2
6. 2021 жыл ағымдағы бағадағы	
құрылыстың жалпы сметалық құны	214,015 млн.тенге
оның ішінде	
құрылыс-монтаж жұмыстары	173,766 млн.тенге
құрал жабдықтар	7,132 млн.тенге
өзге де шығындар	33,117 млн.тенге
7. Құрылыстың ұзақтығы	8,0 ай

8.2 Осы сараптамалық қорытынды 25.11.2021 жылғы KAZE-0074 келісім шарт талаптарына сәйкес, растығы Байболов Абил Абсаматович кепілдендірілген бастапқы деректер мен тапсырыс берушімен бекітілген жобалауға арналған материалдар негізінде берілді.

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

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

Директор	Ш. Куттыбаев
Сарапшылар тобының жетекшісі	Ш. Куттыбаев.
Сарапшы	У. Калкулов
Сарапшы	Г. Омирзакова
Сарапшы	М. Тажимуратов
Сарапшы	Е. Исаханов
Сарапшы	М. Мырзакулов

Ссылка на окончательную редакцию документации

Тажимуратов М.К.

Эксперт

ТОО «Kaz Expertise»

Мырзакулов М.М.

Эксперт

ТОО «Kaz Expertise»

Калкулов У.З.

Эксперт

ТОО «Kaz Expertise»

Өмірзахова Г.С.

Эксперт

ТОО «Kaz Expertise»

Исаханов Е.М.

Эксперт

ТОО «Kaz Expertise»

Куттыбаев Ш.С.

Директор

ТОО «Kaz Expertise»