

ТОО «АртНефтьСтройПроект»

Заказчик: АО «Кристалл Менеджмент»

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

«Строительства вахтового поселка»

Общая пояснительная записка

Том 1

г.Кызылорда - 2024 г.

ТОО «АртНефтьСтройПроект»

Заказчик: АО «Кристалл Менеджмент»

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

«Строительства вахтового поселка»

Общая пояснительная записка

Том 1

Директор
ТОО «АртНефтьСтройПроект»



КИМ А. В.

г.Кызылорда - 2024 г.

СОСТАВ ПРОЕКТА

№ тома	Обозначение	Наименование
Том 1	ПЗ	Общая пояснительная записка
Том 2	ПОС	Проект организации строительства
Том 3	РООС	Оценка воздействия на окружающую среду
Альбом 1	ГП, НС	Генеральный план. Внутриплощадочные сети
Альбом 2	АД	Автомобильные дороги
Альбом 3	ТХ	Технологические решения
Альбом 4	АС	Архитектурно-строительные решения
Альбом 5	ВК, ОВ	Водопровод и канализация. Отопление и вентиляция
Альбом 6	ЭЛ	Электротехнические решения

Содержание

№ п.п	Наименование	Стр
	Состав проекта	1
	Содержание	2
1.	Общая часть	3
2.	Генеральный план и вертикальная планировка	8
3.	Автомобильные дороги	9
4.	Технологическая часть	13
5.	Архитектурно-строительные решения	15
6.	Инженерное обеспечение, сети и системы	34
7.	Электротехническая часть	46
8.	Организация строительства	49
9.	Основные мероприятия по технике безопасности	50
10.	Противопожарные мероприятия	50
11.	Производственная санитария	51
12.	Охрана окружающей среды	51
13.	Мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций	52
14.	Решения по ликвидации ЧС и организации эвакуационных мероприятий	52

1. ОБЩАЯ ЧАСТЬ

1.1 Общие данные

Рабочий проект «Строительства вахтового поселка» разработан на основании:
-задания на проектирование, утвержденного и согласованного с АО «Кристалл Менеджмент»

-АПЗ, выданного «Отделом архитектуры и градостроительства» за № KZ86VUA00088062 от 16.07.2019г.

-заключения об инженерно-геологических условиях, выполненных ТОО «Geo Group Company» в декабре 2018 года

-топографической съемки, выполненной ТОО«Geo Group Company» в 2023 года

Заказчик– АО «Кристалл Менеджмент»

Вид строительства–новое строительство

Источник финансирования-частные средства

Проектная документация разработана в соответствии с действующими на территории Республики Казахстан государственными нормами, правилами и стандартами и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении мероприятий, предусмотренных рабочими чертежами.

Рабочий проект: «Временный вахтовый посёлок на контрактной территории АО «Кристалл Менеджмент», Блока «А» разработан в соответствии с действующими на территории Республики Казахстан нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взриво-пожаро-безопасность, исключающие вредные воздействия на окружающую среду и воздушный бассейн, а так же предупреждающие чрезвычайные ситуации природного и техногенного характера.

Директор
ТОО «АртНефтьСтройПроект»



КИМ А. В.

показателей											
повторяемость ветра	январь	%	2	17	35	5	6	13	18	4	23
средняя скорость	январь	м/сек	3,2	4,7	5,2	5,2	5,7	5,9	6,6	4,2	-
повторяемость ветра	июль	%	15	18	10	3	4	8	20	22	16
средняя скорость	июль	м/сек	5,0	4,6	4,6	5,1	5,0	5,8	5,7	5,5	-
объем снегопереноса		м ³ /пм	7	30	23	14	57	107	100	21	-

Район по весу снегового покрова – I.
 Район по толщине стенки гололеда – III.
 Район по давлению ветра – III.

1.4 Инженерно-геологические условия **Геоморфология и рельеф**

В географическом отношении исследуемая территория расположена в Тургайских степях. На описываемой территории выделяются несколько генетических типов рельефа:

- Платообразная слабонаклонная равнина занимает небольшую площадь в центральной и западной частях площади. Поверхность плато представляет собой структурно-денудационную равнину, сложенную комплексом пород плиоцена. Ее рельеф сформирован в основном воздействием эрозионно-дефляционных процессов на освобожденную от поверхностных вод песчаную поверхность.

- Эрозионная слаборасчлененная наклонная равнина сформирована после нижнечетвертичного времени эрозионными процессами. Широкое распространение этот тип рельефа получил в северной части площади работ, а также в районе горы Шакша. Среди форм рельефа широкое распространение имеют многочисленные неширокие саи, глубиной до 5 м с крутыми склонами. В некоторых районах отмечаются участки, сильно изрезанные овражками.

Геологическое строение района работ и участка

В геологическом строении описываемой территории принимают участие палеогеновые породы, большей частью перекрытые неогеновыми и четвертичными отложениями.

Четвертичный покров (Q) района очень разнообразен и имеет повсеместное распространение. Наряду с осадками, типичными для пустынного литогенеза: золовыми, солонча-

ково-такырными и др., широко распространены аллювиальные, аллювиально-озерные, делювиально-озерные, озерные, хемогенные, элювиально-хемогенные и другие генетические типы четвертичных отложений. Толщина каждого генетического типа не превышает 2-3 м.

Неогеновая-четвертичная системы (N₂-Q) представлены верхнеплиоценовыми- нижнечетвертичными отложениями и имеют повсеместное распространение по всей площади контрактной территории. Залегает на неровной поверхности размытых морских и континентальных верхнемеловых, а также палеогеновых отложений. Перекрывается кокурумская свита различными по генезису разновозрастными по генезису четвертичными отложениями. Состав отложений крайне неоднороден и существенно изменяется с востока на запад. В разрезе выделяются супеси, галечники, гравийники с прослоями красно-бурых глин, алевролиты буровато-серые, желтовато-серые и бледно-коричневых тонов, легкие, пористые, лессовидного облика. Пески желтовато-серые, хорошо окатанные, кварцевые, иногда со стяжениями мучнистых карбонатов. Общая толщина в районе меняется от 10 до 30 метров.

Палеоген в рассматриваемом районе представлены только морскими палеогеновыми отложениями. Палеоген представлен глинами плитчатыми и тонкослоистыми, пестроцветными, главным образом, серо-зелеными, бентонитовыми, некабонатными и слабокарбонатными. По отдельным линзам глины переходят в мергели – линзы до 4-х м толщиной. Суммарная толщина палеогеновых отложений достигает по контрактной территории 281 м.

В геолого-литологическом строении участка работ принимают участие элювиально-делювиального отложения нерасчлененного четвертичного возраста (edQ), представленные песчаными грунтами: песками пылеватыми и мелкими

С поверхности земли залегает почвенно-плодородный слой (ППС), мощностью 0,2м, а также насыпной грунт, вскрытой мощностью 0,3м (свк.№5).

Ниже ППС и насыпного грунта залегает песок пылеватый, вскрытой мощностью 2,8м (по трассе подъездной дороги) и 7,7м (на площадке вахтового поселка). В песке пылеватом в виде прослоек и линзы залегает песок мелкий, вскрытой мощностью 0,4 (0,7)м.

Более детальное описание, а также залегание грунтов по глубине и простирацию см. инженерно-геологические разрезы скважин.

Гидрогеологические условия района работ

Характерная особенность гидрогеологических условий территории – наличие регионального выдержанного водоупора, представленного эоценовыми глинами отделяющих олигоцен-четвертичные водоносные горизонты от нижележащих меловых отложений горизонтов, всю толщу мезозой-кайнозойских отложений на две гидродинамические зоны.

Верхняя зона, охватывающая четвертичные, неогеновые и олигоценные отложения, характеризуются преобладанием подземных вод и слабонапорных вод, режим которых тесно связан с атмосферными осадками и с режимом поверхностных водотоков.

Нижняя зона является зоной преимущественного развития напорных вод; в связи с глубоким залеганием подземные воды этой зоны существенного влияния на условия участка работ не оказывают.

Речная сеть на территории, где проводились полевые работы отсутствует. Среди форм рельефа, встречающихся на равнине, следует отметить небольшие солончаковые и такыровидные впадины диаметром несколько десятков метров, почти лишенные растительности. Эти понижения служат местом сбора дождевых и талых вод.

На участке работ подземные воды, инженерно-геологическими выработками, пройденными в декабре месяце 2018 года не вскрыты.

Физико-механические свойства грунтов

По номенклатурному виду и физико-механическим свойствам, грунты участка работ разделены на следующие инженерно-геологические элементы (ИГЭ):

- первый - слой насыпного грунта, вскрытой мощностью 0,3м;
- второй - слой песка пылеватого, вскрытой мощностью 2,8-7,7м;
- третий - слой песка мелкого, вскрытой мощностью 0,4-0,7м.

Физические свойства, модуль деформаций второго инженерно-геологического элемента (ИГЭ) определены в лабораторных условиях ТОО «Geo Group Company».

Расчетные значения удельное сцепления C и угла внутреннего трения ϕ второго инженерно-геологического элемента, приведены по СП РК 5.01- 102- 2013г., приложение А, таблицы – А.1.

Первый инженерно-геологический элемент представлен насыпным грунтом (tQ), из песка пылеватого, гравия и гальки; ввиду малой мощности – прорезать фундаментами.

Второй инженерно-геологический элемент представлен песком пылеватым(edQ), светло-коричневого цвета, маловлажным, плотным, включениями гравия и гальки, глинистым.

Колебания частных значений и нормативные значения показателей физических свойств песка пылеватого приведены в нижеследующей таблице:

№ п/п	Наименование показателей	Количество частных значений		Нормативные значения
		от	до	
1	Плотность, ρ , гс/см ³	1.84	1.94	1.90
2	Плотность сухого грунта, ρ_d , гс/см ³	1.78	1.89	1.84
3	Плотность твердых частиц, ρ_s , гс/см ³	2.69	2.69	2.69
4	Влажность природная, w , %	2.6	4.5	3.3
5	Коэффициент пористости, e , %	0.43	0.52	0.47
6	Пористость, %	0.42	0.51	0.46
7	Степень влажности, S_r	0.17	0.26	0.19

Характеризуется следующим усредненным гранулометрическим составом:

Фракции, мм							
Содержание, %							
1	2	3	4	5	6	7	8
>10	10-5	5-2	2-1	1-0.5	0.5-0.25	0.25-0.1	<0.1
Песок пылеватый и мелкий							
			3	3	15	47	32

Третий инженерно-геологический элемент представлен песком мелким(edQ), темно-серого цвета, маловлажным, средней плотности. Так как песок мелкий залегает в виде прослоек и линз в песке пылеватом, данный ИГЭ объединен с песком пылеватым.

Физико-геологические процессы и явления

а) По содержанию легкорастворимых солей грунты (пески пылеватые) слабо- и средне-засоленные. Тип засоления сульфатный (приложение-2). Сухой остаток изменяется от 0,712-1,042%. Грунты по содержанию сульфатов, равного 4220,0-5950,0 мг/кг сильноагрессивные к портландцементу; средне–и сильноагрессивные к шлакопортландцементу и неагрессивные к сульфатостойким видам цемента на бетоны марок по водопроницаемости W4-W-6.; по содержанию хлоридов (280,0-1070,0 мг/кг) грунты слабо – сильноагрессивные на бетоны марок по водопроницаемости W4-W-6.

б) Грунты слабопрсадочные, тип просадочности – I.

в) При промерзании грунты являются слабопучинистыми.

1.5 Сейсмичность района работ

Сейсмическая опасность зоны строительства в соответствии с СП РК 2.03-30-2017 согласно приложения Б и карты общего сейсмического зонирования ОСЗ-2₄₇₅ - 5 баллов по шкале MSK-64, карты ОСЗ-2₂₄₇₅ – 6 баллов.

Согласно таблицы 6.1 СП РК 2.03-30-2017 грунтовые условия площадки строительства по сейсмическим свойствам относятся к II типу.

В соответствии с табл.6.2 СП РК 2.03-30-2017 сейсмичность площадки строительства по карте ОСЗ-2₂₄₇₅ составит 6 баллов.

Район работ расположен в зоне сейсмической опасности с ускорением 0,020g согласно карты общего сейсмического зонирования ОСЗ-1₄₇₅ и 0.045g – карты ОСЗ-1₂₄₇₅ (приложение Б).

1.6 Группа грунтов по трудности разработки

Согласно ЭСН РК 8.04-01-2015 при разработке одноковшовым экскаватором и вручную:

	Наименование и краткая характеристика грунтов	Группа грунтов при разработке	
		одноковшовым экскаватором	вручную
1	Грунт растительного слоя	1	1
2	Пески пылеватые и мелкие	1	1

2. ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПЛАН И ВЕРТИКАЛЬНАЯ ПЛАНИРОВКА

2.1 Общие данные

Технико-экономические показатели

№ п/п	Наименование	Ед. изм	Количество	В % к общей площади	Примечание
1	Площадь отведенного участка	га	3.5234		
2	Площадь участка подъездной дороги	га	0.465455		
3	Площадь участка вахтового посёлка	га	3.057945	100	
4	Площадь застройки	м2	2316.68	7.56	
5	Площадь покрытий	м2	15092.09	49.35	
6	Площадь свободная от застройки и благоустройства	м2	13170.68	43.09	

Настоящий раздел разработан на основании АПЗ за №KZ84VUA00068310 от 29 марта 2019года, акта на землепользование кадастровый номер 09-106-038-1239, задания на проектирование и топосъемки масштаба 1:500, выполненной ТОО "GEO GROUP Company" в декабре 2018 года, а также в соответствии с требованиями СП РК 3.01-11-2013, СН РК 3.01-01-2013 "Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов", СН РК 3.01-03-2011 СП РК 3.01-103-2012 "Генеральные планы промышленных предприятий", СП РК 3.02-107-2014, СН РК 3.02-07-2014 "Общественные здания и сооружения".

Площадка строительства вахтового посёлка расположена на контрактной территории АО "КристалМенеджмент".

Площадка строительства свободна от существующей застройки и коммуникаций. Проектные здания предусмотрены контейнерного типа индивидуальной разработки, ангара из металлоконструкций.

Резервуары для хранения противопожарного запаса воды приняты стеклопластиковые.

Резервуары для сточных вод предусмотрены пластиковые.

Размещение проектируемых зданий на участке предусмотрено с учетом их технологического процесса и рационального использования территории.

Покрытия проездов принято из плит типа ПАГ-14 без бордюра, пешеходных дорожек - бетонное без бордюра.

На территории предусмотрена площадка для хранения трубной продукции с покрытием из щебня. Так же предусмотрена спортивная площадка для персонала с ограждением из сетчатых панелей высотой 3м.

Во избежание попадания атмосферных осадков под фундаменты, вокруг здания запроектирована асфальтобетонная отмостка шириной 0,7м, индивидуальной разработки.

2.2 Вертикальная планировка

Рельеф местности площадок спокойный с незначительным уклоном с юго-запада на северо-восток.

Настоящая вертикальная планировка решена с учетом существующего высотного положения прилегающих территорий, условий инженерно-геологических изысканий.

Высотная посадка проектируемых сооружений и прилегающая к ним территория предусмотрена в полунасыпи полувыемке с устройством откосов. Отвод ливневых и талых вод от сооружений осуществляется продольными и поперечными уклонами на проезды, а по последним в пониженные места на местности.

2.3 Охрана окружающей среды

Настоящий проект предусматривает мероприятия по охране окружающей среды.

Проезды и пешеходные дорожки запроектированы с твердым покрытием.

Посадка зеленых насаждений выполняется силами и на усмотрение заказчика.

Для сбора бытового мусора запроектирована площадка с контейнерами, что обеспечит организованный вывоз мусора на свалку.

3. АВТОМОБИЛЬНЫЕ ДОРОГИ

Настоящий раздел разработан на основании задания на проектирование, топосъемки масштаба 1:1000, выполненной ТОО "GeoGroupCompany" в январе 2018 года, условий инженерно-геологических изысканий и в соответствии с требованиями СН РК 3.03-22-2013 и СП РК 3.03-122-2013 «Промышленный транспорт».

3.1 Технические нормативы

Согласно задания категория дорог - IV-в.

Скорость движения - 30км/ч.

Число полос движения -1.

Ширина земляного полотна - 8м.

Ширина проезжей части - 6.

Наибольший продольный уклон - 5.9‰.

Максимальное расстояние видимости в плане -100м.

Тип поперечного профиля конструкции дорожной одежды - серповидный.

Тип дорожной одежды - переходный.

3.2 Технико-экономическая часть

Технико-экономическая целесообразность строительства данных автодорог обусловлена правом недропользования на разведку или добычу общераспространенных ископаемых.

3.3 Краткое описание района прокладки трассы

Проектируемая автодорога расположена в Улытауском районе Карагандинской области на контрактной территории АО «Кристалл Менеджмент, вблизи месторождения «Майбулак», сейсмичностью 7 баллов. Район прокладки трасс автодорог представляет собой степь.

Грунты - песок пылеватый..

3.4 Геолого-литоргическое строение и рельеф

По результатам инженерно-геологических изысканий по трассе проектируемой автодороги залегают нижеследующие грунты:

- почвенно-плодородный слой (ППС), мощностью 0,2м, а также насыпной грунт, вскрытой мощностью 0,3м.
- ниже ППС и насыпного грунта залегает песок пылеватый, вскрытой мощностью 2,8м. В песке пылеватом в виде прослоек и линзы залегает песок мелкий, вскрытой мощностью 0,4м.

Рельеф участка работ спокойный, высотные отметки поверхности земли колеблются в пределах 3.0м.

3.5 План и продольный профиль

Протяженность автодороги 658,2м.

На участке проектирования трассы имеются углы поворота. В плане круговая кривая радиусом 60м.

Основными условиями проектирования продольного профиля является соблюдения возвышения бровки земляного полотна над расчетным уровнем снегового покрова и поверхности покрытия на расчетном горизонте поверхности вод.

В настоящем проекте высота возвышения бровки земляного полотна и поверхности покрытия обусловлена расчетным уровнем снегового покрова - $h_{сп}=0,8$ м.

Предусмотрено устройство виража с поперечным уклоном 30‰ с уширением проезжей части на 0.7м в пределах виража. При радиусе поворота 60м, длина переходной кривой 20.0м и 22.0м. Так как длина отгона виража меньше переходной кривой, отгон принят 20.0м и 22.0м.

3.6 Земляное полотно и дорожная одежда

Земляное полотно запроектировано с учетом категории дорог, типа дорожной одежды, вы-

соты насыпи, свойств грунтов, используемых для возведения земляного полотна, условий производства работ и особенностей инженерно-геологических условий участка строительства, обеспечение требований прочности земляного полотна и дорожной одежды при наименьших затратах на стадиях строительства и эксплуатации, а также при наименьшем ущербе окружающей среды.

До устройства земляного полотна необходимо снять плодородный слой почвы, который используется в последствии для укрепления откосов.

Земляное полотно отсыпается из грунта, бульдозерами мощностью 79кВт перемещением до 20м.

Уплотнение грунта земляного полотна производится пневматическими катками 25тн при 6-ти проходах по одному следу с поливкой водой.

По проектируемым дорогам принят два типа профиля с насыпью до 2м и с выемкой до 2м. Крутизна откоса насыпи 1:3, откоса выемки 1:5.

Объем земляных масс для устройства земляного полотна смотри лист - АД-3.

Дорожная одежда

В данном проекте запроектировано устройство выравнивающего слоя из ГПС. В проекте используется один тип покрытий тип I.

Конструкция типа I:

- Готовая песчано-гравийная смесь, укрепленная 8% цемента по ГОСТ 23558-79 - 30см
- Слой основания из гравийно-песчаной смеси природной ~60см

Толщина покрытия по оси 30см. Тип поперечного профиля - серповидный.

Основные параметры дорожной одежды приняты по Серии 3.503-71/88 "Дорожные одежды"

Материал для выравнивающего слоя используют местный. Коэффициент уплотнения ГПС - 1,2, объемный вес 1600кг на 1м³.

Поперечный уклон проезжей части - 30‰, обочин - 30‰.

Площадь покрытия смотри лист - АД-3.

3.7 Искусственные сооружения и водоотвод

На всей трассе автодороги отсутствуют искусственные сооружения. Водоотвод выполнен естественным путем.

3.8 Пересечения и примыкания

Предусмотрены примыкания автодороги со стороны существующей межпромысловой дороги с грунтовым покрытием шириной 8,0м и со стороны проектируемого вахтового посёлка. Примыкания оборудованы дорожными знаками и сигнальными столбиками.

3.9 Обустройство дорог, организация и безопасность движения

Для проектируемых автодорог принят I-типоразмер знаков по СТ РК 1125-2002 "Знаки дорожные". Которые устанавливаются на металлических стойках по ТП 3.503.9-80 "Опоры дорожных знаков на автомобильных дорогах".

3.10 Организация основных дорожно-строительных работ

Технологические процессы по возведению земляного полотна, устройству выравнивающего слоя, обустройству автодорог выполняются по типовым технологическим картам и схемам комплектной механизации, согласно СНиП 3.06.03-85.

Предусмотрена доставка воды до трассы.

Ведущими механизмами для производства земляных работ являются бульдозеры, экскаваторы.

Планировка земляного полотна и откосов производится автогрейдером.

Устройство полотна выполняется послойно, толщина слоя 30см. Уплотнение производится пневмокатками весом 25тн.

Техническая рекультивация нарушенных, временно занимаемых земель выполняется сразу же после окончания строительства.

Работы по примыканию ведутся одновременно с производством аналогичных работ по основной дороге.

3.11 Охрана труда и техника безопасности

Техника безопасности при работе бульдозеров.

Работа бульдозеров на уклонах, превышающих при подъеме 20° и при спуске 30°, запрещается. Поперечный уклон не должен превышать 25°.

При перемещении грунта по свежесыпанной насыпи подводить бульдозер к бровке ближе чем на 1м от края гусениц или колеи трактора во избежание сползания машин под откос запрещается. При сбросе перемещаемого грунта под откос насыпи отвал бульдозера не должен выдвигаться за бровку насыпи во избежание сползания машины под откос.

При кратковременной остановке бульдозера необходимо: выключить муфту сцепления, перевести двигатель на малые обороты, рычаг скорости переключить в нейтральное положение, а отвал опустить вниз.

При остановке бульдозера на относительно длительное время необходимо отвал опустить вниз, выключить двигатель и включить тормоз.

Техника безопасности при работе грейдеров.

Разравнивать грунт на свежесыпанных насыпях высотой более 1,5 м следует особо осторожно и под наблюдением ответственного лица. Расстояние между внешними колесами автогрейдера или гусеницей и бровкой земляного полотна должно быть не менее 1,0м. Установку и перестановку ножа грейдера необходимо выполнять двумя рабочими. Во время работы грейдеров категорически запрещается удалять из-под ножей или откосников корни, камни и пр.

Прицепной грейдер на жестком колесном ходу разрешается транспортировать со скоростью не выше 7-8 км/час.

Обязательно на грейдере должен находиться рабочий.

Техника безопасности при работе экскаватора.

Экскаваторы во время работы необходимо устанавливать на спланированной площадке и во избежание самопроизвольного перемещения закреплять инвентарными упорами. Не разрешается производить какие-либо работы со стороны забоя и находиться людям в радиусе действия экскаватора плюс 5м. Во время перерыва в работе необходимо переместить экскаватор от края забоя (траншеи) на расстояние не менее 2м, а ковш опустить на грунт.

Очищать ковш допускается в опущенном положении. Категорически запрещается во время работы экскаватора менять вылет стрелы при заполненном ковше, подтягивать при помощи стрелы груз, расположенный сбоку; регулировать тормоза при поднятом ковше, работать с изношенным канатом, а также менять его при стоянке экскаватора у подошвы забоя.

Во время движения экскаватора, стрелу его устанавливают строго по направлению хода, а пустой ковш приподнимают над землей на 0,5-0,7м.

Техника безопасности при работе уплотняющих средств.

Одноосный пневмоколесный каток с балластовым кузовом разрешается прицеплять к тягачу только при незагруженном кузове. При прицепе катка запрещается находиться, рабочим сзади кузова и в кузове. В процессе уплотнения прицепным катком любого типа запрещается движение тягача задним ходом.

При уплотнении высокой насыпи расстояние между ее бровкой и ходовой частью тягача должно быть не менее 1,5м.

3.12 Охрана окружающей среды

Техническая рекультивация притрассовых боковых резервов проводится сопряжением откосов земляного полотна с прилегающей территорией методом перемещения грунта.

Последовательность работ:

Снятие плодородного слоя почвы и складирование его за пределы рабочей зоны.

Устройство откосов после окончания строительных работ крутизной 1:3.

Укрепление откосов плодородным слоем почвы с уплотнением его пневмокотком в один слой.

4. ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

Технологическая часть проекта выполнена на основании технического задания от АО "Кристалл Менеджмент", а также с учетом требований Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к зданиям и сооружениям производственного назначения», "Санитарно-эпидемиологические требования к объектам здравоохранения", "Санитарно-эпидемиологические требования к объектам общественного питания"

В объеме данного Рабочего проекта предусмотрено строительство:

- Жилой блок №1 на 22 чел.;
- Жилой блок №2 на 8 чел. со столовой на 30 посадочных мест и складом продуктов питания;
- Жилой блок №3 на 18 чел.;
- Блок №4 «Комната отдыха»;
- Административный корпус с жилыми помещениями;
- Уборная;
- Блок «Прачечная, медпункт, комната завхоза»;
- Блок «Насосная станция»;
- Склад пожарного инвентаря;
- Резервуар пожаротушения 30м³– 2шт;
- Склад ГСМ;
- Площадка ДЭС;
- Склад-ангар для оборудования;
- Контрольно-пропускной пункт;
- Септики -2шт;
- Ангар для 1-ого грузового автомобиля;
- Мачта связи с блоком управления;
- Распределительное устройство РУ-0,4кВ0,4

Жилой блок №1 на 22 чел.

Блок 1 предназначен для проживания 22-ух человек.

В данном блоке запроектировано: 11 жилых комнат из расчета на 2 человека (каждая), гардеробная, душевая и санузел. В каждой комнате предусмотрено по две кровати, шкаф, стол и два стула. Мебель подобрана стандартная. Здание подключено к централизованным сетям водоснабжения и канализации. Горячее водоснабжение - от местных автономных источников (водонагреватели).

У входа в здание предусмотрена установка пожарного щита ЩП-А, внутри здания - два огнетушителя ОП-1.

Жилой блок №2 на 8 чел. со столовой на 30 посадочных мест и складом продуктов питания

Блок 2 разделен на столовую и жилой сектор для проживания 8-ми человек.

В жилом секторе запроектировано: 4 жилые комнаты из расчета на 2 человека (каждая), гардеробная, душевая и санузел. В каждой комнате предусмотрено по две кровати, шкаф, стол и два стула. Мебель подобрана стандартная. Душевая и санузел подключены к централизованным сетям водоснабжения и канализации. Горячее водоснабжение от местных автономных источников (водонагреватели).

Обеденный зал запроектирован на 30 посадочных мест.

Кухня разделена на три сектора - кухня, моечная, пекарня. Над оборудованием, выделяющим тепло, устанавливаются зонты вытяжной вентиляции. Кухня запроектирована с учетом поточности процессов.

Так же в Блоке 2 запроектированы: разделочная и кладовые помещения с холодильным оборудованием.

У входа в жилой сектор здания предусмотрена установка пожарного щита ЩП-А, внутри здания - в коридоре, в обеденном зале и на кухне предусмотрены огнетушителя ОП-1.

Жилой блок №3 на 18 чел.

Блок 3 предназначен для проживания 18-ти человек.

В данном блоке запроектировано: 9 жилых комнат из расчета на 2 человека (каждая), гардеробная, душевая и санузел. В комнатах предусмотрено по две кровати, шкаф, стол и два стула. Мебель подобрана стандартная. Здание подключено к централизованным сетям водоснабжения и канализации. Горячее водоснабжение от местных автономных источников (водонагреватели).

У входа в здание предусмотрена установка пожарного щита ЩП-А, внутри здания предусмотрены два огнетушителя ОП-1.

Блок №4 «Комната отдыха»

В Блоке 4 запроектировано: комната для отдыха персонала и кладовая. Комната отдыха оборудована мягкой мебелью, телевизором и столом для настольных игр. Использование телевизора предусмотрено посредством USB и WiFi, а также спутникового телевидения. Кладовая оборудована стеллажами.

На входе, внутри здания предусмотрен огнетушителя ОП-1.

Административный корпус с жилыми помещениями

Административный блок разделен на два сектора: жилой сектор и административный.

В жилом секторе запроектировано: 6 жилых комнат для проживания руководящего состава, душевая и санузлы, а также комната отдыха с кухней.

В административной части запроектированы рабочие кабинеты, конференц-зал и архив. Мебель подобрана стандартная.

Между осями Г и Д предусмотрена установка пожарного щита ЩП-А, внутри каждого

контейнера предусмотрено по одному огнетушителю ОП-1.

Блок «Прачечная, медпункт, комната завхоза»

Здание разделено на медпункт, прачечную и комнату заведующего складом.

В помещении медпункта предусмотрен санузел. Медпункт оборудован кушеткой, штативом для длительных вливаний. Для хранения лекарственных препаратов предусмотрены: шкаф и фармацевтический холодильник.

Прачечная оборудована стиральными машинами, центрифугой для отжима белья, сушилкой для белья. Для хранения белья предусмотрены стеллажи.

В прачечной и медпункте предусмотрены огнетушители ОП-1.

Склад ГСМ

На площадке склада ГСМ для хранения дизельного топлива предусмотрено: горизонтальный стальной резервуар заводского изготовления, объемом 10м³ и передвижная система с топливной ёмкостью с высокой подставкой тип – 30м³, производства АО «RG нефтемаш (группа)».

Также на площадке предусмотрена установка пожарного щита ШП-А.

Площадка ДЭС

На площадке ДЭС предусмотрены две дизельные электростанции по 400кВА каждая, с расходом дизельного топлива 70 литров в час при 100% нагрузке, с емкостью топливного бака - 700л, каждый.

Согласно расчетных нагрузок, суточное потребление электроэнергии составляет 307кВт. Расход дизельного топлива составит 38,4л/час.

Склад пожарного инвентаря

Склад пожарного инвентаря предусмотрен блочный, заводского изготовления и представляет собой каркасную конструкцию с размерами 5680x2480x2430мм. Ограждающими конструкциями являются стеновые трехслойные сэндвич-панели толщ. 100мм. В комплекте предусмотрено:

- Мотопомпа МП 13/80.01 "Гейзер-1600" - 1шт;
- Огнетушитель ОУ-3 - 2шт;
- Огнетушитель ОП-8 - 4шт;
- Генератор пены ГВП-600 - 3шт;
- Кран пожарный КП - 2шт;
- Ствол пожарный ручной комбинированный СРК-50 - 2шт;
- Разветвление РТ-70У - 4шт;
- Рукав Ду 51 мм L=20 м - 5шт;
- Рукав Ду 66 мм L=20 м - 5шт;
- Рукав Ду 77 мм L=20 м - 5шт;
- Головка соединительная ГР-50 - 10шт;
- Головка соединительная ГР-70 - 10шт;
- Головка соединительная ГР-80 - 10шт;
- Головка муфтовая ГМ-50 - 5шт;
- Головка муфтовая ГМ-70 - 5шт;
- Головка муфтовая ГМ-80 - 5шт;
- Зажим рукавный Ду80 - 2шт;
- Лестница ручная трехколенная, Пожарная - 1шт;
- Носилки для песка - 2шт;
- Багор пожарный БПН - 1шт;

- Топор пожарный ЛП1 - 2шт;
- Ведро пожарное - 4шт;
- Лопата пожарная - 4шт;
- Кошма размером 2x1,5 (м) - 4шт;
- Щит пожарный - 1шт;

5. АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЕ РЕШЕНИЯ

Архитектурно-строительной частью предусматривается проектирование сооружений объекта «Временный вахтовый посёлок на контрактной территории АО «Кристалл Менеджмент», Блока «А».

Данный раздел выполнен на основании: задания на проектирование, технического решения технологической части, установочных чертежей оборудования и блочно-комплектных зданий, а также материалы изысканий. Проект выполнен в соответствии с действующими нормами и правилами РК.

В соответствии с «Правилами отнесения зданий и сооружений к технически сложным объектам», утвержденными постановлением Правительства Республики Казахстан от 23 октября 2009 года № 1656 здания и сооружения данного объекта относятся ко второму (нормальному) уровню ответственности.

5.1 Перечень сооружений со строительными конструкциями:

1. Жилой блок №1 на 22 чел.;
2. Жилой блок №2 на 8 чел. и столовая на 30 мест;
3. Жилой блок №3 на 18 чел.;
4. Блок №4 «Комната отдыха»;
5. Административный корпус с жилыми помещениями;
6. Уборная;
7. Медпункт, прачечная с сушкой одежды и комната завхоза;
8. Блок «Насосная станция»;
9. Склад пожарного инвентаря;
10. Резервуар пожаротушения – 2шт;
11. Склад ГСМ;
12. Площадка ДЭС;
13. Склад-ангар для оборудования;
14. Контрольно-пропускной пункт;
15. Септик;
16. Ангар для 1-ого грузового автомобиля;
17. Мачта связи с блоком управления;

5.2 Краткая характеристика объемно-планировочных и конструктивных решений

Объемно-планировочные и конструктивные решения проектируемых сооружений приняты с учетом обеспечения технологических потребностей и требований эксплуатации и соответствуют требованиям пожарной безопасности.

Жилой блок №1 на 22 чел.

Уровень ответственности здания - II.

Степень огнестойкости конструкций здания - III по СНиП РК 2.02-05-2002.

Класс функциональной пожарной опасности здания - Ф1.2

Класс конструктивной пожарной опасности здания - С1

Группа горючести материалов внутренней обшивки здания - Г1

Класс пожарной опасности строительных конструкций - К0

Основные показатели по архитектурно-строительной части

№ п/п	НАИМЕНОВАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ	ЕД. ИЗМ.	КОЛИЧЕСТВО	Примечание
1	Этажность	Этаж	1	
2	Площадь застройки	м2	223	
	- в том числе	м2	5.61	
3	Общая площадь здания	м2	191.8	
	- в том числе	м2	120.28	
4	Строительный объем	м2	620	

Здание жилого блока на 22человек является одноэтажным, отапливаемым зданием состоящим из вместе установленных 40 футовых контейнеров типа 1AAA по ГОСТ Р 53350-2009 с размерами в осях 17,07x12,19м и высотой от пола до низа несущих конструкций 2,56 м.

За отм. 0,000 принята отметка уровня чистого пола, что соответствует абсолютной отметке 124,600 по генплану.

С обеих сторон, по торцам здания предусмотрены тамбуры и крыльца. Тамбуры выполнены из сегментов контейнеров типа 1BVB по ГОСТ Р 53350-2009 разрезанных на определенные участки.

- Наружные утепленные стены - теплоизоляционная вата толщиной 100мм на основе базальтового волокна (обернутые полиэтиленовой пленкой) по стальному каркасу.

- Между жилыми комнатами и санузлами в целях улучшения шумоизоляции предусматривается толщина изоляции из двух теплоизоляционных ват толщиной 100мм, в общей сложности составляя 200мм толщины.

- Утепленное перекрытие - теплоизоляционная вата толщиной 150мм на основе базальтового волокна (обернутые полиэтиленовой пленкой) уложенных поверх покрытия контейнеров.

- Кровля вентилируемая бесчердачная из профнастила Н57-750-0,7 по ГОСТ 10450-78* по прогонам из швеллеров по ГОСТ 8240-97 и балкам из профилей двутаврового сечения по ГОСТ 8239-89.

- Стены - каркасно-обшивные. Каркас перегородок из гнутых профилей с обшивкой из ламинированного ДСП "плита древесно-стружечная огнестойкая I сорта, с мелкоструктурной поверхностью, шлифованная, группы горючести Г1, класса эмиссии формальдегида Е1, ГОСТ 32398-2013 и ВГКЛ (помещения санузлов и душевых).

- Над раковиной устраивается экран из керамической плитки. Площадь отделки 1,0x1,0м.

- В санузлах и душевых внутренняя отделка стен и перегородок из керамической

плитки по влагостойкому гипсокартону на всю высоту стены.

- Полы: линолеум по бетонной стяжке и прослойке из ОСБ; в санузлах и душевых - керамические плитки по бетонной стяжке и гидроизоляционной прослойке .

- Оконные блоки из ПВХ профилей по ГОСТ 30674-99.

- Дверные блоки внутренние, тамбурные и наружные из ПВХ профилей по ГОСТ 30970-2002. Тамбурные и наружные двери двупольные остекленные.

- Фундаментами являются плиты дорожные 1П30.18 по ГОСТ 21924.0-84 Под плитами устраивается щебеночная подготовка толщиной 100мм пропитанная битумом до полного насыщения по подушке из ГПС толщиной 600мм.

Огнезащиту ответственных металлоконструкций выполнить огнезащитным терморасширяющимся материалом "Огракс-В-СК" ТУ 5728-021-13267785-00 (допускается замена на аналогичный материал) до предела огнестойкости конструкций R45 по антикоррозионной грунтовке "Нержамет- Грунт" ТУ 2312-007-98310821-08 (допускается замена на аналогичный материал).

Защита строительных конструкций от коррозии заключается в окраске стальных конструкций эмалью ПФ 115 за два раза по грунту ГФ 021.

Вокруг здания устраивается бетонная отмостка толщиной 70мм шириной 0,7м по щебеночному основанию.

Жилой блок №2 на 8 чел. и столовая на 30 мест.

Уровень ответственности здания - II.

Степень огнестойкости конструкций здания - III по СНиП РК 2.02-05-2002.

Класс функциональной пожарной опасности здания:

- Жилая часть - Ф1.2

- Столовая со вспомогательными помещениями - Ф3.2

Класс конструктивной пожарной опасности здания - С1

Группа горючести материалов внутренней обшивки здания - Г1

Класс пожарной опасности строительных конструкций - К0

Основные показатели по архитектурно-строительной части

№ п/п	НАИМЕНОВАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ	ЕД. ИЗМ.	КОЛИЧЕСТВО	Примечание
	Жилая часть			
1	Этажность	Этаж	1	
2	Площадь застройки	м2	90.28	
	- в том числе	м2	1.105	
3	Общая площадь здания	м2	81.29	
	- в том числе	м2	43.42	
4	Строительный объем	м2	253.69	
	Столовая			
1	Общая площадь	м2	164.82	
2	Полезная площадь	м2	164.82	
3	Строительный объем	м2	534.69	

Здание жилого блока-2 является одноэтажным, отапливаемым зданием состоящим из вместе установленных 40 футовых контейнеров типа 1AAA по ГОСТ Р 53350-2009 с размерами в осях 17,07х12,19м и высотой от пола до низа несущих конструкций 2,56 м.

За отм. 0,000 принята отметка уровня чистого пола, что соответствует абсолютной отметке 124,600 по генплану.

С обеих сторон, по торцам здания предусмотрены тамбуры и крыльца. Тамбуры выполнены из сегментов контейнеров типа 1BBB по ГОСТ Р 53350-2009 разрезанных на определенные участки.

- Наружные утепленные стены - теплоизоляционная вата толщиной 100мм на основе базальтового волокна (обернутые полиэтиленовой пленкой) по стальному каркасу.

- Между жилыми комнатами и санузлами в целях улучшения шумоизоляции предусматривается толщина изоляции из двух теплоизоляционных ват толщиной 100мм, в общей сложности составляя 200мм толщины.

- Утепленное перекрытие - теплоизоляционная вата толщиной 150мм на основе базальтового волокна (обернутые полиэтиленовой пленкой) уложенных поверх покрытия контейнеров.

- Кровля вентилируемая бесчердачная из профнастила Н57-750-0,7 по ГОСТ 10450-78* по прогонам из швеллеров по ГОСТ 8240-97 и балкам из профилей двутаврового сечения по ГОСТ 8239-89.

- Стены - каркасно-обшивные. Каркас перегородок из гнутых профилей с обшивкой из ламинированного ДСП "плита древесно-стружечная огнестойкая I сорта, с мелкоструктурной поверхностью, шлифованная, группы горючести Г1, класса эмиссии формальдегида Е1, ГОСТ 32398-2013 и ВГКЛ (помещения санузлов и душевых).

- Над раковиной устраивается экран из керамической плитки. Площадь отделки 1,0х1,0м.

- В санузлах и душевых внутренняя отделка стен и перегородок из керамической плитки по влагостойкому гипсокартону на всю высоту стены.

- Полы: линолеум по бетонной стяжке и прослойке из ОСБ; в санузлах и душевых - керамические плитки по бетонной стяжке и гидроизоляционной прослойке.

- Оконные блоки из ПВХ профилей по ГОСТ 30674-99.

- Дверные блоки внутренние, тамбурные и наружные из ПВХ профилей по ГОСТ 30970-2002. Тамбурные и наружные двери двупольные остекленные.

- Фундаментами являются плиты дорожные ПЗ0.18 по ГОСТ 21924.0-84 Под плитами устраивается щебеночная подготовка толщиной 100мм пропитанная битумом до полного насыщения по подушке из ГПС толщиной 600мм.

Огнезащиту ответственных металлоконструкций выполнить огнезащитным терморасширяющимся материалом "Огракс-В-СК" ТУ 5728-021-13267785-00 (допускается замена на аналогичный материал) до предела огнестойкости конструкций R45 по антикоррозионной грунтовке "Нержамет- Грунт" ТУ 2312-007-98310821-08 (допускается замена на аналогичный материал).

Защита строительных конструкций от коррозии заключается в окраске стальных конструкций эмалью ПФ 115 за два раза по грунту ГФ 021.

Вокруг здания устраивается бетонная отмостка толщиной 70мм шириной 0,7м по щебеночному основанию.---

Жилой блок №3 на 18 чел.

Уровень ответственности здания - II.

Степень огнестойкости конструкций здания - III по СНиП РК 2.02-05-2002.

Класс функциональной пожарной опасности здания - Ф1.2

Класс конструктивной пожарной опасности здания - С1

Группа горючести материалов внутренней обшивки здания - Г1

Класс пожарной опасности строительных конструкций - К0

Основные показатели по архитектурно-строительной части

№ п/п	НАИМЕНОВАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ	ЕД. ИЗМ.	КОЛИЧЕСТВО	Примечание
1	Этажность	Этаж	1	
2	Площадь застройки	м ²	191.7	
	- в том числе	м ²	8.42	
3	Общая площадь здания	м ²	159.2	
	- в том числе	м ²	98.57	
4	Строительный объем	м ²	521.3	

Здание жилого блока на 18 человек является одноэтажным, отапливаемым зданием состоящим из вместе установленных 40 футовых контейнеров типа 1AAA по ГОСТ Р 53350-2009 с размерами в осях 14,63x12,19м и высотой от пола до низа несущих конструкций 2,56 м.

За отм. 0,000 принята отметка уровня чистого пола, что соответствует абсолютной отметке 124,550 по генплану.

С обеих сторон, по торцам здания предусмотрены тамбуры и крыльца. Тамбуры выполнены из сегментов контейнеров типа 1BBB по ГОСТ Р 53350-2009 разрезанных на определенные участки.

- Наружные утепленные стены - теплоизоляционная вата толщиной 100мм на основе базальтового волокна (обернутые полиэтиленовой пленкой) по стальному каркасу.

- Между жилыми комнатами и санузлами в целях улучшения шумоизоляции предусматривается толщина изоляции из двух теплоизоляционных ват толщиной 100мм, в общей сложности составляя 200мм толщины.

- Утепленное перекрытие - теплоизоляционная вата толщиной 150мм на основе базальтового волокна (обернутые полиэтиленовой пленкой) уложенных поверх покрытия контейнеров.

- Утепление пола производится с наружной части контейнера по каркасу из гнутых профилей. В качестве утеплителя применяется теплоизоляционная вата толщиной 100мм на основе базальтового волокна (обернутые полиэтиленовой пленкой) обшитые снаружи профлистами НС35-1000-0,7 по ГОСТ 24045-94. Крепление производится с помощью саморезов к стальному каркасу с шагом 300мм.

- Кровля вентилируемая бесчердачная из профнастила Н57-750-0,7 по ГОСТ 10450-78* по прогонам из швеллеров по ГОСТ 8240-97 и балкам из профилей двутаврового сечения по ГОСТ 8239-89.

- Внутренние перегородки - каркасно-обшивные. Каркас перегородок из гнутых профилей с обшивкой из ламинированного ДСП "плита древесно-стружечная огнестойкая I сорта, с мелкоструктурной поверхностью, шлифованная, группы горючести Г1, класса эмиссии формальдегида Е1, ГОСТ 32398-2013 и ВГКЛ (помещения санузлов и душевых).

- Над раковиной устраивается экран из керамической плитки. Площадь отделки

1,0x1,0м.

-В санузлах и душевых внутренняя отделка стен и перегородок из керамической плитки по влагостойкому гипсокартону на всю высоту стены.

- Полы: линолеум по бетонной стяжке и прослойке из ОСБ; в санузлах и душевых - керамические плитки по бетонной стяжке и гидроизоляционной прослойке .

- Оконные блоки из ПВХ профилей по ГОСТ 30674-99.

- Дверные блоки внутренние, тамбурные и наружные из ПВХ профилей по ГОСТ 30970-2002. Тамбурные и наружные двери двупольные остекленные.

- Фундаментами являются плиты дорожные ПЗ0.18 по ГОСТ 21924.0-84 Под плитами устраивается щебеночная подготовка толщиной 100мм пропитанная битумом до полного насыщения по подушке из ГПС толщиной 600мм.

Огнезащиту ответственных металлоконструкций выполнить огнезащитным терморасширяющимся материалом "Огракс-В-СК" ТУ 5728-021-13267785-00 (допускается замена на аналогичный материал) до предела огнестойкости конструкций R45 по антикоррозионной грунтовке "Нержамет- Грунт" ТУ 2312-007-98310821-08 (допускается замена на аналогичный материал).

Защита строительных конструкций от коррозии заключается в окраске стальных конструкций эмалью ПФ 115 за два раза по грунту ГФ 021.

Вокруг здания устраивается бетонная отмостка толщиной 70мм шириной 0,7м по щебеночному основанию.

Блок №4 «Комната отдыха»

Уровень ответственности здания - II.

Степень огнестойкости конструкций здания - III по СНиП РК 2.02-05-2002.

Класс функциональной пожарной опасности здания - Ф1.2

Класс конструктивной пожарной опасности здания - С1

Группа горючести материалов внутренней обшивки здания - Г1

Класс пожарной опасности строительных конструкций - К0

Основные показатели по архитектурно-строительной части

№ п/п	НАИМЕНОВАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ	ЕД. ИЗМ.	КОЛИЧЕСТВО	Примечание
1	Этажность	Этаж	1	
2	Строительный объем	м ²	183	
3	Площадь застройки	м ²	67.14	
	- в том числе	м ²	2.8	
4	Общая площадь здания	м ²	57.67	

Здание отдыха является одноэтажным, отапливаемым зданием состоящим из вместе установленных 2-х 40 футовых контейнеров типа 1ААА по ГОСТ Р 53350-2009 с размерами в осях 17,07x12,19м и высотой от пола до низа несущих

конструкций 2,56 м. По мимо помещения отдыха в здании имеется помещение склада.

За отм. 0,000 принята отметка уровня чистого пола, что соответствует абсолютной отметке 124,600 по генплану.

У входа в здание предусмотрен тамбур и крыльцо. Тамбур выполнен из сегментов контейнеров типа 1ВВВ по ГОСТ Р 53350-2009 разрезанных на определенные участки.

- Наружные утепленные стены - теплоизоляционная вата толщиной 100мм на основе базальтового волокна (обернутые полиэтиленовой пленкой) по стальному каркасу.

- Утепленное перекрытие - теплоизоляционная вата толщиной 150мм на основе базальтового волокна (обернутые полиэтиленовой пленкой) уложенных поверх покрытия контейнеров.

- Кровля вентилируемая бесчердачная из профнастила Н57-750-0,7 по ГОСТ 10450-78* по прогонам из швеллеров по ГОСТ 8240-97 и балкам из профилей двутаврового сечения по ГОСТ 8239-89.

- Внутренние перегородки и наружные стены - каркасно-обшивные. Каркас перегородок из гнутых профилей с обшивкой из ламинированного ДСП "плита древесно-стружечная огнестойкая I сорта, с мелкоструктурной поверхностью, шлифованная, группы горючести Г1, класса эмиссии формальдегида Е1, ГОСТ 32398-2013.

- Полы: линолеум по бетонной стяжке и прослойке из ОСБ.

- Оконные блоки из ПВХ профилей по ГОСТ 30674-99.

- Дверные блоки внутренние, тамбурные и наружные из ПВХ профилей по ГОСТ 30970-2002. Тамбурные и наружные двери двупольные остекленные.

- Фундаментами являются плиты дорожные 1П30.18 по ГОСТ 21924.0-84. Под плитами устраивается щебеночная подготовка толщиной 100мм пропитанная битумом до полного насыщения по подушке из ГПС толщиной 600мм.

Огнезащиту ответственных металлоконструкций выполнить огнезащитным терморасширяющимся материалом "Огракс-В-СК" ТУ 5728-021-13267785-00 (допускается замена на аналогичный материал) до предела огнестойкости конструкций R45 по антикоррозионной грунтовке "Нержамет- Грунт" ТУ 2312-007-98310821-08 (допускается замена на аналогичный материал).

Защита строительных конструкций от коррозии заключается в окраске стальных конструкций эмалью ПФ 115 за два раза по грунту ГФ 021.

Вокруг здания устраивается бетонная отмостка толщиной 70мм шириной 0,7м по щебеночному основанию.

Административный блок

Уровень ответственности здания - II.

Степень огнестойкости конструкций здания - III по СНиП РК 2.02-05-2002.

Класс функциональной пожарной опасности здания:

- Жилая часть - Ф1.2

- Административная часть - Ф4.3

Класс конструктивной пожарной опасности здания - С1

Группа горючести материалов внутренней обшивки здания - Г1
 Класс пожарной опасности строительных конструкций - К0

Основные показатели по архитектурно-строительной части

№ п/п	НАИМЕНОВАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ	ЕД. ИЗМ.	КОЛИЧЕСТВО	Примечание
	Жилая часть			
1	Этажность	Этаж	1	
2	Площадь застройки	м2	95.61	
	- в том числе	м2	6.44	
3	Общая площадь здания	м2	76.05	
	- в том числе	м2	54.6	
4	Строительный объем	м2	253.69	
	Административная часть			
1	Общая площадь	м2	150.9	
2	Полезная площадь	м2	150.9	
3	Строительный объем	м2	507.39	

Здание административного блока является одноэтажным, отапливаемым зданием состоящим из вместе установленных 40 футовых контейнеров типа 1AAA по ГОСТ Р 53350-2009 высотой от пола до низа несущих конструкций 2,56 м.

За отм. 0,000 принята отметка уровня чистого пола, что соответствует абсолютной отметке 124,600 по генплану.

С обеих сторон, по торцам здания предусмотрены тамбуры и крыльца. Тамбуры выполнены из сегментов контейнеров типа 1BVB по ГОСТ Р 53350-2009 разрезанных на определенные участки.

- Наружные утепленные стены - теплоизоляционная вата толщиной 100мм на основе базальтового волокна (обернутые полиэтиленовой пленкой) по стальному каркасу.

- Утепленное перекрытие - теплоизоляционная вата толщиной 150мм на основе базальтового волокна (обернутые полиэтиленовой пленкой) уложенных поверх покрытия контейнеров.

- Кровля вентилируемая бесчердачная из профнастила Н57-750-0,7 по ГОСТ 10450-78* по прогонам из швеллеров по ГОСТ 8240-97 и балкам из профилей двутаврового сечения по ГОСТ 8239-89.

- Внутренние перегородки - каркасно-обшивные. Каркас перегородок из гнутых профилей с обшивкой из ламинированного ДСП "плита древесно-стружечная огнестойкая I сорта, с мелкоструктурной поверхностью, шлифованная, группы горючести Г1, класса эмиссии формальдегида Е1, ГОСТ 32398-2013 и ВГКЛ (помещения санузлов и душевых).

- В санузлах и душевых внутренняя отделка стен и перегородок из керамической плитки по влагостойкому гипсокартону на всю высоту стены.

- Полы: линолеум по бетонной стяжке и прослойке из ОСБ; в санузлах и душевых - керамические плитки по бетонной стяжке и гидроизоляционной прослойке .

- Оконные блоки из ПВХ профилей по ГОСТ 30674-99.

- Дверные блоки внутренние, тамбурные и наружные из ПВХ профилей по ГОСТ 30970-2002. Тамбурные и наружные двери двупольные остекленные.

- Фундаментами являются плиты дорожные 1П30.18 по ГОСТ 21924.0-84. Под плитами устраивается щебеночная подготовка толщиной 100мм пропитанная битумом до полного насыщения по подушке из ГПС толщиной 600мм.

Защита строительных конструкций от коррозии заключается в окраске стальных конструкций эмалью ПФ 115 за два раза по грунту ГФ 021.

Вокруг здания устраивается бетонная отмостка толщиной 70мм шириной 0,7м по щебеночному основанию.

Уборная

Уровень ответственности здания - II.

Степень огнестойкости конструкций здания - III по СНиП РК 2.02-05-2009.

Класс конструктивной пожарной опасности здания - С1

Группа горючести материалов внутренней обшивки здания - Г1

Класс пожарной опасности строительных конструкций - К0

Основные показатели по архитектурно-строительной части

№ п/п	НАИМЕНОВАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ	ЕД. ИЗМ.	КОЛИЧЕСТВО	Примечание
1	Общая площадь здания	м ²	28.9	
2	Полезная площадь	м ²	28.9	
3	Строительный объем	м ²	101	

Здание уборной является одноэтажным, отапливаемым зданием состоящим из одного 40 футового контейнеров типа 1AAA по ГОСТ Р 53350-2009 с размерами в осях 2,43x12,19м с тамбуром внешними размерами 2,43x2м и высотой от пола отм.0,000 до низа несущих конструкций +2,584м. Здание состоит из 4-х помещений: - умывальной, мужского помещения на 7 очков и женского на 3 очка и тамбура. Тамбур выполнен из сегментов контейнеров типа 1BVB по ГОСТ Р 53350-2009 разрезанных на определенные участки.

За отм. 0,000 принята отметка уровня чистого пола, что соответствует абсолютной отметке 124,500 по генплану.

- Наружные утепленные стены - теплоизоляционная вата толщиной 100мм на основе базальтового волокна (обернутая полиэтиленовой пленкой) по стальному каркасу.

- Утепленное перекрытие - теплоизоляционная вата толщиной 150мм на основе базальтового волокна (обернутая полиэтиленовой пленкой) уложенных поверх покрытия контейнеров.

- Утепление пола производится с наружной части контейнера по каркасу из гнутых профилей. В качестве утеплителя применяется теплоизоляционная вата толщиной 100мм на основе базальтового волокна (обернутые полиэтиленовой пленкой) обшитые снаружи профлистами НС35-1000-0,7 по ГОСТ 24045-94. Крепление производится с помощью саморезов к стальному каркасу с шагом 300мм.

- Кровля вентилируемая бесчердачная из профнастила Н57-750-0,7 по ГОСТ 10450-78* по прогонам из швеллеров по ГОСТ 8240-97 и балкам из профилей двутаврового сечения по ГОСТ 8239-89.

- Внутренние перегородки - каркасно-обшивные. Каркас перегородок из гнутых профилей с обшивкой из ГКЛ.

- В санузлах и умывальной внутренняя отделка стен и перегородок выполнена из керамической плитки по влагостойкому гипсокартону на всю высоту стены. В тамбуре обшивка из ламинированного ДСП "плита древесно-стружечная огнестойкая I сорта, с мелкоструктурной поверхностью, шлифованная, группы горючести Г1, класса эмиссии формальдегида Е1, ГОСТ 32398-2013.

- Полы санузлах и умывальной - керамические плитки по бетонной стяжке и гидроизоляционной прослойке. В тамбуре - линолеум по бетонной стяжке и прослойке из ОСБ. Потолки в санузлах и умывальной - из ВГКЛ по металлокаркасу с последующей шпаклевкой и водоэмульсионной покраской. В тамбуре потолки ошиваются ламинированным ДСП "плита древесно-стружечная огнестойкая I сорта, с мелкоструктурной поверхностью, шлифованная, группы горючести Г1, класса эмиссии формальдегида Е1, ГОСТ 32398-2013.

- Оконные блоки из ПВХ профилей по ГОСТ 30674-99.

- Дверные блоки внутренние, тамбурные и наружные из ПВХ профилей по ГОСТ 30970-2002. Тамбурные наружные двери двупольные остекленные.

- Фундаментами являются плиты дорожные ПП30.18 по ГОСТ 21924.0-84. Под плитами устраивается щебеночная подготовка толщиной 100мм пропитанная битумом до полного насыщения по подушке из ГПС толщиной 600мм.

Огнезащиту ответственных металлоконструкций выполнить огнезащитным терморасширяющимся материалом "Огракс-В-СК" ТУ 5728-021-13267785-00 (допускается замена на аналогичный материал) до предела огнестойкости конструкций R45 по антикоррозионной грунтовке "Нержамет- Грунт" ТУ 2312-007-98310821-08 (допускается замена на аналогичный материал). Защита строительных конструкций от коррозии заключается в окраске стальных конструкций эмалью ПФ 115 за два раза по грунту ГФ 021.

Вокруг здания устраивается бетонная отмостка толщиной 70мм шириной 0,7м по щебеночному основанию.

Блок «Медпункт, Прачечная с сушкой, комната завхоза»

Уровень ответственности здания - II.

Степень огнестойкости конструкций здания - II по СНиП РК 2.02-05-2002.

Класс функциональной пожарной опасности здания - Ф5.1

Класс конструктивной пожарной опасности здания - С1

Группа горючести материалов внутренней обшивки здания - Г1

Класс пожарной опасности строительных конструкций - К0

Основные показатели по архитектурно-строительной части

№ п/п	НАИМЕНОВАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ	ЕД. ИЗМ.	КОЛИЧЕСТВО	Примечание
1	Общая площадь здания	м ²	78.07	
2	Полезная площадь	м ²	78.07	
3	Строительный объем	м ³	260	

Здание является одноэтажным, отапливаемым зданием состоящим из вместе установленных 3-х 40 футовых контейнеров типа 1AAA по ГОСТ Р 53350-2009 с размерами в осях 7,315х12,19м и высотой от пола до низа несущих конструкций 2,584 м.

За отм. 0,000 принята отметка уровня чистого пола, что соответствует абсолютной отметке 124,400 по генплану.

Здание состоит из помещения прачечной, помещения сушки одежды, медпункт с

санузлом и помещения завхоза.

- Наружные утепленные стены - теплоизоляционная вата толщиной 100мм на основе базальтового волокна (обернутые полиэтиленовой пленкой) по стальному каркасу.

- Утепленное перекрытие - теплоизоляционная вата толщиной 150мм на основе базальтового волокна (обернутые полиэтиленовой пленкой) уложенных поверх покрытия контейнеров.

- Утепление пола производится с наружной части контейнера по каркасу из гнутых профилей. В качестве утеплителя применяется теплоизоляционная вата толщиной 100мм на основе базальтового волокна (обернутые полиэтиленовой пленкой) обшитые снаружи профлистами НС35-1000-0,7 по ГОСТ 24045-94. Крепление производится с помощью саморезов к стальному каркасу с шагом 300мм.

- Кровля вентилируемая бесчердачная из профнастила Н57-750-0,7 по ГОСТ 10450-78* по прогонам из швеллеров по ГОСТ 8240-97.

- Внутренние перегородки - каркасно-обшивные. В качестве шумоизоляции служит теплоизоляционная вата толщиной 100мм и 50мм на основе базальтового волокна (обернутые полиэтиленовой пленкой) по стальному каркасу.

Каркас перегородок из гнутых профилей с обшивкой из ламинированного ДСП "плита древесно-стружечная огнестойкая I сорта, с мелкоструктурной поверхностью, шлифованная, группы горючести Г1, класса эмиссии формальдегида Е1, ГОСТ 32398-2013 и ВГКЛ (помещения 1, 2, 3, 4).

-В прачечной, помещения сушки одежды, медпункта с санузлом внутренняя отделка стен и перегородок из керамической плитки по влагостойкому гипсокартону на всю высоту стены. В помещении завхоза внутренние перегородки - каркасно-обшивные. Каркас перегородок из гнутых профилей с обшивкой из ламинированного ДСП "плита древесно-стружечная огнестойкая I сорта, с мелкоструктурной поверхностью, шлифованная, группы горючести Г1, класса эмиссии формальдегида Е1, ГОСТ 32398-2013.

- Полы: в прачечной, помещения сушки одежды, медпункта с санузлом - керамические плитки по бетонной стяжке и гидроизоляционной прослойке; в помещении завхоза линолеум по бетонной стяжке и прослойке из ОСБ.

- Оконные блоки из ПВХ профилей по ГОСТ 30674-99.

- Дверные блоки внутренние и наружные из ПВХ профилей по ГОСТ 30970-2002. Наружные двери прачечной остекленные.

- Фундаментами являются плиты дорожные ПЗ0.18 по ГОСТ 21924.0-84. Под плитами устраивается щебеночная подготовка толщиной 100мм пропитанная битумом до полного насыщения по подушке из ГПС толщиной 600мм.

Огнезащиту ответственных металлоконструкций выполнить огнезащитным терморасширяющимся материалом "Огракс-В-СК" ТУ 5728-021-13267785-00 (допускается замена на аналогичный материал) до предела огнестойкости конструкций R45 по антикоррозионной грунтовке "Нержамет- Грунт" ТУ 2312-007-98310821-08 (допускается замена на аналогичный материал).

Защита строительных конструкций от коррозии заключается в окраске стальных конструкций эмалью ПФ 115 за два раза по грунту ГФ 021.

Вокруг здания устраивается бетонная отмостка толщиной 70мм шириной 0,7м по щебеночному основанию.

Блок «Насосной станции»

Уровень ответственности здания - II.

Степень огнестойкости конструкций здания - II по СНиП РК 2.02-05-2002.

Класс функциональной пожарной опасности здания - Ф5.1

Класс конструктивной пожарной опасности здания - С1
Группа горючести материалов внутренней обшивки здания - Г1
Класс пожарной опасности строительных конструкций - К0

Основные показатели по архитектурно-строительной части

№ п/п	НАИМЕНОВАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ	ЕД. ИЗМ.	КОЛИЧЕСТВО	Примечание
1	Общая площадь здания	м ²	83.51	

Здание блока насосной станции является одноэтажным, отапливаемым зданием состоящим из вместе установленных 3-х 40 футовых контейнеров типа 1ААА по ГОСТ Р 53350-2009 с размерами в осях 7,315х12,19м и высотой от пола до низа несущих конструкций 2,625 м.

За отм. 0,000 принята отметка уровня чистого пола, что соответствует абсолютной отметке 124,600 по генплану.

Здание имеет одно помещение. Имеются ворота, три штоку с торцевой стороны с общим пандусом для заезда. С продольных сторон здания предусмотрены два входа. Для поддержания верхних рам внутренних контейнеров по перекрытия предусматривается укладка стальных двутавров 23Б1 по ГОСТ 26020-83 с шагом 2м.

- Наружные утепленные стены - теплоизоляционная вата толщиной 100мм на основе базальтового волокна (обернутые полиэтиленовой пленкой) по стальному каркасу.

- Утепленное перекрытие - теплоизоляционная вата толщиной 100мм на основе базальтового волокна (обернутые полиэтиленовой пленкой) уложенных поверх покрытия контейнеров.

- Пол бетонный из бетона В25 толщиной 110-125мм для создания уклона к лотковому каналу. Основанием служит монолитная плита из бетона В20 толщиной 300мм с двойным армированием из арматуры Ø12 А-III с шагом 200мм в каждом направлении.

- Кровля вентилируемая бесчердачная двоскатная из профнастила Н57-750-0,7 по ГОСТ 10450-78* по прогонам из швеллеров по ГОСТ 8240-97 и балкам из профилей двутаврового сечения 23Б1 по ГОСТ 8239-89.

- Внутренняя обшивка стен - каркасно-обшивная. Каркас выполнен из гнутых профилей с обшивкой из профлистов С18-1000-0,7 по ГОСТ 24045-2016.

- Внутренняя обшивка потолка - каркасно-обшивная. Каркас выполнен из гнутых профилей с обшивкой из профлистов НС35-1000-0,7 по ГОСТ 24045-2016.

- Оконные блоки из ПВХ профилей по ГОСТ 30674-99.

- Дверные наружные со стальными дверями по ГОСТ 31173-2016 размером 2100х1000мм.

Каждый контейнер имеет утепленные ворота по конструкции самих контейнерных блоков по ГОСТ Р 53350-2009 обшитыми изнутри.

- Фундаментами являются плита монолитная из бетона класса В15, армированная арматурной сталью по ГОСТ 5781-82. Под плитой устраивается щебеночная подготовка толщиной 100мм пропитанная битумом до полного насыщения по подушке из ГПС толщиной 600мм.

Огнезащиту ответственных металлоконструкций выполнить огнезащитным терморасширяющимся материалом "Огракс-В-СК" ТУ 5728-021-13267785-00 (допускается замена на аналогичный материал) до предела огнестойкости конструкций R90 по антикоррозионной грунтовке "Нержамет- Грунт" ТУ 2312-007-98310821-08 (допускается замена на аналогичный материал). Защита строительных конструкций от коррозии заключается в окраске стальных конструкций эмалью ПФ 115 за два раза по грунту ГФ 021.

Вокруг здания устраивается бетонная отмостка толщиной 70мм шириной 0,7м по щебеночному основанию.

Склад пожарного инвентаря

Склад пожарного инвентаря принят блочный, заводского изготовления, производства ООО «Антарес» оснащенный полным комплектом необходимого оборудования.

Установка здания производится на монолитную плиту размером в плане 7,1х3,7 и толщиной 100мм из бетона класса В15 армированного арматурной сталью класса по ГОСТ 5781-82.

Под плитой устраивается щебеночная подготовка толщиной 100мм пропитанная битумом до полного насыщения по подушке из ГПС толщиной 600мм.

Вокруг плиты устраивается бетонная отмостка толщиной 70мм шириной 0,7м по щебеночному основанию.

Резервуар пожаротушения

Проектом предусмотрена установка двух ж/б резервуаров противопожарного запаса воды V-50м³ каждый.

Резервуар имеет прямоугольную форму с размерами в осях 6,0х3,0м. Высота резервуара до плит покрытия 3,8м.

Общий объем воды двух устанавливаемых противопожарных резервуаров - 100м³(по 50м³ каждый)

Резервуар емкостью 50м³ относится к сооружениям II класса ответственности с ненормируемой степенью огнестойкости.

Резервуар емкостью 50м³ представляет собой монолитное ж/б сооружение. Днище и стенки резервуара монолитные ж/бетонные из бетона с армированием сварными сетками по ГОСТ 8478-81 и отдельными арматурными стержнями.

Стены и днище резервуара выполнены из бетона класса В20 армированного арматурными сетками по ГОСТ 23279-85. Толщина стен и днища 400мм.

Перекрытие резервуара из сборный ж/бетонной ребристой плиты.

Под днище устраивается бетонная подготовка толщиной 100мм из бетона класса В7,5.

Склад ГСМ

Склад ГСМ состоит из горизонтального стального резервуара заводского изготовления, объемом 10м³ со стальными опорами, производства ТОО «Аквасистем». и передвижной системы с топливной емкостью с высокой подставкой тип – 30м³, производства АО «RG нефтемаш (группа)», установленной на трале.

Стационарная емкость V-10м³ устанавливается на два армированных монолитных фундамента из бетона В 15 по водонепроницаемости W6, по морозостойкости F75.

Под фундаментом устраивается щебеночная подготовка толщиной 100мм пропитанная битумом до полного насыщения по подушке из ГПС толщиной 600мм..

Вокруг всех фундаментов по периметру устраивается отмостка бетонная кл. В7.5, шириной 1,5м, толщиной 70мм с уклоном 0,03 от фундамента.

Площадка ДЭС

Блочно-модульное здание заводского изготовления, производства АКSA устанавливается на монолитные плитные фундамента.

Фундамент представляет собой монолитную армированную плиту размером в плане 5,5х2,65м и толщиной 300мм выполняется из монолитного железобетона класса В15, марки по водонепроницаемости W6, по морозостойкости F75.

Фундамент армируется арматурой класса АIII по ГОСТ 5781-82 с шагом 150мм в каждом направлении.

Вокруг фундамента устраивается бетонная отмостка толщиной 70мм шириной 1,5м по щебеночному основанию.

Склад-ангар для оборудования

Уровень ответственности здания - II.

Степень огнестойкости конструкций здания - III по СНиП РК 2.02-05-2009.

Класс функциональной пожарной опасности здания – Ф5.2

Основные показатели по архитектурно-строительной части

№ п/п	НАИМЕНОВАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ	ЕД. ИЗМ.	КОЛИЧЕСТВО	Котегор. помещ
1	Общая площадь здания	м ²	283.9	Д

Здание склад-ангар для оборудования одноэтажное каркасное неотапливаемое одно-пролетное, выполненное из металлоконструкций, с размерами в плане по осям 12х24 м с воротами расположенными по торцевым сторонам. У ворот предусмотрен пандус из бетона В20.

Высота здания от чистого пола до низа фермы составляет 5,0м.

За отм. 0,000 принята отметка уровня чистого пола, что соответствует абсолютной отметке 123.85 по генплану.

- кровля двухскатная из профнастила Н57-750-0,7 по ГОСТ 10450-78* по прогонам из швеллеров по ГОСТ 8240-97. Конструкции покрытия – прогоны из швеллера по фермам из уголка. Составляющие фермы запроектированы из парных уголков по ГОСТ 8509-93.

Система связей, в проектируемом здании, предусмотрена горизонтальными связями по верхним и нижним поясам ферм, а также вертикальными связями между колонн. Горизонтальные связи по верхним поясам ферм состоят из прогонов (швеллер по ГОСТ 8240-97) и растяжек из уголков по ГОСТ 8509-93.

Горизонтальные связи в плоскости нижних поясов ферм состоят из растяжек и распорок, элементы которых уголки по ГОСТ 8509-93. Связи между колоннами выполнены крестовыми, элементы которой уголки по ГОСТ 8509-93.

Ворота - металлические распашные индивидуального изготовления. Воротный проем обрамляется металлической рамой, состоящий из швеллеров №14.

Заводской шов выполняется дуговой сваркой в защитном газе по ГОСТ 14771-76* электродами Э 42А. Монтажный шов - ручной дуговой сваркой по ГОСТ 5264-80* электродами Э 42А.

Полы – бетонные из бетона класса В20.

Отмостка - бетонная кл. В7.5, шириной 1,5м, толщиной 70мм с уклоном 0,03 от здания.

Огнезащиту ответственных металлоконструкций (Рамы контейнера, колонны, балки, несущие стены контейнера) выполнить огнезащитным терморасширяющимся материалом "Огракс-В-СК" ТУ 5728-021-13267785-00 (допускается замена на аналогичный материал) до предела огнестойкости конструкций R45 по антикоррозионной грунтовке "Нержамет- Грунт" ТУ 2312-007-98310821-08 (допускается замена на аналогичный материал).

Защита строительных конструкций от коррозии заключается в окраске стальных конструкций эмалью ПФ 115 за два раза по грунту ГФ 021.

Фундаменты столбчатые отдельностоящие выполненные из бетона класса В20 армированного арматурной сталью по ГОСТ 5781-82.

Под фундаментами устраивается щебеночная подготовка 100мм пропитанная битумом до полного насыщения.

Контрольно-пропускной пункт

Уровень ответственности здания - II.

Степень огнестойкости конструкций здания - III по СНиП РК 2.02-05-2009.

Основные показатели по архитектурно-строительной части

№ п/п	НАИМЕНОВАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ	ЕД. ИЗМ.	КОЛИЧЕСТВО	Примечание
1	Общая площадь здания	м2	11.88	
2	Полезная площадь	м2	11.88	
3	Строительный объем	м2	35	

Контрольно-пропускной пункт представляет собой одноэтажное мобильное здание состоящее из 20 футового контейнера типа 1ВВВ по ГОСТ Р 53350-2009.

Здание отдельно стоящее, одноэтажное, в плане имеет прямоугольную форму с размерами в осях 2,43х6,06м.

За отм. 0,000 принята отметка уровня чистого пола, что соответствует абсолютной отметке 124.10 по генплану.

Планировочное решение здания предусматривает размещение тамбура с проходным турникетом, помещением досмотра и помещением охраны.

Наружные стены утеплены теплоизоляционными плитами толщиной 100мм на основе базальтового волокна (обернутые полиэтиленовой пленкой) по стальному каркасу.

Утепление перекрытия предусмотрено теплоизоляционными плитами толщиной 100мм на основе базальтового волокна (обернутые полиэтиленовой пленкой) уложенных по стальному каркасу.

Утепление пола производится с наружной части контейнера по каркасу из гнутых профилей. В качестве утеплителя применяется теплоизоляционные плиты толщиной 100мм на основе базальтового волокна (обернутые полиэтиленовой пленкой) обшитые снаружи профлистами по ГОСТ 10450-78*. Крепление производится с помощью саморезов к стальному каркасу.

Внутренние перегородки остальных помещений - каркасно-обшивные. Каркас перегородок из гнутых профилей с обшивкой из ЛДСП.

Полы в помещениях покрытие из линолеума ПВХ на тканевой основе (ГОСТ 7251-77) на холодной водостойкой мастике - 3мм уложенных на

плиты древесно-волокнистые твердые марки Т толщиной 4мм (ГОСТ 4598-86*) - 5мм. Основанием плит служат доски ДП-27 (ГОСТ 8242-88) - 27мм уложенных по лагам 100х40 (ГОСТ 24454-80) - 40мм с шагом 450мм.

Оконные блоки из ПВХ профилей по ГОСТ 30674-99. Окна в помещении для отдыха приняты размером 1200х900мм расположенных на отметке 0,8м от уровня чистого пола

Дверные блоки внутренние из ПВХ профилей 2000hх800мм по ГОСТ 30970-2002. Наружные двери металлические по гост 31173-2003, комплектно с замком по ГОСТ 5089-2003. Замок - врезной, не самозащелкивающийся, открывающийся изнутри без ключа.

Фундаментами являются плиты дорожные 1П30.18 по ГОСТ 21924.0.-8

Установка плит основания предусмотрены в разбежку, располагаясь по возможности по центрам нижних рам совмещаемых контейнеров. Под плитами устраивается щебеночная подготовка толщиной 100мм пропитанная битумом до полного насыщения по подушке из ГПС толщиной 600мм.

По периметру здания, открытые участки между сборными плитами заполняются монолитным бетоном В15 на высоту основных несущих плит. Толщина монолитных участков аналогична толщине сборных плит, т.е 170мм. Под монолитные участки устраивается подготовка из щебня 100мм пропитанная битумом по п.

При монтаже контейнеры собираются в единый блок. Стыки свариваются накладными стальными планками. Все щели между швами заполняются герметиком.

В контейнерах, под оконные и дверные проемы, вырезаются отверстия в существующих стенах с последующим обрамлением металлопрофилями.

Проемы в стенах под коридорный усиливаются стальными колоннами из гнутых швеллеров по ГОСТ 8278-83 расположенных по с каждой стороны проема.

Огнезащиту ответственных металлоконструкций (Рамы контейнера, колонны, балки, несущие стены контейнера) выполнить огнезащитным терморасширяющимся материалом "Огракс-В-СК" ТУ 5728-021-13267785-00 (допускается замена на аналогичный материал) до предела огнестойкости конструкций R45 по антикоррозионной грунтовке "Нержамет- Грунт" ТУ 2312-007-98310821-08 (допускается замена на аналогичный материал).

Защита строительных конструкций от коррозии заключается в окраске стальных конструкций эмалью ПФ 115 за два раза по грунту ГФ 021.

Вокруг здания устраивается бетонная отмостка толщиной 70мм шириной 0,7м по щебеночному основанию.

Септик V=10м3 и 20м3

Септик V=10м3 представляет собой горизонтальную емкость заводского изготовления, подземной установки. Установка емкости производится на плитный фундамент размером в плане 4,3х3,4м и толщиной 300мм из бетона В15 армированного арматурной сталью по ГОСТ 5781-82.

Под плитой устраивается бетонная подготовка 100мм из бетона класса В7,5 по подушке из ГПС толщиной 300мм.

Септик V=20м3 представляет собой горизонтальную емкость заводского изготовления, подземной установки. Установка емкости производится на плитный фундамент размером в плане 6,8х3,4м и толщиной 300мм из бетона В15 армированного арматурной сталью по ГОСТ 5781-82.

Под плитой устраивается бетонная подготовка 100мм из бетона класса В7,5 по подушке из ГПС толщиной 300мм.

Ангар для 1-ого грузового автомобиля

Уровень ответственности здания - II.

Степень огнестойкости конструкций здания - III по СНиП РК 2.02-05-2002.

Класс функциональной пожарной опасности здания - Ф5.2

Класс конструктивной пожарной опасности здания - С1
 Группа горючести материалов внутренней обшивки здания - Г1
 Класс пожарной опасности строительных конструкций - К0
 Вид автостоянки - Закрытая
 Способ хранения автомобиля - временное
 Класс автомобиля - грузовой автотранспорт

Основные показатели по архитектурно-строительной части

№ п/п	НАИМЕНОВАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ	ЕД. ИЗМ.	КОЛИЧЕСТВО	Категор. помещ.
1	Общая площадь здания	м ²	195.5	Д

Здание ангара для машин является одноэтажным зданием, размером в осях 18х9м и высотой до нижнего пояса ригеля 5,8м.

Внутри ангара предусмотрена установка бытового помещения выполненного из 40 футового контейнера типа 1ААА по ГОСТ Р 53350-2009 высотой от пола до низа несущих конструкций 2,56 м. Общая длина контейнера 12,19м и часть контейнера, участок длиной 3,27 располагается за пределами ангара. С продольной стороны ангара со стороны выступающей части бытового помещения проектом предусмотрен навес из стальных конструкций. Под навесом устраивается армированное ровное бетонное основание с отм. 0,000.

Стеновое ограждение ангара - сэндвич панели по ПТСМ - вертикальная раскладка. Каркас здания выполнен в металлоконструкциях по рамно-связевой схеме. Несущими элементами каркаса служат колонны, балки, ригели стальные, стеновое ограждение - трехслойные панели типа "СЭНДВИЧ" ПТСМ по стеновым металлическим прогонам. Пространственная устойчивость каркаса обеспечивается совместной работой поперечных рам, покрытия. Все монтажные узлы каркасов предусмотрены - болтовые. Болты высокопрочные м20, по узлам несущего, класса прочности 10.9, из стали марки 40х "селект" гост 4543-71. гайки - по гост р 52645-2006, класса прочности 10, из стали марки 40х гост 4543-71. шайбы - из стали марки 40 гост 1050-88. Усилие натяжения для болтов м20 - 188 кн; для болтов м24 - 271кн.

Фундаменты столбчатые отдельно стоящие из бетона В20. Под фундаментами устраивается щебеночная подготовка 100мм пропитанная битумом до полного насыщения.

Ворота в ангаре металлические, с предусмотренными в нижней части приточными решетками

В ангаре так же предусмотрена ремонтная яма размером 7,2мх0,9м вместе с лестничным маршем. Выполнена яма из блоков ФБС по ГОСТ 13579-78*.

В здании бытового помещения предусмотрен дверной и оконный проем с выходом в ангар. Наружные утепленные стены - теплоизоляционная вататолщиной 100мм на основе базальтового волокна (обернутые полиэтиленовой пленкой) по стальному каркасу. Утепленное перекрытие – теплоизоляционная вата толщиной 150мм на основе базальтового волокна (обернутые полиэтиленовой пленкой) уложенных поверх покрытия контейнеров. Обшивка стен и потолка минеральной ватой в целях улучшения шумоизоляции бытового помещения. Стены - каркасно-обшивные. Каркас перегородок из гнутых профилей с обшивкой из ламинированного ДСП "плита древесно-стружечная огнестойкая I сорта, с мелкоструктурной поверхностью, шлифованная, группы горючести Г1, класса эмиссии формальдегида Е1, ГОСТ 32398-2013.

Кровля наружной части контейнера вентилируемая бесчердачная из профнастила Н57-750-0,7 по ГОСТ 10450-78* по прогонам из швеллеров по ГОСТ 8240-97 и балкам из профилей двутаврового сечения по ГОСТ 8239-89.

Полы: линолеум по бетонной стяжке и прослойке из ОСБ. Оконные блоки из ПВХ профилей по ГОСТ 30674-99. Дверные блоки бытового помещения выполнены из ПВХ профилей по ГОСТ 30970-2002.

В целях утепления наружного участка здания бытового помещения и улучшения шумоизоляции внутренней части проектом предусматривается обшивка контейнера минеральной ватой на основе базальтового волокна.

За отм. 0,000 принята отметка уровня чистого пола ангара для машин, что соответствует абсолютной отметке 123,70 по генплану.

Огнезащиту ответственных металлоконструкций выполнить огнезащитным терморасширяющимся материалом "Огракс-В-СК" ТУ 5728-021-13267785-00 (допускается замена на аналогичный материал) до предела огнестойкости конструкций R45 по антикоррозионной грунтовке "Нержамет- Грунт" ТУ 2312-007-98310821-08 (допускается замена на аналогичный материал).

Защита строительных конструкций от коррозии заключается в окраске стальных конструкций эмалью ПФ 115 за два раза по грунту ГФ 021.

Вокруг здания устраивается бетонная отмостка толщиной 70мм шириной 1,5м по щебеночному основанию.

Мачта связи с блоком управления

Мачта связи с блоком управления представляет собой комплект оборудования заводского изготовления:

- Базовая станция системы УКВ радиосвязи;
- Стационарная УКВ радиостанция.

Базовая станция системы УКВ включает в себя:

- Коммуникационный шкаф с оборудованием для установки и эксплуатации внутри технического помещения – 1 шт. Техническое помещение выполнено из утепленного блочно-модульного здания заводского изготовления размером в плане 3,3х2,5м и устанавливаемое на блоки бетонные стеновые по ГОСТ 13579-78 на высоте 0,5м от земли.

Под фундаментами устраивается щебеночная подготовка 100мм пропитанная битумом до полного насыщения.

Вокруг здания устраивается бетонная отмостка толщиной 70мм шириной 1,5м по щебеночному основанию.

-УКВ антенна с круговым излучением и блок радиорелейной станции с узконаправленной антенной для установки и эксплуатации на антенной мачте высотой не менее 20 метров, включая соединительные кабели, крепления и устройства заземления – 1 комплект.

Проектом запроектированы железобетонные стойки СК 26.3-2.0 по серии 3.407.1-152 в.3. Стойки устанавливаются в пробуренные скважины Ø1000мм глубиной 3,3м. Пазухи между стенкой сверленного котлована и стойкой заполняются бетоном класса В15, маркой по водонепроницаемости W6, по морозостойкости F75. На глубине 0,8м укладываются 2 Ж/Б ригеля РФ3.0 по серии 3.407.9-158.1-005 длиной 3м. Стойка устанавливается на подпятник П2 по ГОСТ 22687.3-85.

Вокруг мачты предусмотрены отмостки шириной 2,0 м из асфальтобетона.

5.4 Материал для железобетонных и бетонных конструкций.

Бетон для бетонных и железобетонных конструкций принимается по прочности на сжатие класса В 15 на сульфатостойком портландцементе, марка бетона по морозостойкости F 75, по водонепроницаемости W 6.

5.5 Специальные мероприятия и работы.

Мероприятия по гидроизоляции подземных частей.

Бетон для бетонных и ж/бетонных конструкций принят на сульфатостойком портландцементе ввиду сульфатной агрессии грунтов по отношению к бетонам нормальной плотности. Под железобетонными плитами и фундаментами предусматривается щебеночная подготовка пропитанная битумом до полного насыщения толщиной 100мм. Все боковые поверхности бетонных и железобетонных конструкций, соприкасающиеся с грунтом, обмазываются битумом за два раза.

5.6 Мероприятия по уменьшению деформаций оснований.

В проекте приняты водозащитные мероприятия для грунтов, чувствительных к изменению влажности, включающие соответствующую компоновку генерального плана, вертикальную планировку территории, обеспечивающую сток поверхностных вод за пределы площадок. Вокруг зданий со столбчатыми фундаментами выполняются бетонные отмостки толщиной 70мм шириной 1,5м, зданий с плитными фундаментами отмостки толщиной 70мм шириной 0,7м.

5.7 Защита строительных конструкций от коррозии.

Все стальные конструкции очистить и окрасить эмалевой краской ПФ115 по ГОСТ 6465-76* по грунту из лака ГФ-0,21 по ГОСТ 25129-82* за 2 раза в соответствии со СНиП 2.03.11-85 «Защита от коррозии».

6. ИНЖЕНЕРНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ, СЕТИ И СИСТЕМЫ

6.1 Водопровод и канализация

6.2. Внутриплощадочные сети водопровода и канализации (НВК).

Настоящий проект разработан на основании:

- топосъемки, выполненной в 2019 году ТОО «Geo Group Company».

- инженерно-геологических изысканий, выполненных в 2019 году ТОО «Geo Group Company».

- АПЗ N KZ86VUA000883062 от 16.07.19 года, выданного ГУ "Отдел земельных отношений, архитектуры и градостроительства"

Основание под напорные трубопроводы и колодцы выполнить с уплотнением на глубину 0,3м.

Водоснабжение зданий решено от баков емкостью по 3м³ в количестве 13шт, установленных в насосной станции. Источником водоснабжения служит привозная вода. Потери по длине водопровода до здания составляют 2.3м. Запас воды на поселок принят в количестве 3-х суток. Так же объем баков предусматривает запас в 20 м³ на перспективное подключение адм. блоков. Внутриплощадочные сети запроектированы из полиэтиленовых труб ПЭ

100 SDR 17 63x3.8, ПЭ 100 SDR 11 32x3.0, 25x20, питьевая - по ГОСТ 18599-2001. Опорожнение сетей водопровода, а так же вода с содержанием хлора после промывки и дезинфекции сети осуществляется в мокрый колодец, расположенный в нижней точке сети (МК-1) с последующей откачкой асинхронной машиной.

Все водопроводные сети подвергаются гидropневматической промывке с последующей дезинфекцией. Дезинфекция осуществляется заполнением хозяйственно-питьевой водой с содержанием активного хлора в дозе 75-100 мг/дм³ при времени не менее 6 часов, а также другими средствами.

Монтаж, устройство и приемку наружных систем водоснабжения производить согласно проекта и монтажу сетей водоснабжения из СН РК 4.01-05-2002 "Инструкция по пластмассовых труб". Пожаротушение здание предусматривается от двух пожарных резервуаров по 50 м³ каждый. Резервуары расположены на территории вахтового поселка. До дальней точки пожаротушения проложена тупиковая линия.

Канализация:

В связи с отсутствием центральной канализации отвод бытовых, сточных вод от здания осуществляется в проектируемые выгребы на 10м³ и 20 м³. Расчетные наполнения приняты в соответствии со СН РК 4.01-03-2011. Очистка выгребов производится по мере заполнения по средствам ассенизаторской машины, рассчитан на 5 дней. Уклоны трубопроводов "Водоотведение. Наружные сети и сооружения". Канализационные сети запроектированы из труб "двухслойная полиэтиленовая гофрированная (Ø160) DN/OD 176 SN6 TY2248-001-73011750-2005", уложенных в траншею на естественном основании, уплотненном на 0,3м. до плотности сухого грунта не менее 1,65 тс/м³/ на нижней границе уплотненного слоя. Вокруг люков колодцев предусмотреть отмостку шириной 0,5 м с уклоном 0,03 от люка.

Административный блок

Основные показатели

№ п/п	Наименование	Ед. изм	Кол-во
1	Максимальный секундный расход холодной воды	л/с	0.232
2	Максимальный часовой расход холодной воды	м ³ /ч	0.304
3	Расход воды холодной в сутки наибольшего водопотребления	м ³ /сут	0.594
4	Максимальный суточный расход сточных вод	м ³ /ч	1.476

Общие данные

Настоящий проект разработан в соответствии архитектурно-строительными чертежами и в соответствии с нормативной литературой: - СН РК 4.01-01-2011 "Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений"; -СН РК 4.01-05-2002 "Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб". Проект разработан на основании задания на проектирования, АПЗ. Данным проектом выполнены проектные работы по подведению водопровода и канализации к административному блоку. В здании запроектированы следующие системы водопровода и канализации: хоз-питьевой водопровод, хоз-бытовая канализация.

Сеть хоз-питьевого водопровода.

Сеть хоз-питьевого водопровода запроектирована двумя вводами в здание Ø25 от проектируемой наружной сети водопровода Ø50. Сеть хоз-питьевоо водопровода монтируются

из полиэтиленовых труб $\varnothing 25 \times 2.0$ мм и $\varnothing 20 \times 2.0$ по ГОСТ 18599-2001. Разводка к сан приборам выполнена из ПЭ труб $\varnothing 20$ мм по ГОСТ 18599-2001

Хоз питьевой водопровод запроектирован для подачи воды к сан приборам и на производственные нужды. Внутренняя сеть запроектирована из полиэтиленовых труб по ГОСТ 18599-2001. На сети предусмотрена запорно-регулирующая арматура.

Горячее водоснабжение:

Обеспечение горячей водой предусмотрено от электроводонагревателей, которые установлены у сан. приборов. Сети горячей воды монтируются из полипропиленовых труб $D_u=20$ мм.

Хоз- бытовая канализация.

Сети хоз-бытовой канализации проектируются для отвода стоков от санитарных приборов. Сети прокладываются над полом с требуемым уклоном и монтируются из пластмассовых канализационных труб $D_u=50, 100$ мм по ГОСТ 22689-89. Магистральные сети прокладываются на 1 этаже в конструкции пола. Для вентиляции сетей стояки имеют вытяжную часть, выступающую на 0,5 метра над кровлей. Для чистки сетей предусмотрены ревизии и прочистки.

Общие указания.

Монтаж, устройство и приемку внутренних систем водопровода и канализации производить согласно СН РК 4.01-05-2011 "Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб. Участки сетей водопровода холодной воды, проложенные скрыто выполнить в теплоизоляции, против конденсации влаги. Канализационные трубы в санузлах, прокладываемые над полом, облицевать керамической плиткой с устройством гидроизоляции.

На сетях водопроводов установлено необходимое количество запорной арматуры.

Жилой блок-1

Основные показатели

№ п/п	Наименование	Ед. изм	Кол-во
1	Максимальный секундный расход холодной воды	л/с	0.379
2	Максимальный часовой расход холодной воды	м ³ /ч	0.659
3	Расход воды холодной в сутки наибольшего водопотребления	м ³ /сут	1.100
4	Максимальный суточный расход сточных вод	м ³ /ч	2.640

Общие данные.

Настоящий проект разработан в соответствии архитектурно-строительными чертежами и в соответствии с нормативной литературой: СН РК 4.01-01-2011 "Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений"; -СН РК 4.01-05-2002 "Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб". Проект разработан на основе задания на проектирование, АПЗ. Данным проектом выполнены проектные работы по подведению водопровода и канализации к Блоку 1. В здании запроектированы следующие системы водопровода и канализации: хоз-питьевой водопровод, хоз-бытовая канализация.

Сеть хоз-питьевого водопровода.

Сеть хоз-питьевого водопровода запроектирована двумя вводами в здание $\varnothing 25$ от проектируемой наружной сети водопровода $\varnothing 50$. Сеть хоз-питьевого водопровода монтируются

из полиэтиленовых труб $\varnothing 25 \times 2.0$ мм и $\varnothing 20 \times 2.0$ по ГОСТ 18599-2001. Разводка к сан приборам выполнена из ПЭ труб $\varnothing 20$ мм по ГОСТ 18599-2001

Хоз питьевой водопровод запроектирован для подачи воды к сан приборам и на производственные нужды. Внутренняя сеть запроектирована из полиэтиленовых труб по ГОСТ 18599-2001. На сети предусмотрена запорно-регулирующая арматура.

Горячее водоснабжение:

Обеспечение горячей водой предусмотрено от электроводонагревателей, которые установлены у сан. приборов. Сети горячей воды монтируются из полипропиленовых труб $D_u=20$ мм.

Хоз- бытовая канализация.

Сети хоз-бытовой канализации проектируются для отвода стоков от санитарных приборов. Сети прокладываются над полом с требуемым уклоном и монтируются из пластмассовых канализационных труб $D_u=50, 100$ мм по ГОСТ 22689-89. Магистральные сети прокладываются на 1 этаже в конструкции пола. Для вентиляции сетей стояки имеют вытяжную часть, выступающую на 0,5 метра над кровлей. Для чистки сетей предусмотрены ревизии и прочистки.

Общие указания.

Монтаж, устройство и приемку внутренних систем водопровода и канализации производить согласно СН РК 4.01-01-2011 и СН РК 4.01-05-2011 "Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб. Участки сетей водопровода холодной воды, проложенные скрыто выполнить в теплоизоляции, против конденсации влаги. Канализационные трубы в санузлах, прокладываемые над полом, облицевать керамической плиткой с устройством гидроизоляции.

На сетях водопроводов установлено необходимое количество запорной арматуры.

Жилой блок-2 и столовая на 30 мест

Основные показатели

№ п/п	Наименование	Ед. изм	Кол-во
1	Максимальный секундный расход холодной воды	л/с	1.541
2	Максимальный часовой расход холодной воды	м3/ч	3.552
3	Расход воды холодной в сутки наибольшего водопотребления	м3/сут	1.984
4	Максимальный суточный расход сточных вод	м3/ч	3.336

Общие данные.

Настоящий проект разработан в соответствии архитектурно-строительными чертежами и в соответствии с нормативной литературой: -СН РК 4.01-01-2011 "Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений"; -СН РК 4.01-05-2002 "Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб". Проект разработан на основании задания на проектирования, АПЗ. Данным проектом выполнены проектные работы по подведению водопровода и канализации к административному блоку. В здании запроектированы следующие системы водопровода и канализации: хоз-питьевой водопровод, хоз-бытовая канализация.

Сеть хоз-питьевого водопровода.

Сеть хоз-питьевого водопровода запроектирована тремя вводами в здание Ø25 от проектируемой наружной сети водопровода Ø50. Сеть хоз-питьевоо водопровода монтируются из полиэтиленовых труб Ø25x2.0мм и Ø20x2.0 по ГОСТ 18599-2001. Разводка к сан приборам выполнена из ПЭ труб Ø20мм по ГОСТ 18599-2001

Хоз питьевой водопровод запроектирован для подачи воды к сан приборам и на производственные нужды. Внутренняя сеть запроектирована из полиэтиленовых труб по ГОСТ18599-2001. На сети предусмотрена запорно-регулирующая арматура.

Горячее водоснабжение:

Обеспечение горячей водой предусмотрено от электроводонагревателей, которые установлены у сан. приборов. Сети горячей воды монтируются из полипропиленовых труб Ду=20мм.

Хоз- бытовая канализация.

Сети хоз-бытовой канализации проектируются для отвода стоков от санитарных приборов. Сети прокладываются над полом с требуемым уклоном и монтируются из пластмассовых канализационных труб Ду=50, 100мм по ГОСТ 22689-89. Магистральные сети прокладываются на 1 этаже в конструкции пола. Для вентиляции сетей стояки имеют вытяжную часть, выступающую на 0,5 метра над кровлей. Для чистки сетей предусмотрены ревизии и прочистки.

Общие указания.

Монтаж, устройство и приемку внутренних систем водопровода и канализации производить согласно СН РК 4.01-01-2011 и СН РК 4.01-05-2011 "Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб. Участки сетей водопровода холодной воды, проложенные скрыто выполнить в теплоизоляции, против конденсации влаги. Канализационные трубы в санузлах, прокладываемые над полом, облицевать керамической плиткой с устройством гидроизоляции.

На сетях водопроводов установлено необходимое количество запорной арматуры.

Жилой блок – 3

Основные показатели

№ п/п	Наименование	Ед. изм	Кол-во
1	Максимальный секундный расход холодной воды	л/с	0.390
2	Максимальный часовой расход холодной воды	м3/ч	0.140
3	Расход воды холодной в сутки наибольшего водопотребления	м3/сут	1.530
4	Максимальный суточный расход сточных вод	м3/ч	1.530

Общие данные

Настоящий проект разработан в соответствии архитектурно-строительными чертежами и в соответствии с нормативной литературой: -СН РК 4.01-01-2011 "Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений"; -СН РК 4.01-05-2002 "Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб". Проект разработан на основании задания на проектирования, АПЗ. Данным проектом выполнены проектные работы по подведению водопровода и канализации к административному блоку. В здании запроектированы следующие системы водопровода и канализации: хоз-питьевой водопровод, хоз-бытовая канализация.

Сеть хоз-питьевого водопровода.

Сеть хоз-питьевого водопровода запроектирована двумя вводами в здание Ø25 от проектируемой наружной сети водопровода Ø50. Сеть хоз-питьевоо водопровода монтируются из полиэтиленовых труб Ø25x2.0мм и Ø20x2.0 по ГОСТ 18599-2001. Разводка к сан приборам выполнена из ПЭ труб Ø20мм по ГОСТ 18599-2001

Хоз питьевой водопровод запроектирован для подачи воды к сан приборам и на производственные нужды. Внутренняя сеть запроектирована из полиэтиленовых труб по ГОСТ18599-2001. На сети предусмотрена запорно-регулирующая арматура.

Горячее водоснабжение:

Обеспечение горячей водой предусмотрено от электроводонагревателей, которые установлены у сан. приборов. Сети горячей воды монтируются из полипропиленовых труб Ду=20мм.

Хоз- бытовая канализация.

Сети хоз-бытовой канализации проектируются для отвода стоков от санитарных приборов. Сети прокладываются над полом с требуемым уклоном и монтируются из пластмассовых канализационных труб Ду=50, 100мм по ГОСТ 22689-89. Магистральные сети прокладываются на 1 этаже в конструкции пола. Для вентиляции сетей стояки имеют вытяжную часть, выступающую на 0,5 метра над кровлей. Для чистки сетей предусмотрены ревизии и прочистки.

Общие указания.

Монтаж, устройство и приемку внутренних систем водопровода и канализации производить согласно СН РК 4.01-01-2011 и СН РК 4.01-05-2011 "Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб. Участки сетей водопровода холодной воды, проложенные скрыто выполнить в теплоизоляции, против конденсации влаги. Канализационные трубы в санузлах, прокладываемые над полом, облицевать керамической плиткой с устройством гидроизоляции.

На сетях водопроводов установлено необходимое количество запорной арматуры.

Уборная

Основные показатели

№ п/п	Наименование	Ед. изм	Кол-во
1	Максимальный секундный расход холодной воды	л/с	0.140
2	Максимальный часовой расход холодной воды	м3/ч	0.160
3	Расход воды холодной в сутки наибольшего водопотребления	м3/сут	0.85
4	Максимальный суточный расход сточных вод	м3/ч	0.85

Общие данные.

Настоящий проект разработан в соответствии архитектурно-строительными чертежами и в соответствии с нормативной литературой: -СН РК 4.01-01-2011 "Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений"; -СН РК 4.01-05-2002 "Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб". Проект разработан на основании задания на проектирования, АПЗ. Данным проектом выполнены проектные работы по подведению водопровода и канализации к зданию уборной, рассчитанной на 10 человек. Уборная служит как дополнительный туалет в вахтовом поселке. В зда-

нии запроектированы следующие системы водопровода и канализации: хоз-питьевой водопровод, хоз-бытовая канализация.

Сеть хоз-питьевого водопровода.

Сеть хоз-питьевого водопровода запроектирована одним вводом в здание $\varnothing 25$ от проектируемой наружной сети водопровода $\varnothing 50$. Сеть хоз-питьевого водопровода монтируются из полиэтиленовых труб $\varnothing 25 \times 2.0$ мм и $\varnothing 20 \times 2.0$ по ГОСТ 18599-2001. Разводка к сан приборам выполнена из ПЭ труб $\varnothing 20$ мм по ГОСТ 18599-2001

Хоз питьевой водопровод запроектирован для подачи воды к сан приборам и на производственные нужды. Внутренняя сеть запроектирована из полиэтиленовых труб по ГОСТ 18599-2001. На сети предусмотрена запорно-регулирующая арматура.

Горячее водоснабжение:

Обеспечение горячей водой предусмотрено от электроводонагревателей, которые установлены у сан. приборов. Сети горячей воды монтируются из полипропиленовых труб $D_u=20$ мм.

Хоз- бытовая канализация.

Сети хоз-бытовой канализации проектируются для отвода стоков от санитарных приборов. Сети прокладываются над полом с требуемым уклоном и монтируются из пластмассовых канализационных труб $D_u=50, 100$ мм по ГОСТ 22689-89. Магистральные сети прокладываются на 1 этаже в конструкции пола. Для вентиляции сетей стояки имеют вытяжную часть, выступающую на 0,5 метра над кровлей. Для чистки сетей предусмотрены ревизии и прочистки.

Общие указания.

Монтаж, устройство и приемку внутренних систем водопровода и канализации производить согласно СН РК 4.01-01-2011 и СН РК 4.01-05-2011 "Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб. Участки сетей водопровода холодной воды, проложенные скрыто выполнить в теплоизоляции, против конденсации влаги. Канализационные трубы в санузлах, прокладываемые над полом, облицевать керамической плиткой с устройством гидроизоляции.

На сетях водопроводов установлено необходимое количество запорной арматуры.

Прачечная

Основные показатели

№ п/п	Наименование	Ед. изм	Кол-во
1	Максимальный секундный расход холодной воды	л/с	1.616
2	Максимальный часовой расход холодной воды	м3/ч	3.753
3	Расход воды холодной в сутки наибольшего водопотребления	м3/сут	1.750
4	Максимальный суточный расход сточных вод	м3/ч	2.625

Общие данные.

Настоящий проект разработан в соответствии архитектурно-строительными чертежами и в соответствии с нормативной литературой: -СН РК 4.01-01-2011 "Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений"; -СН РК 4.01-05-2002 "Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб". Проект разработан на основании задания на проектирования, АПЗ. Данным проектом выполнены проектные работы по подведению водопровода и канализации к Медпункта и прачечной.

Прачечная рассчитана на одну смену (до 35 кг). Обслуживающий персонал медпункта и прачечной составляет 5 человек. В здании запроектированы следующие системы водопровода и канализации: хоз-питьевой водопровод, хоз-бытовая канализация.

Сеть хоз-питьевого водопровода.

Сеть хоз-питьевого водопровода запроектирована одним вводом в здание $\varnothing 25$ от проектируемой наружной сети водопровода $\varnothing 50$. Сеть хоз-питьевого водопровода монтируются из полиэтиленовых труб $\varnothing 25 \times 2.0$ мм и $\varnothing 20 \times 2.0$ по ГОСТ 18599-2001. Разводка к сан приборам выполнена из ПЭ труб $\varnothing 20$ мм по ГОСТ 18599-2001

Хоз питьевой водопровод запроектирован для подачи воды к сан приборам и на производственные нужды. Внутренняя сеть запроектирована из полиэтиленовых труб по ГОСТ 18599-2001. На сети предусмотрена запорно-регулирующая арматура.

Горячее водоснабжение:

Обеспечение горячей водой предусмотрено от электроводонагревателей, которые установлены у сан. приборов. Сети горячей воды монтируются из полипропиленовых труб $D_u=20$ мм.

Хоз- бытовая канализация.

Сети хоз-бытовой канализации проектируются для отвода стоков от санитарных приборов. Сети прокладываются над полом с требуемым уклоном и монтируются из пластмассовых канализационных труб $D_u=50, 100$ мм по ГОСТ 22689-89. Магистральные сети прокладываются на 1 этаже в конструкции пола. Для вентиляции сетей стояки имеют вытяжную часть, выступающую на 0,5 метра над кровлей. Для чистки сетей предусмотрены ревизии и прочистки.

Общие указания.

Монтаж, устройство и приемку внутренних систем водопровода и канализации производить согласно -СН РК 4.01-01-2011 и СН РК 4.01-05-2011 "Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб. Участки сетей водопровода холодной воды, проложенные скрыто выполнить в теплоизоляции, против конденсации влаги. Канализационные трубы в санузлах, прокладываемые над полом, облицевать керамической плиткой с устройством гидроизоляции.

На сетях водопроводов установлено необходимое количество запорной арматуры.

Блок насосной станции

Общие данные:

Настоящий проект разработан в соответствии архитектурно-строительными чертежами и в соответствии с нормативной литературой: -СН РК 4.01-41-2011 "Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений"; -СН РК 4.01-05-2002 "Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб". Проект разработан на основании задания на проектирования, АПЗ.

Сеть хоз-питьевого водопровода.

Данным проектом предусматривается разработка насосной станции с баками питьевой воды. Вода в поселке привозная. Насосная станция предназначена на подачу питьевой воды в вахтовый поселок.

Насосная установка COR-2 МНIE 403/VR подобрана комплектно и состоит из: 2х насосов МНIE 403 (1раб +1резерв) шкафа управления, с частотным преобразователем на каждом насосе, запорной арматуры, стальной трубной обвязки, защиты по сухому ходу, датчика давления, напорного мембранного бака. (Насосная установка модульная, поставляется в сборе). Перед насосами установлена ультрафиолетовая установка для обеззараживания воды УУФОВ 3.

Насосы подают воду в вахтовый поселок от баков по 3м³ каждый. Баки между собой обвязаны, у каждого бака установлена запорная арматура.

Общие указания.

Монтаж, устройство и приемку внутренних систем водопровода и канализации производить согласно СН РК 4.01-05-2011 "Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб. Участки сетей водопровода холодной воды, проложенные скрыто выполнить в теплоизоляции, против конденсации влаги. Канализационные трубы в санузлах, прокладываемые над полом, облицевать керамической плиткой с устройством гидроизоляции.

На сетях водопроводов установлено необходимое количество запорной арматуры. Все водопроводные сети подвергаются гидропневматической промывке с последующей дезинфекцией. Дезинфекция осуществляется заполнением хозяйственно-питьевой водой с содержанием активного хлора в дозе 75-100 мг/дм³ при времени не менее 6 часов, а также другими средствами. Промывка баков осуществляется раз в месяц. Сброс воды предусмотрен в мокрый колодец, установленный рядом с НС.

6.3. Отопление и вентиляция

Проект строительства временного вахтового поселка разработан на основании задания заказчика, СП "Санитарно-эпидемиологические требования к зданиям и сооружениям производственного назначения".

В объеме данного раздела проекта предусмотрено объекты:

- Жилой блок №1 на 22 чел.;
- Жилой блок №2 на 8 чел. со столовой на 30 посадочных мест и складом продуктов питания;
- Жилой блок №3 на 18 чел.;
- Блок №4 «Комната отдыха»;
- Административный корпус с жилыми помещениями;
- Уборная;
- Блок «Прачечная, медпункт, комната завхоза»

Отопление

Расчетная зимняя температура наружного воздуха – 28.9° С. Отопление блоков поселка осуществляется электрическими конвекторами, марки BASIC12, с механическим термостатом, которые крепятся на стенку под оконными проемами. Термостаты реагируют на изменение температуры в помещении, тем самым экономя, энергию. Максимальная температура нагревания поверхности электроконвектора +60 С.

Вентиляция

Вентиляция блоков вахтового поселка - естественная. Кондиционирование - сплент системами, установленными в верхней части помещений.

Административный корпус с жилыми помещениями

Отопление административного блока осуществляется электрическими конвекторами, марки BASIC12, BASIC07, которые крепятся на стенку под оконными проемами.

Кондиционирование комнат административного корпуса с жилыми помещениями осуществляется сплент системой MIDEAM SMA2-07HRN1-C в жилых комнатах, офисных помещениях и MIDEAM SMA-12HRN1 - в комнатах отдыха, в конференцзале. В санузлах и душевых устанавливается вытяжной вентилятор ВК-100, в подсобных помещениях осевой ВОК-200, устанавливаемый в верхней части помещения. Воздуховоды вытяжных систем запроектированы из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80*. Монтаж и пуск систем вентиляции производить согласно техническим условиям на производство и приемку строительных и

монтажных работ в соответствии со СН РК 4.01-02-2013 и СП РК 4.01-102-2013.

Блок 1, Блок 3.

Основные показатели по чертежам отопления и вентиляции

Наименование здания, помещения	Объем м ³	Периоды года, при tн°С	Расход тепла, Вт(ккал/час)				Расход холода Ккал/с	Устан. мощн. эл.дв. кВт
			На отопление	На вентиляцию	На гор. водоснабжение	Общий		
Блок 1		-28.9	17000 (14580)	-	-	17000 (14580)	-	
Блок 3		-28.9	14000 (12150)	-	-	14000 (12150)	-	

В жилых комнатах блока устанавливаются электроконвекторы марки BASIC12, мощностью 1250Вт с механическим термостатом, которые крепятся на стенку под оконными проемами. Термостаты реагируют на изменение температуры в помещении, тем самым экономя, энергию. Максимальная температура нагревания поверхности электроконвектора +60 С.

Кондиционирование комнат осуществляется сплит системой MIDEAMSMA2-07HRN1-С. В санузлах устанавливается вытяжной вентилятор ВК-100, в душевых осевой ВОК-200, устанавливаемый в верхней части помещения. Воздуховоды вытяжных систем запроектированы из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80*.

Блок 2.

Основные показатели по чертежам отопления и вентиляции

Наименование здания, помещения	Объем м ³	Периоды года, при tн°С	Расход тепла, Вт(ккал/час)				Расход холода Ккал/с	Устан. мощн. эл.дв. кВт
			На отопление	На вентиляцию	На гор. водоснабжение	Общий		
Блок 2 и столовая на 30 мест		-28.9	26935 (23220)	-	-	26935 (23220)	-	

Отопление блока осуществляется электроконвекторами марки BASIC 07 и BASIC12, мощностью соответственно 750Вт и 1250Вт, с механическим термостатом, установленными на стенке под окнами. Термостаты реагируют на изменение температуры в помещении, тем самым экономя, энергию.

Кондиционирование комнат осуществляется сплит системой MIDEAMSMA2-07HRN1-С. установленные в жилых комнатах в верхней части. В столовой устанавливается кондиционер марки MIDEAMSMA-12HRN1. В кухне над оборудованием устанавливаются вытяжные зонты и вытяжной вентилятор. В кладовых устанавливаются осевые вентиляторы ВОК-200. Воздуховоды вытяжных систем запроектированы из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80*.

Блок 4.

Основные показатели по чертежам отопления и вентиляции

Наименование здания, помещения	Объем м ³	Периоды года, при tн°С	Расход тепла, Вт(ккал/час)				Расход холода Ккал/с	Устан. мощн. эл.дв. кВт
			На отопление	На вентиляцию	На гор. водоснабжение	Общий		
Блок 4 комната отдыха		-28.9	7500 (6480)	-	-	7500 (6480)	-	

Отопление блока осуществляется электроконвекторами марки BASIC12, мощностью 1250Вт с механическим термостатом, установленными на стенке под окнами. Термостаты реагируют на изменение температуры в помещении, тем самым экономя, энергию.

Кондиционирование комнат осуществляется сплит системой MIDEAMSMA2-07HRN1-C. установленные в комнате отдыха в верхней части. В кладовой - осевой вентилятор ВОК-200.

Медпункт и прачечная.

Основные показатели по чертежам отопления и вентиляции

Наименование здания, помещения	Объем м3	Периоды года, при tн°С	Расход тепла, Вт(ккал/час)				Расход холода Ккал/с	Устан. мощн. эл.дв. кВт
			На отопление	На вентиляцию	На гор. водоснабжение	Общий		
Медпункт, прачечная		-28.9	7500 (6480)	-	-	7500 (6480)	-	

Отопление блока осуществляется электроконвекторами марки BASIC07, мощностью 1250Вт, установленными на стенке под окнами. Кондиционирование комнат осуществляется сплит системой MIDEAMSMA2-07HRN1-C. установленные в медпункте и прачечной в верхней части. В санузле - осевой вентилятор ВОК-200.

Уборная.

Основные показатели по чертежам отопления и вентиляции

Наименование здания, помещения	Объем м3	Периоды года, при tн°С	Расход тепла, Вт(ккал/час)				Расход холода Ккал/с	Устан. мощн. эл.дв. кВт
			На отопление	На вентиляцию	На гор. водоснабжение	Общий		
Уборная		-28.9	7000 (6075)	-	-	7000 (6075)	-	

Отопление блока осуществляется электроконвекторами марки BASIC07, мощностью 750Вт, установленными на стенке под окнами. В санузлах устанавливается канальный вытяжной вентилятор ВК-100 и ВК-125 расположенный в воздуховоде.

Воздуховоды вытяжных систем запроектированы из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80*.

КПП

Основные показатели по чертежам отопления и вентиляции

Наименование здания, помещения	Объем м3	Периоды года, при tн°С	Расход тепла, Вт(ккал/час)				Расход холода Ккал/с	Устан. мощн. эл.дв. кВт
			На отопление	На вентиляцию	На гор. водоснабжение	Общий		
КПП		-28.9	7000 (5940)	-	-	7000 (5940)	-	

Отопление КПП осуществляется электрическими конвекторами, марки BASIC12, BASIC07 с механическим термостатом, которые крепятся на стенку под оконными проемами. Кондиционирование комнат осуществляется сплит системой в комнатах для персонала MIDEAMSMA-12HRN1.

Ангар для 1-ого грузового автомобиля

Основные показатели по чертежам отопления и вентиляции

Наименование здания, помещения	Объем м ³	Периоды года, при t [°] C	Расход тепла, Вт(ккал/час)				Расход холода Ккал/с	Устан. мощн. эл.дв. кВт
			На отопление	На вентиляцию	На гор. водоснабжение	Общий		
Ангар на 1-ого грузового авто		-28.9	4000 (3510)	-	-	4000 (3510)	-	

Отопление подсобных помещений ангара осуществляется электроконвекторами марки BASIC07, мощностью 750Вт и BASIC12 мощностью 1250Вт, установленными на стенке под окнами. Вытяжка бытовых помещений осуществляется осевым вентилятором ВОК-200, установленные в верхней части.

Вентиляция ангара приточно-вытяжная. Приток осуществляется через решетки, установленные в нижней части ворот (см.АС), вытяжка - через канальный вентилятор, установленный под потолком ангара, выходящий через крышу на 0,5м.

Блок насосной станции

Основные показатели по чертежам отопления и вентиляции

Наименование здания, помещения	Объем м ³	Периоды года, при t [°] C	Расход тепла, Вт(ккал/час)				Расход холода Ккал/с	Устан. мощн. эл.дв. кВт
			На отопление	На вентиляцию	На гор. водоснабжение	Общий		
Насосная		-28.9	4060 (3500)	-	-	4060 (3500)	-	

Отопление блока насосной станции осуществляется электроконвекторами марки BASIC12, 1250Вт, установленными на стенке под окнами. Вытяжка бытовых помещений осуществляется осевым вентилятором ВОК-200, установленные в верхней части.

Вентиляция блока - естественная.

Монтаж и пуск систем вентиляции производить согласно техническим условиям на производство и приемку строительных и монтажных работ в соответствии со СН РК 4.01-02-2013 и СП РК 4.01-102-2013.

7. ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

Общие указания.

Исходные данные:

- задание на проектирование,
- генплан.
- Категория потребителя-3,

Электроснабжение.

Электроснабжение проектируемых зданий предусматривается от РУ-0,4кВ, которая питается двух ДЭС 400 кВА кабелями расчетных сечений. В качестве ВРУ предусмотрено ШР11 73518-22У3

Кабели прокладываются в траншее по всей длине в гофрированной трубе Ø90 на глубине 0,7м от планировочной отметки. Учет электроэнергии предусматривается в РУ-0,4кВ.

Наружное освещение.

На данном объекте предусматривается наружное освещение. Освещённость территории принята 10лк. В качестве светильников наружного охранного освещения приняты антивандальные светильники LED ДКУ Тополь 60w в количестве 38 шт. В качестве светильников наружного внутриплощадочного освещения применены светильники типа РТУ 01ж125/053 со светодиодными лампами. Управление освещением осуществляется с помощью ЯУО.

Кабели с медными жилами прокладываются в траншее по всей длине в гофрированной трубе Ø90 на глубине 0,7м от планировочной отметки.

Защитные мероприятия

На данном объекте предусмотрены контура заземления, выполненные сталью полосовой 40х4мм. В качестве вертикальных заземлителей применены металлические стержни Ø16мм.

Все электромонтажные работы выполнить согласно ПУЭ РК 2015г. и ПТБ.

Основные показатели проекта

Таблица №1

Наименование	Ед. изм.	Количество.
Категория электроснабжения	-	III
Используемое в проекте напряжение	В	380/220
ДЭС 400 кВА	шт	2
Расчетная мощность	кВт	323,2
Расчетный ток	А	614
Опора охранного освещения	шт	38
Опора внутриплощадочного освещения	шт	55

Общие указания

Данный раздел проекта выполнен на основании задания на проектирование, архитектурно-строительной, сантехнической и технологической частей проекта и в соответствии с СП РК 4.04-106-2013г, СН РК 2.04-01-2011 и ПУЭ РК.

Электрооборудование.

Питание распределительных щитков осуществляется наружным вводом от ШР, которое выбрано в качестве вводно-распределительного устройства.

В качестве силовых щитов для подключения технологического оборудования, оборудования вентиляции и водонагревателей приняты боксы типа ЩРН, комплектуемые автоматическими выключателями.

Проектом предусмотрено отключение вентсистем при возникновении пожара.

Разводка выполняется медными кабелями в кабельном канале.

Электроосвещение.

Проектом предусмотрено общее рабочее и аварийное освещение. В качестве щитков освещения приняты щитки типа ЩРВ-П с дифференциальными автоматами на вводе.

Рабочее освещение выполнено светильниками с светодиодными лампами. Проектом предусмотрена установка розеток с защитной шторкой.

Высота установки выключателей -1,8м, розеток -1,8м.

Управление освещением осуществляется по месту и со щитков ЩО.

Защитные мероприятия.

Все металлические нетоковедущие части электрооборудования подлежат заземлению и занулению. В качестве заземляющих проводников используется специально проложенный провод. Все металлические части систем центрального отопления, водоснабжения и защитные проводники питающей электросети присоединяются к главной заземляющей шине ВРУ.

Проектом предусматриваются внутренние контура заземления, выполненные сталью полосовой 25x4мм. Внутренние контура присоединить к внешним минимум 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, системы центрального отопления и вентиляций.

Все электромонтажные работы выполнить согласно ПУЭ РК и ПТБ.

Электромонтажные работы

ВРУ фиксируется на высоте 30 см от пола, ЩО и ЩС 1,5 м от пола. Проходу кабелей через стены осуществляется путем сверления отверстия нужного диаметра. Монтаж кабельных конструкции по стенам осуществляется в кабель канале соответствующих размеров. Светильники аварийного освещения подключаются от верхних губ вводного автомата и не зависима от остальных рабочих групп.

Основные показатели проекта

Таблица №2

Наименование	Ед. изм.	Количество.
Категория электроснабжения	-	III
Используемое в проекте напряжение	В	380/220
Протяженность КЛ-10 кВ	км	-
Протяженность КЛ-0,4 кВ	км	-
Количество ДЭС	шт	400 кВА – 2 шт.
Р расчетная	кВт	318,06
I расчетный	А	605

7.1 Слаботочные системы.

Пожарная сигнализация.

Общие указания.

Рабочий проект разработанных на основании:

- Действующих норм и правил проектирования, государственных стандартов Республики Казахстан.

- Чертежей строительной части.

Система автоматической пожарной сигнализации предназначена для:

- Автоматического обнаружения загорания или пожара в начальной стадии их развития.
- Сообщение о загорании или пожаре дежурному персоналу.

Проект выполнен в соответствии: СН РК 2.02-01-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений»,
СН РК 2.02-02-2012 «Пожарная автоматика зданий и сооружений».

В качестве приемно-контрольного прибора приняты «Гранит-4», которые устанавливаются у входов зданий. .

На данном объекте приняты.

-Дымовые датчики типа ИП 212-141,

-Извещатели ручные типа ИПР 513-10.

Разводку предусматривается выполнить кабелем КПСВВ 2х0,5мм в кабельном канале.

Системы пожарной сигнализации относятся к 1-ой категории, запитывается от освещения данного объекта. «Гранит-4» с встраиваемыми резервными источниками питания рассчитаны на непрерывную работу в течение 24 часов в дежурном режиме и 3 часа в режиме пожара. Также проектом предусмотрено звуковые оповещатели о пожаре типа Маяк-12-К. Разводка осуществляется в кабельном канале.

Объемы по электропитанию приборов ПС учтены в разделе ЭОМ.

Организация монтажных работ и наладка оборудования систем должны проводится в соответствии с действующими СНиП и техническими документациями фирм изготовителей оборудования.

Все электромонтажные работы выполнить согласно ПУЭ РК и ПТБ.

Таблица №3

Наименование	Ед. изм.	Количество
Прибор приемно-контрольный «Гранит»	шт	15
Извещатель дымовой ИП 212-141	шт	99
Извещатель ручной ИПР 513-10	шт	15

Видеонаблюдение

Общие указания

Система видеонаблюдения являются важной составной частью построения общей системы безопасности. Её основное предназначение – это визуальное наблюдение, запись (видеорегистрация) событий на выделенном для слежения зонах. Установка видеонаблюдения позволяет осуществлять непрерывный контроль и фиксирование обстановки в зоне наблюдения, при необходимости просматривать записанные изображения.

В данном проекте предусматривается установка камер видеонаблюдения внутри здания и снаружи.

В проекте применяется оборудование, разрешенное к применению на территории Республики Казахстан.

Электроснабжение видеорегистратор, монитора и блока питания осуществляется на напряжение 220В от розетки. Электроснабжение видеокамер осуществляется на напряжение 12В от устанавливаемых блоков питания. Кабельные линии, подключаемые к видеокамерам выполняются комбинированным кабелем VSC312, объединяющим в себе коаксиальный и питающий кабели.

Камеры приняты внутренней установки и наружной пылевлагозащищенные. Все камеры с функцией «День-Ночь».

Все кабельные линии прокладываются в пластиковых кабельных каналах.

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

Таблица №4

Наименование	Ед. изм.	Количество
Длина кабельной линии	м	500

Количество видеокамер	шт	10
-----------------------	----	----

Телефонизация.

Рабочий проект разработанных на основании:

- Действующих норм и правил проектирования, государственных стандартов Республики Казахстан.
- Чертежей строительной части.
- ГОСТ-21-603-80.

Телефонизация предусматривается путём организации беспроводной линии связи. В офисных помещениях проектом предусматривается установка абонентского терминала типа HUAWEI ETS 1000 и мини-АТС типа Panasonic KX-TEM824RU.

Проектом предусмотрена установка телефонных розеток типа TP4-023 и телефонных аппаратов типа KX-TS2365RUW.

Абонентская разводка сети телефонизации выполняется кабелем ТРП 2х0,4 и прокладывается в кабельном канале.

Защитные мероприятия:

Все строительные и монтажные работы выполнить в соответствии с нормами монтажа стационарного оборудования, монтажа электропитающих установок, монтажно-кабельных работ и ПУЭ РК 2015г.

Таблица №5

Наименование	Ед. изм.	Количество
Длина абонентских линий	м	90
Количество телефонных аппаратов	шт	9
Беспроводной терминал Huawei ETS 1000	шт	13
Количество мини-АТС	шт	5
Wi-Fi роутер TP-Link TD-W8960N(RU)	шт	13

8. Организация строительства

Производство работ по возведению зданий должно выполняться в полном соответствии с проектом, учитывающим конкретные условия строительства, как в летний, так и в зимний периоды года. При производстве работ следует руководствоваться требованиями соответствующих разделов действующей нормативной документации.

Все работы по возведению железобетонных конструкций, по сварке металлических конструкции, по сварке монтажных соединений строительных конструкций, соединений арматуры и закладных деталей выполнить в соответствии со СН РК 5.03-07-2013 и СП РК 5.03-107-2013 «Несущие и ограждающие конструкции» и других действующих нормативных и инструктивных документов

Все земляные работы по возведению монолитных бетонных и железобетонных конструкций производить в соответствии со СН РК 5.01-01-2013 и СП РК 5.01-101-2013 «Земляные сооружения, основания и фундаменты».

Мероприятия по охране труда

Организация строительной площадки, участков работ и рабочих мест должна обеспечивать безопасность труда работающих на всех этапах выполнения работ.

Территория строительной площадки должна быть выделена на местности ограждениями.

До начала работ на строительной площадке должны быть сооружены подъездные пути и внутриплощадочные дороги, обеспечивающие свободный и безопасный доступ транспортных средств ко всем строящимся объектам и складским помещениям. При производстве работ следует установить опасные зоны для людей, в пределах которых постоянно действует или потенциально действуют опасные производственные факторы. Границы опасных зон определяются СНиП «Техника безопасности в строительстве». Складирование материалов, конструкций и оборудования должно обеспечивать безопасность ведения погрузочно-разгрузочных работ, исключить самопроизвольное смещение, просадку, осыпание, раскалывание, снятие и раскатывание строительных материалов.

Открытые приобъектные склады устраивать с разбивкой на зоны действия монтажных кранов, указанием мест хранения сборных элементов, приемки раствора и бетона, размещения монтажной оснастки и средств подмащивания.

Строительная площадка должна быть снабжена хозяйственно-питьевым и противопожарным водопроводом, энергоснабжением и электрическим освещением территории складов, проходов, проездов, временных зданий и рабочих зон, устройством противопожарной сигнализацией и вывешиванием знаков

9. Основные мероприятия по технике безопасности

Все оборудование принято блочного исполнения как более надежное в эксплуатации. Для безопасной работы оборудования проектом предусмотрены следующие мероприятия:

- обеспечение герметичности и прочности технологических аппаратов, арматуры и трубопроводов;
- выполнение тепловой изоляции трубопроводов и оборудования для обеспечения сохранения требуемой температуры;
- размещение оборудования, трубопроводов, арматуры технологических установок, и коммуникаций с учетом обеспечения безопасного расстояния;
- обеспечение контроля за основными параметрами технологического процесса;
- оборудование обеспечено заземлением;
- оснащение технологического оборудования предохранительными устройствами;
- обслуживающий персонал должен быть обеспечен спецодеждой, спецобувью и защитными средствами.

10. Противопожарные мероприятия

Противопожарные мероприятия решены согласно СНиП РК 2.02.05-2009* «Пожарная безопасность зданий и сооружений» и Технического регламента "Общие требования к пожарной безопасности" №439 от 23-06-2017.

Проектируемые здания размещаются на участке с соблюдением противопожарных разрывов.

Ко всем зданиям, технологическим площадкам, установкам предусмотрены подъезды для пожарных и аварийных автомобилей.

Объемно-планировочные и конструктивные решения зданий и сооружений определены в соответствии со строительными нормами и технологическими процессами, а также в соответствии с требованиями Технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности»

В проекте, в соответствии с требованиями СНиП РК 2.02.05-2009*, применяются негорюемые и трудногорюемые материалы.

Деревянные конструкции обрабатываются составом для защиты от возгорания. Ограждающие конструкции между помещениями являются противопожарными и изолируют помещения друг от друга.

Электропроводка в помещениях прокладывается скрыто, в слое штукатурки и в пустотах плит перекрытия. Розетки заземлены.

На площадке предусмотрена установка двух ж/б резервуаров противопожарного запаса воды, V-50м³, каждый. Объем 50м³ x 2 принят из расчета тушения пожара 10л/с при продолжительности тушения в течении 3 часов. Согласно Технического регламента "Общие требования к пожарной безопасности" №439 от 23 июня 2017г. пожарные резервуары размещены при условии обслуживания ими здания, находящихся в радиусе не более 100м при наличии мотопомпы, так же предусмотрена тупиковая линия с колодцем. Так же предусмотрен склад пожарного инвентаря с необходимым составом оборудования, в том числе мотопомпы типа МП 13/80.01 "Гейзер-1600" на базе прицепа с дополнительным комплектом для возможности пенного пожаротушения. Для обслуживания данного оборудования при тушении пожара Заказчику необходимо назначить ответственных лиц, имеющих все необходимые допуски.

У входа в каждое здание предусмотрена установка пожарного щита ЩП-А, внутри здания - огнетушители ОП-1.

11. Производственная санитария

Все работающие обеспечиваются спецодеждой, спецобувью и средствами индивидуальной защиты.

Бытовое и медицинское обслуживание предусматривается в вахтовом поселке.

На территории вахтового поселка предусмотрены столовая, жилые блоки, медицинский пункт для оказания первой необходимой медицинской помощи. При обнаружении серьезных заболеваний, представляющих угрозу жизни, предусматривается транспортировка больных в ближайшие медицинские учреждения.

12. Охрана окружающей среды

В проекте предусмотрен ряд мероприятий по охране окружающей среды. План организации рельефа участка решен таким образом, чтобы максимально использовать плодородный слой почвы, исключить заболачивание прилегающей территории поверхностными водами.

В начале освоения строительной площадки необходимо строго следить за снятием почвенного слоя всей застраиваемой и подлежащей планировочным работам территории для дальнейшего его использования при благоустройстве на месте строительства. Выпуск воды со строительной площадки непосредственно на склоны без защиты от размыва не допускается. Для уменьшения загрязнения атмосферы, подземных и поверхностных вод, почвы и снижения уровня шума в процессе строительства необходимо выполнить следующие мероприятия:

-осуществлять, полив водой зоны движения строительных машин и авто транспорта в летний период;

-отрегулировать на минимальные выбросы выхлопных газов все строительные машины и механизмы;

-для технических целей строительства использовать электроэнергию взамен твёрдого топлива.

При проведении строительства необходимо принимать меры, исключая попадание в грунт горюче-смазочных материалов, растворителей, используемых в ходе строительства. В период свёртывания строительных работ все строительные отходы необходимо вывезти с благоустраиваемой территории для дальнейшей утилизации.

13. Мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций

Для предупреждения возникновения чрезвычайных ситуаций и ликвидации их последствий на объектах предусматриваются мероприятия инженерного и организационного профиля.

Основные проектные решения предусматривают необходимый объем мероприятий, обеспечивающих безопасность эксплуатации, и включают:

- размещение проектируемых блоков и сооружений на безопасном расстоянии в соответствии с нормативными санитарно-защитными зонами и противопожарными разрывами;
- использование первичных средств пожаротушения - для нейтрализации локальных возгораний;
- и т.д.

14. Решения по ликвидации ЧС и организации эвакуационных мероприятий

При вводе в эксплуатацию объекта должны быть разработаны мероприятия по ликвидации чрезвычайных ситуаций, в которых с учетом специфических условий, необходимо предусмотреть оперативные действия персонала по предотвращению аварий и ликвидации аварийных ситуаций, а в случае возникновения – по их ликвидации, исключению возгораний и взрывов, максимальному снижению тяжести последствий, а также эвакуацию пострадавших и людей, не занятых в ликвидации аварии, способы и маршруты движения при эвакуации.