Утвержден приказом
Министра по инвестициям и развитию
Республики Казахстан
от 24 апреля 2017 года № 234
форма

Акт приемки объекта в эксплуатацию

«17» 12 2025 г.

Заказчик: **Государственное учреждение «Управление строительства, архитектуры и градостроительства Мангистауской области», Руководитель Хамиев Айдос Тангалиевич, БИН 180940017282, РК, Мангистауская область, город Актау, Микрорайон 14 здание 1;**

БИН, телефон, почтовый индекс, область, город, район, населенный пункт, наименование улицы, номер дома/здания

на основании:

Декларации о соответствии (прилагается) **от «15» 12 2025г ТОО «Альянс LTD», лицензия МКЛ №0001408 от 03.06.2020г., в лице директора – Керелбаева Асқарбека Сайыновича; РК, Мангистауская область, г. Актау, микрорайон 28, зд. 48/1;**

дата декларации, наименование подрядной (генподрядной) организации, фамилия, имя, отчество (при наличии) руководителя, юридический адрес

Заключения о качестве строительно-монтажных работ (прилагается) **от «15» 12 2025г ТОО "СтройСервисГарант"; Республика Казахстан, г.Павлодар, ул. Амангельды, д. 50/1; в лице Директора Ташимова Максата Мухарамовича; БИН 140540009841;**

дата подписания заключения, наименование организации, фамилия, имя, отчество (при его наличии)

экспертов технического надзора: **Ташимов Максат Мухарамович № KZ96VJE00048521 от 08.08.2019г; Аипов Арман Мейрамович №KZ57VJE00049999 от 15.10.2019 г; Болганбаев Еркин Жумабекович № KZ45VJE00085232 от 19.02.2024 г;**

дата заключения, наименование организации, фамилия, имя, отчество (при наличии) экспертов технического надзора, № и дата получения аттестатов

Заключения о соответствии выполненных работ проекту (прилагается) **от «15» 12 2025г. ТОО «Проектный Центр», Республика Казахстан, г.Жанаозен, микрорайон Мунайлы, ул. Битим Кыдырбаев, 4Б; Руководитель Кунаев Мухтар; БИН 011240003273;**

дата заключения, наименование организации, фамилия, имя, отчество (при наличии) экспертов авторского надзора, № и дата получения аттестатов

экспертов авторского надзора: **Панаев Б.Ш. № 10-П от 22.08.2024г;**

произведя осмотр готовности предъявленного подрядчиком (генеральным подрядчиком) к приемке в эксплуатацию объекта:

«Строительство модульного пожарного депо на 2 автомобиля из быстровозводимых конструкций для IVA, IVГ климатических подрайонов с обычными геологическими условиями» в г.Актау, промышленная зона №8, участок №37. (Привязка)»

наименование объекта и вид строительства (новое, расширение, реконструкция, техническое перевооружение, модернизация, капитальный ремонт)

по адресу: Мангистауская область, г. Актау, промышленная зона №8 участок №37.

(область, район, населенный пункт, микрорайон, квартал, улица, номер дома (корпуса)

проверив комплектность исполнительной технической документации, в том числе посредством электронного модуля исполнительной технической документации "__"_____2025 года, дата ознакомления подтверждает, что:

1. Строительство объекта осуществлено на основании:

1) Решение о предоставлении права на земельный участок Акимата города Актау от 19.07.2023г. № 11-07/1224.

наименование органа вынесшего решение либо решения о реконструкции (перепланировке, переоборудовании)

помещений (отдельных частей) существующих зданий

_____

наименование органа вынесшего решение

2) талона о приеме уведомления о начале строительно-монтажных работ: ГУ «Государственное учреждение "Управление государственного архитектурно-строительного контроля Мангистауской области" KZ61REA00411245 от 21.08.2024; KZ44REA00465289 от 24.04.2025; KZ34REA00507082 от 20.10.2025;

наименование органа принявшего уведомление, дата выдачи талона

3) проекта (проектно-сметной документации):

ТОО «Проектный Центр», №69/21-29/2021

наименование проектной организации, номер проекта

утвержденным(ой): утверждение заказчиком

ГУ «Управление строительства, архитектуры и градостроительства Мангистауской области», № 37-Б от 22.04.2024 года.

наименование организации, утвердившей (переутвердившей) проект и дата утверждения

2. Строительно-монтажные работы осуществлены в сроки:

начало работ – август 2024 год;

(месяц, год)

окончание работ – декабрь 2025 год.

(месяц, год)

при продолжительности строительства, месяц: 16 месяцев;

по норме или по проекту организации строительства, месяц: 8 месяцев;

фактически, месяц: 16 месяцев;

3. Объект (комплекс) имеет следующие основные технико-экономические показатели (мощность, производительность, производственная площадь, протяженность, вместимость, объем, пропускная способность, провозная способность, число рабочих мест и тому подобное, заполняется по всем объектам (кроме жилых домов) в единицах измерения соответственно целевой продукции или основным видам услуг):

Мощность, производительность и так далее	Ед. изм.	По проекту		Фактически	
		Общая (с учетом ранее принятых)	в том числе пускового комплекса или очереди	общая (с учетом ранее принятых)	в том числе пускового комплекса или очереди
Мощность	автомобиль	2	2	2	2
Общая площадь участка	га	1,5	1,5	1,5	1,5
Площадь застройки	м2	2585,11	2585,11	2585,11	2585,11

Площадь твердого покрытия	м2	3071	3071	3071	3071
Площадь озеленения	м2	770	770	770	770
Этажность здании	этаж	1,2	1,2	1,2	1,2
Общая площадь здании	м2	1228,08	1228,08	1228,08	1228,08
Расчетная площадь здании	м2	938,72	938,72	938,72	938,72
Строительный объем здании	м3	14162,69	14162,69	14162,69	14162,69

Выпуск продукции (оказания услуг), предусмотренной проектом в объеме, соответствующем нормам освоения проектных мощностей в начальный период_____

факт начала выпуска продукции с указанием объема

4. Технологические и архитектурно-строительные решения по объекту характеризуется следующими данными:

Участок для строительства модульного пожарного депо на 2 автомобиля находится на территории промзона 8 на участке №37 г.Актау. Рельеф местности – ровный. Проектируемое здание пожарного депо – одно/двухэтажное, сложной формы в плане, с размерами в осях 30,0 х 24,0 м. В объеме основного здания предусмотрена встроенная башня, состоящая из двух частей – учебно-тренировочной башни, прямоугольной формы в плане, и башни для сушки рукавов, прямоугольной формы в плане. На верхнем этаже встроенной башни предусмотрена смотровая площадка.

Для вертикальной функциональной связи между первым и вторым этажами депо, а также для учебно-тренировочной башни и смотровой площадки, предусмотрена лестничная клетка типа Л1.

Крыша здания выполнена двускатной, из трехслойных сэндвич-панелей с полимерным покрытием по каталогу RAL (9010), по металлическому (стальному) каркасу. Водосток - наружный, неорганизованный.

Функциональное зонирование здания депо, основанное на делении по виду процессов (пожарная служба-административно-профилактическая работа - быт), обеспечена соответствующей функциональной и объемно-планировочной специализацией помещений.

Проектируемое пожарное депо включает в себя следующие группы помещений:

- основные помещения - группы помещений по содержанию и обслуживанию пожарной техники, группу помещений связи, группу помещении дежурной смены;
- вспомогательные помещения - группа административно-служебных помещений, группа бытовых помещений, группа помещений для культурно - массовой работы;
- инженерно-технические помещения.

Планировка помещений пожарного депо обеспечивает беспрепятственное движение личного состава дежурной смены по тревоге. Здание оборудовано цептральным отоплением с установкой отопительных панелей, водопроводом и канализацией, приточно-вытяжной вентиляцией, электроосвещением и слаботочными устройствами.

Группа помещений по содержанию и обслуживанию пожарной техники расположена на первом этаже и включают в себя: гараж для пожарного автомобиля (бокс 1), пост мойки пожарного автомобиля (бокс 2), пост технического обслуживания с осмотровой канавой (бокс 1), рукавный участок, пост газодымозащитной службы.

Пост мойки предназначен для мойки и сушки пожарных автомобилей, возвратившихся с пожара (учения). Пост мойки размещен смежно с гаражом, отделен от мест стоянки водонепроницаемой перегородкой.

Пост технического обслуживания предусмотрен тупиковым, совмещен с гаражом.

Рукавный участок предназначен для технического обслуживания и хранения пожарных рукавов, а также для мойки и сушки спецодежды. Сушка рукавов осуществляется традиционно, с вертикальной подвеской в башне размером 3х4 м, высотой 12 м.

Конструкции железобетонные

Здание пожарного депо

Конструктивная схема здания - рамная, каркас здания с применением металлических конструкций, представляет собой одно этажное здание в осях 2-5,А-Е. и к нему примыкает каркас 2 этажной части.

Кровля из металлических панелей типа «Сэндвич» по прогонам с уклоном кровли 18%. Стены здания из металлических панелей типа «Сэндвич-панели».

Строительство осуществляется на рекультивированной и спланированной площадке. Пазухи конструкций засыпаются местным грунтом очищенного от строительного мусора слоями толщиной не более 0,4 м с уплотнением катками или вибрационными машинами.

Фундамент - монолитный столбчатый, высотой 500 мм с сечениями 1050х1050 мм, 1350х1350 мм, 1700х1700 мм. Материал фундамента бетон класса С20/25, W4, F75.

Фундаментные балки - монолитные, сечением 300х400(h) мм.

Здание контрольно-пропускного пункта

Фундамент - монолитный столбчатый, высотой 500 мм с сечениями 900х900мм. Фундаментные балки - монолитные, сечением 300х400(h) мм.

Резервуар для воды

В состав проекта входит пожарный резервуар для хранения запаса воды на нужды пожаротушения, вместимостью 50-м3(2шт). Резервуар – подземный, монолитный железобетонный.

Днище резервуара - из бетона класса по прочности С20/25, марки по водонепроницаемости W6, марки по морозостойкости F100 на портландцементе толщиной 250 мм.

Стены резервуара - монолитные железобетонные толщиной 200 мм из бетона класса по прочности С20/25, марки по водонепроницаемости W6, марки по морозостойкости F100 на портландцементе.

Плита покрытия - монолитное железобетонное толщиной 200мм из бетона класса по прочности С20/25, марки по водонепроницаемости W6, марки по морозостойкости F100 на портландцементе

Здание для персонала

Фундаменты - ленточные из сборных бетонных блоков и подушки из железобетонной плиты. Под фундаментами устраивается битумно-щебеночная подготовка толщиной 100мм. Боковые поверхности фундаментов соприкасающиеся с грунтом обмазаны горячим битумом за 2-раза.

Плиты перекрытия - сборные железобетонные.

Пароизоляция из слоя рубероида на горячий битумной мастике.

Утеплитель кровли из мин.ваты толщиной 150мм.

Стяжка из цементно-песчаного раствора М-100 толщиной 25мм.

Кровли из металлочерепицы по деревянным стропилам.

Крыльцо и пандус монолитное из бетона кл.С12/15 на сульфатостойком портландцементе.

Стены из камня стенового объемного мерного на цементно-песчаном растворе М-50.

Утеплитель стен из Мин.ваты толщиной 100мм.

Перегородки из камня шлакоблок на цементно-песчаном растворе М-50 толщиной 100мм.

Перемычки – сборные железобетонные.

Оконные блоки – из металлопластика.

Двери наружные стальные.

Полы – из линолеума и из керамических плит.

Внутренняя отделка водоэмульсионная окраска по штукатурке, облицовка стен сан. узла керамической плиткой на высоте 1800мм.

Наружная отделка – фасадная окраска по штукатурке, цоколь оштукатуривается цементным раствором с последующей окраской.

Спортивный зал

Фундаменты под здание монолитные железобетонные из бетона кл.С16/20. Под фундаментами устраивается битумно-щебеночная подготовка толщиной 100мм. Боковые поверхности фундаментов соприкасающиеся с грунтом обмазаны горячим битумом за 2-раза.

Стены наружные и внутренние из камня ракушечника марка I/СОМЛ/35 толщиной 390мм на цементно-песчаном растворе М-50. Утеплитель стен из Мин-ваты марки ППЖ-160 толщиной 100мм.

Перегородки из ракушечника толщиной 190мм на цементно-песчаном растворе М-50.

Плита покрытия - сборные железобетонные.

Перемычки - монолитные и сборные железобетонные.

Спорт зал перекрывается металлической фермой Ф-1.

Кровля спорт зала из сэндвич панели по металлическим прогонам.

Утеплитель вспомогательного помещения из мин. ваты толщиной 150 мм.

Крыльцо - монолитное из бетона.

Внутренняя отделка - стены и перегородки выполнены из штукатурки на цементно-известковом растворе с последующей водоэмульсионной окраской, в душевых и санузлах стена и перегородка облицовывается керамической плиткой.

Наружная отделка стен из штукатурки на цементно-известковом растворе с последующей фасадной краской. Цоколь – из штукатурки на цементно-песчаном растворе с последующей фасадной краской.

Отмостка - из асфальтобетона толщиной 50 мм, по щебеночной подготовке толщиной 100 мм ширина отмостки 1500 мм.

Мусоросборник запроектирован с размерами на плане 4,2х4,0 м. Стенки из камня ракушечника М-35 на растворе М-50 толщ.190мм.

Под фундаменты устраивается битумно-щебеночная подготовка толщиной 50 мм, боковые поверхности соприкасающиеся с грунтом обмазываются горячим битумом за 2-раза. Стенки мусоросборника штукатурятся на цементно-известковом растворе с последующей известковой окраской.

Дизельный генератор

Проектом предусмотрен фундамент под дизельный генератор. Фундамент под дизельный генератор 2,8х1,6 м монолитный из бетона кл.С12/15. Под фундамент устраивается битумно-щебеночная подготовка толщиной 100 мм. Боковые поверхности фундамента соприкасающиеся с грунтом обмазываются горячим битумом за 2-раза.

Вокруг дизельного генератора предусмотрен сетчатое ограждение по металлическим стойкам. Стойки из труб, ограждение сетчатое по металлическим каркасам из уголка. Фундаменты под стоек из монолитного бетона кл.С8/10. Боковые поверхности фундаментов соприкасающиеся с грунтом обмазаны горячим битумом за 2-раза. Металлические конструкции окрасить масляной краской за 2-раза.

Туалет на 1-очко

Туалет на 1 очко запроектирован с несущими продольными стенами из камня-ракушечника 1/СОМЛ/ 35 марки М-35 на растворе М-25, толщиной несущей стены 190мм, размеры в плане 1,8х2,4 м. Высота помещения от пола до низа покрытия 2,5м. Покрытие из профилированных листов. Фундаменты запроектированы монолитные из бетона кл.С12/. Вертикальная гидроизоляция из цементно-песчансго раствора. Перемычки сборные железобетонные. Оконный проем из стеклоблоков БК 194-98.

Спортивная площадка

Проектом предусмотрена спортивная и баскетбольная площадка размерами 31х18 м. Спортивная площадка ограждается сетчатым ограждением высотой 3,0м и имеет искусственное покрытие на бетонном основание.

Сетчатое ограждение по металлическим угольникам. Стойки из металлических труб. Сетка металлическая. Фундамент под стойки ограждения из бетона кл.С8/10. Под фундаменты устраивается битумно-щебеночная подготовка толщиной 100 мм, боковые поверхности соприкасающиеся с грунтом обмазываются горячим битумом за 2-раза. Металлические ограждения окрашиваются масляной краской за 2-раза.

Фундамент ГРПШ-03М-2У1

Под ГРПШ предусмотрен монолитный фундамент из бетона кл.С12/15 с размером 1,75х0,90 м. Под фундаментом устраивается битумно-щебеночная подготовка толщиной 100мм.

Вокруг ГРПШ сетчатое ограждение по металлическим угольникам. Стойки из металлических труб. Фундамент под стойки ограждения из бетона кл.С8/10. Под фундаменты устраивается битумно-щебеночная подготовка толщиной 100 мм, боковые поверхности соприкасающиеся с грунтом обмазываются горячим битумом за 2-раза. Металлические ограждения окрашиваются масляной краской за 2-раза.

Внутренний водопровод и канализация

Здания пожарного депо

В здании запроектированы следующие системы водопровода и канализации:

- производственный и противопожарный водопровод;
- горячее водоснабжение;
- оборотное водоснабжение;
- канализация бытовая;
- канализация производственная

Производственный и противопожарный водопровод

Для обеспечения холодной водой здания пожарного депо запроектирована раздельная система водоснабжения с непосредственным отбором воды от уличной кольцевой сети водопровода.

Система водоснабжения запроектирована для подачи воды на производственные (мытье полов в гараже, мытье шлангов, на подпитку оборотной системы водоснабжения (автомойки)) и на противопожарные нужды пожарного депо.

Ввод водопровода в здание предусмотрен Ø63 из полиэтиленовых труб. Потребный напор на вводе составляет 15м. Из-за недостаточности напора в наружной сети водопровода, предусмотрена установка повысительных насосов CO-2 MHI 1604/CE-EB Q=16м3/час, H=32 в помещении водомерного узла.

Магистральные сети прокладываются под потолком 1 этажа и гаража для автомобилей, водопроводные стояки прокладываются скрыто.

В помещении водомерного узла, установлен общий прибор учета воды.

Заполнение пожарных автоцистерн производиться из пожарных резервуаров от проектируемого гидранта.

Горячее водоснабжение

Горячее водоснабжение запроектировано от теплового пункта, расположенного на 1 этаже, с циркуляцией горячей воды по магистралям и стоякам. Для учета расхода воды на подающем и циркуляционном трубопроводах предусмотрены счетчики горячей воды.

Трубопроводы внутреннего водопровода горячей воды запроектированы из стальных водогазопроводных оцинкованных труб диаметром 15-32 мм и покрываются теплоизоляционным материалом типа “K-flex” (кроме подводок к приборам). Подводки водопровода к санитарным приборам предусмотрены из полипропиленовых труб.

Прокладка магистральных сетей по зданию предусмотрено под потолком 1 этажа и гаража. Водопроводные стояки проложены скрыто с зашивкой коробами, имеющими лючки для доступа к отключающей арматуре.

Канализация

В соответствии с условиями удаления сточных вод предусмотрены раздельные системы канализации:

- бытовая;
- производственная;

Система бытовой канализации предназначена для отвода бытовых сточных вод от санитарно-технических приборов.

Производственные стоки от помещения обслуживания и хранения (мойки противогазов, пожарных рукавов, специализированной одежды) запроектированы отдельным выпуском в проектируемую септик с последующим вывозом специализированной организацией по договору.

Внутренние самотечные магистральные сети бытовой канализации запроектированы диаметром 50-100мм из чугунных труб.

Здания для персонала

В здание для персонала запроектированы следующие системы водоснабжения и канализации:

- В1 - питьевой водопровод.

Система В1 запроектирована из не армированных полипропиленовых труб PP-R SDR6 PN20 диаметрами Ø32х5.4мм; Ø25х4.2мм и Ø20х3.4мм.

- В3 - технический водопровод.

Система В3 запроектирована из не армированных полипропиленовых труб PP-R SDR6 PN20 диаметрами Ø32х5.4мм; Ø25х4.2мм и Ø20х3.4мм.

Для обеспечения полного напора воды на верхние этажи в подвальном помещений установлен автоматическая насосная станция Q=3,0м3/час, Н=27,0м. Во время отключение автоматической насосной станций вода подается через байпас.

- Т3 - трубопровод горячей воды для горячего водоснабжения падающий горячую воду для обеспечения хозяйственных нужд.

- Т4 - трубопровод для горячего водоснабжения, циркуляционный - служит для возврата горячей неиспользованной воды систему.

Система Т3 и Т4 запроектирована из армированных полипропиленовых труб PP-R SDR6 PN20 диаметрами Ø32х5.4мм; Ø25х4.2мм и Ø20х3.4мм.

Горячее водоснабжение Т3 приготавливается с помощью БМК.

Длина проектируемого водопровода В1:

Трубы PN20 PP-R Ø32х5,4мм не армированные – 26,0м.

Трубы PN20 PP-R Ø25х4,2мм не армированные – 13,0м

Трубы PN20 PP-R Ø20х3,4мм не армированные – 8,0м

Длина проектируемого водопровода В3:

Трубы PN20 PP-R Ø32х5,4мм не армированные – 26,0м.

Трубы PN20 PP-R Ø25х4,2мм не армированные – 13,0м

Трубы PN20 PP-R Ø20х3,4мм не армированные – 26,0м

Длина проектируемого водопровода Т3:

Трубы PN20 PP-R Ø32х5,4мм не армированные – 23,0м.

Трубы PN20 PP-R Ø25х4,2мм не армированные – 18,0м

Трубы PN20 PP-R Ø20х3,4мм не армированные – 25,5м

Длина проектируемого водопровода Т4:

Трубы PN20 PP-R Ø32х5,4мм не армированные – 23,0м.

Трубы PN20 PP-R Ø25х4,2мм не армированные – 18,0м

Трубы PN20 PP-R Ø20х3,4мм не армированные – 8,0м

Канализация

К1 - хозяйственно-бытовая канализация предусмотрена для отвода стоков от санитарных приборов в внутриплощадочную канализационную сеть. Сети канализации предусмотрены из полиэтиленовых труб.

Длина проектируемого хозяйственно-бытового канализация:

Труба Ду100мм – 32,0м

Труба Ду50мм – 20,0м.

Здание спорт зала

В здание спортивного зала запроектированы следующие системы водоснабжения и канализации:

- технический водопровод В3;
- противопожарный водопровод В2;
- горячее водоснабжение Т3;
- канализация бытовая К1;

Ввод водопровода В3 в здание предусмотрен из полиэтиленовых труб Ø63мм с переходом в стальную трубу Ø57х3,0мм до пожарных кранов. Подводки к санитарном приборам предусмотрены из не армированных труб PN20 PP-R.

Горячее водоснабжение Т3 приготавливается с помощью БМК.

Трубопроводы горячей воды Т3,Т4 запроектированы из трубы PN20 PP-R Ø32х5,4мм, Ø25х4,2мм и Ø20х3,4мм армированные по ГОСТ 32415-2013.

Длина проектируемого водопровода В2:

Трубы стальные электросварные Ø57х3,5мм – 55,0м.

Длина проектируемого водопровода В3:

Трубы PN20 PP-R Ø32х5,4мм не армированные – 30,0м.

Трубы PN20 PP-R Ø25х4,2мм не армированные – 30,0м

Трубы PN20 PP-R Ø20х3,4мм не армированные – 34,0м

Длина проектируемого водопровода Т3:

Трубы PN20 PP-R Ø32х5,4мм не армированные – 24,0м.

Трубы PN20 PP-R Ø25х4,2мм не армированные – 35,0м

Трубы PN20 PP-R Ø20х3,4мм не армированные – 30,0м

Длина проектируемого водопровода Т4:

Трубы PN20 PP-R Ø32х5,4мм не армированные – 24,0м.

Трубы PN20 PP-R Ø25х4,2мм не армированные – 30,0м

Трубы PN20 PP-R Ø20х3,4мм не армированные – 15,0м

Отопление и вентиляция

Здание пожарного депо

Источником тепловой энергии является газовый блочно-модульный котел (БМК). Прокладка труб отопления - горизонтальная двухтрубная. Теплоноситель системы отопления водяная с параметрами 90°-70°С. В помещениях пожарной техники с постом мойки (Бокс 2), в помещениях пожарной техники с постом технического обслуживание (Бокс 1), в башне для сушки рукавов и тепловом пункте для отопления применяются регистры.

Вентиляция

Вентиляция пожарного депо приточно-вытяжная с механическим и естественным побуждением. В помещениях пожарной техники с постом мойки (Бокс 2), в помещениях пожарной техники с постом технического обслуживания (Бокс 1), коридора и помещения для мойки и сушки спецодежды предусмотрены приточные вентиляционные системы П1, П2. В помещении башни для сушки рукавов предусмотрена приточная установка П3.

Здание для персонала

Источником отопления здании для персонала является газовый блочно-модульный котел (БМК). Прокладка труб отопления - горизонтальная двухтрубная. Теплоноситель системы отопления водяная с параметрами 90°-70°С. Система отопления запроектирована двухтрубной, с нижней разводкой. В качестве нагревательных приборов используются алюминиевые радиаторы 500.

Вентиляция

Вентиляция жилых этажей - вытяжная с естественным побуждением. В кухнях и санузлах вытяжка осуществляется через вентиляционную шахту, расположенные в стенах здания ВЕ1-ВЕ12 также через естественную вытяжку на высоте 2.5м от пола помещения оборудованы отверстия, снабженные щелевой решеткой АВР1. Выходные отверстия шахт находятся на кровле здания. В остальных помещениях приток и вытяжка естественные, осуществляются через оконные и дверные проемы.

Спорт зал

Источником отопления здании для персонала является газовый блочно-модульный котел (БМК). Прокладка труб отопления - горизонтальная двухтрубная. Теплоноситель системы отопления водяная с параметрами 90°-70°С. В помещениях спорт зала для отопления применяется нагревательные приборы алюминиевые радиаторы 500.

Вентиляция

Вентиляция спорт зала приточно-вытяжная с механическим и естественным побуждением. В помещении спортивного зала предусмотрено приточная естественная вентиляция ПЕ1, ПЕ2, ПЕ3, ПЕ4, ПЕ5, ПЕ6, ПЕ7 и ПЕ8 для подачи свежего воздуха. Так же в помещении спортивного зала естественная вытяжная вентиляция, осуществляется с помощью дефлекторами ВЕ1, ВЕ2 и ВЕ3 установлены на кровле здания. Дефлекторы оснащены воздушными клапанами с электроприводами и с кольцом для сбора конденсата

Здание контрольно-пропускного пункта

Отопление контрольного пропускного пункта осуществляется от электро-конвекторов. В качестве электроконвекторов приняты радиаторы типа "ЭВУБ". Радиаторы оснащены регулируемыми термостатами.

Вентиляция

Вентиляция в комнате дежурного вытяжная с естественным побуждением осуществляется системой ВЕ1. Воздуховоды запроектированы из тонколистовой оцинкованной стали и выполняются на фланцевых соединениях.

Электроснабжение и электрооборудование

Здание пожарного депо

Силовое электрооборудование

Для учета и распределения электроэнергии принято вводное устройство ВРУ, установленное в помещении электрощитовой на 1 этаже здания.

Электроосвещение

Рабочим проектом предусмотрено рабочее освещение помещений, эвакуационное, аварийное освещение и ремонтное освещение.

Здание для персонала.

Все потребители используют питающие напряжения класса 0,23/0,4 кВ 50 Гц.

Распределение электроэнергии и защита потребителей, а так же линий электропередач, осуществляется с использованием автоматических выключателей, размещаемых в Главном распределительном щите поз. ГРЩ и в распределительных этажных щитах поз. ЩЭ-1, ЩЭ-2.

Потребители электроэнергии

Основными потребителями электроэнергии являются:

- потребители одно-, двух-, и трехкомнатных квартир;
- освещение подъезда;
- освещение тех.подполья, электрощитовой и помещения теплового узла.

Общая суммарная установленная мощность всех потребителей составляет 41,8 кВт, расчетная мощность – 33,6 кВт.

Электропроводки

Внутренняя электропроводка систем внутреннего электроснабжения прокладываются скрыто за облицовкой стен и в пустотах плит перекрытия. Распределительные силовые сети и сети освещения внутри здания выполняются кабелями с медными жилами с изоляцией и оболочкой обладающий свойствами пониженной горючести и высоким сопротивлением к дымо/газообразованию марки ВВГнг. Соединения и ответвления жил кабелей, производиться в соединительных коробках на клеммах «под винт». В состав жил всех силовых кабелей и кабелей освещения включены нулевые рабочие «N» и нулевые защитные «PE» проводники равного с основными токопроводящими жилами сечением.

Здание КПП

Электроснабжение пункта охраны предусматривается от трансформаторной подстанции 10/0,4 кВ линией КЛ-0.4 кВ. На вводе установлен щит ввода, учета и распределения электрической энергии типа ШВУ. Расчетная нагрузка на вводе, а также нагрузки передаваемые по основным звеньям питающей и групповой электросети.

Внутреннее электрооборудование выбрано с учетом среды помещений и требований электробезопасности. Подключение электроконвекторов предусматривается через розеточную сеть на напряжение ~220В. Каждый электроконвектор подключается на отдельную группу через устройство защитного отключения щита распределительного.

Слаботочные сети

Здание пожарного депо

Структурированная кабельная система

Проектом предусмотрено обеспечение пожарного депо информационно- технической системой - информационной сетью. Информационная сеть включают в себя систему телекоммуникационных кабелей (сеть СКС), которая объединяет информационную сеть и телефонию, соединительных шнуров, коммутационного пассивного и активного оборудования.

Информационная сеть данного объекта, предусматривает в своем составе наличие следующих подсистем - вертикальную подсистему, горизонтальную подсистему и подсистему рабочего места.

Информационная система модульная и имеет возможность расширения путем добавления необходимых блоков в случае возникновения дополнительных, функциональных требований.

Вертикальная подсистема между распределительными шкафами, горизонтальными кроссами и главным кроссом выполнена кабелем типа неэкранированная витая пара UTP категории 5е, образуя общую системупередачи данных.

Телефонизация

Телефонизация депо предусмотрена от городской телефонной сети. В телекоммуникационном шкафу предусмотрена установка IP-АТС. Для организации доступа к телефонной сети, в телекоммуникационном шкафу установлена телефонная патч-панель, на которую приходят внутренние номера.

В каждом помещении установлена 2-портовая розетка RJ-45 для подключения 1 телефона и 1 компьютера. Розетки установлены в служебных помещениях и в помещениях администрации на высоте 0,4 м от пола и на расстоянии не далее 1 м от силовых розеток.

Абонентская сеть выполнена кабелем UTP категории 5е, прокладывается открыто в кабельном канале.

Электрочасофикация

В проекте предусматривается централизованная система отсчета времени от первичных электрических часов, установленных в помещении диспетчерской на 1-ом этаже. Электрочасофикация выполнена на оборудовании фирмы Standing.

Вторичные электрочасы устанавливаются в диспетчерской, комнате персонала, боксах, учебном классе, кабинете начальника смены. Эталонное время устанавливается в часовой станции через модуль GPS.

Радиофикация

Радиофикация жилого пожарного депо выполнена от радиостойки (РС- 1900), которая установлена на кровле здания. Предусмотрены ответвительные и ограничительные коробки.

Распределительная сеть и абонентская сеть выполнена кабелем ПРППМ. Кабели прокладываются открыто в кабельном канале.

Розетки установлены в квартирах - в служебных и административных помещениях, на высоте 0,3 м от уровня пола, не далее 0,7 м от розеток электросети.

Здание контрольно-пропускного пункта

Телефонизация

Телефонизация здания персонала предусмотрена от городской телефонной сети абонентского доступа служит проектируемый телекоммуникационный шкаф "СКС", расположенного пож. депо. В телекоммуникационном шкафу предусмотрена установка IP-АТС. Для организации доступа к телефонной сети здание персонала, в телекоммуникационном шкафу установлена коммутационный аппарат которая подходит к мини АТС в здание пож.депо.

Электрочасофикация

В проекте предусматривается централизованная система отсчета времени от первичных электрических часов, установленных в здание персонала. Электрочасофикация выполнена на оборудовании фирмы ЯНТАРЬ-03+GPS.

Вторичные электрочасы устанавливаются в диспетчерской, комнате персонала, боксах, учебном классе, кабинете начальника смены. Эталонное время устанавливается в часовой станции через модуль GPS.

Видеонаблюдение

Здание пожарного депо.

Система внутреннего видеонаблюдения реализована на базе оборудования RVi. Для обеспечения видеоконтроля за обстановкой устанавливаются IP-видеокамеры в коридорах, боксах и по периметру здания. Камеры внутреннего наблюдения выбраны купольного, на улице уличного типа, с 2-х мегапиксельной матрицей ИК подсветкой. ИК подсветка обеспечивает качественное изображение при отсутствии освещения.

Информация с системы видеонаблюдения направляется на IP-видеорегистратор расположенный в телекоммуникационном шкафу в помещении диспетчерской на 1-ом этаже.

Питание видеокамер осуществятся по информационному кабелю от коммутаторов.

Тревожная сигнализация

Для оповещения караула предусмотрена тревожная сигнализация. Запускаемая вручную с помещения связи (диспетчерской). Так же сигнал передается на КПП (учтено при привязке в наружных сетях связи).

При нажатии на тревожную кнопку расположенную в помещении диспетчерской ПКП "Рубеж-2ОП" через релейный блок "РМ-4К", запускает системуоповещения персонала.

Наружное видеонаблюдение

Принятые решения позволяют осуществлять видеоконтроль на перечисленных объектах вне зависимости от времени суток и погодных условий. Система видеоконтроля предназначена для обнаружения и идентификации объекта, вторгающегося на защищаемую территорию. В качестве оборудования видеоконтроля используются наружное IP видеокамеры RVi-HDC421, производства RVi.

Монтаж приборов

Монтаж приборов видеоконтроля выполнен в соответствии монтажными чертежами, инструкциями по монтажу и эксплуатации, типовым чертежам и нормам, рекомендациям заводов-изготовителей.

Электропитание

Система видеонаблюдение является потребителем электроэнергии 1 категории и его электропитание предусмотрено от двух независимых источника электроснабжения:

а) основной ввод – 220 В 50Гц

б) резервный ввод – от встроенной аккумуляторной батареи по ИБП предусмотренный в разделе ЭОМ.

Пожарная и охранная сигнализация

Здание пожарного депо

Охранная сигнализация

Охранная сигнализация выполнена на базе оборудования производства «Bolid». Оборудование охранной сигнализации устанавливается в помещении диспетчерской.

Магнито-контакные датчики устанавливаются на всех окнах, входных дверях в здание, на дверях в технические помещения, в боксах для хранения автомобилей применены извещатели охранные объемные. Для обнаружения проникновения путем разбития стекла устанавливаются акустические датчики. Все охранные извещатели подключаются к адресной линии связи ППКПУ «Рубеж-2ОП».

Здание спортивного зала

Автоматическая пожарная сигнализация

В качестве средств для раннего обнаружения возгорания приняты:

- дымовые ивещатели "ИП 212/101-64 PR" которые установлены на потолке с учетом расположения на них светильников.

- дымовые линейные ивещатели "ИПДЛ-264/2-R3", устанавлены на стене отм.+5,500, расположенные друг напротив друга "передатчик - приемник".

При визуальном обнаружении пожара предусмотрены ручные извещатели ИПР 513-11-A-R3 которые устанавливаются на стенах на выходах и на путях эвакуации на высоте 1500мм от уровня пола. Места установки ИПР должны быть искусственно освещены.

Система пожарной сигнализации является потребителем электроэнергии 1 категорий и её электропитание предусмотрено от двух независимых источников электроснабжения:

а) основной ввод – 220 В 50Гц

б) резервный ввод – от встроенной аккумуляторной батареи 12 В 7 мА.

Подключение пожарных извещателей к прибору ПКП предусмотрено проводом марки КПСнг(А)-FRLS 2х0,5 мм2.

Внутриплощадочные и наружные инженерные сети

Точка подключения №1 - существующий питьевой водопровод В1 Ду-500мм проходящий по 35 микрорайону.

Точка подключения №2 - существующий производственный водопровод В3 Ду-400мм проходящий по 35 микрорайону.

В точке подключение запроектирован колодец с диаметром Ø2000мм. Внутри колодца установлен отсекающая запорная арматура. Рядом установлен каменный колодец 3,0х3,4м для установки сетчатого фильтра и водомера.

Система водоснабжения В1 запроектирован для подачи воды на питьевые нужды зданий для персонала.

Система водоснабжения В3 запроектирован для подачи воды на производственные и на противопожарные нужды объектов пожарного депо.

Глубина заложения водопровода - 1,5м до низа трубы.

Длина проектируемого водопровода В1:

Труба ПЭ100 SDR17-63х3,8 питьевая ГОСТ 18599-2001-206м.

Длина проектируемого водопровода В3:

Труба ПЭ100 SDR17-140х8,3 питьевая ГОСТ 18599-2001-104,0м.

Труба ПЭ100 SDR17-63х3,8 питьевая ГОСТ 18599-2001-120,0м.

Труба ПЭ100 SDR17-50х3,0 питьевая ГОСТ 18599-2001-27,0м.

Под автодорогой, водопроводы В1, В3 прокладывается в футляре из стальных трубы Ø273х4мм.

Для откачки воды передвижными насосами при опорожнении резервуара, а также при заборе воды пожарными автомашинами предусматривается приемный колодец. Перед приемным колодцем на соединительном трубопроводе устанавливается колодец с задвижкой, штурвал которой должен быть выведен на крышку люка.

К1-хоз-бытовая канализация, предназначена для отвода хоз.-бытовых стоков от здания в существующую сеть.

Тепловые сети

Прокладка сетей теплоснабжения от котельной до здание пожарного депо, спортивного зала и здание для персонала предусмотрена подземная бесканальная. Трубопроводы сетей теплоснабжения четырехтрубная с использованием изготовленных в заводских условиях труб с индустриальной тепловой изоляцией из ППУ-ПЭ (пенополиуретана) в кожухе из жесткого полиэтилена производства.

Конструкция предизолированных труб заводского изготовления включает в себя стальной (рабочий) трубопровод, изолирующий слой из жесткого пенополиуретана (ППУ-ПЭ) и внешнюю защитную оболочку из полиэтилена низкого давления. Используются трубопроводы (ППУ-ПЭ) с диаметрами Ø108х4мм, Ø45х3мм, Ø32х3мм. В прямых участков тепловых сетей предусмотрены предизолированные неподвижные опоры заводского изготовления.

Котельная

Блочно-модульная котельная БМК-1,00 Г со сдвоенными водогрейными котлами ВВ-500V для теплоснабжения пожарного депо на 2 автомобиля, г. Актау.

Котел в проекте принимаются ТОО «Буран Бойлер – Казахстан». В качества топлива используется природный газ. Данные котла полностью автоматизированы системами защиты и работают в автоматическом режиме без постоянного обслуживающего персонала. Автоматика котла самостоятельно поддерживает все рабочие процессы и выбирает оптимальный режим работы горелки и циркуляционного насоса в зависимости от параметров наружного и внутреннего воздуха.

Наружные сети газоснабжения

Внутренние сети газоснабжения котельной входит в состав комплектации БМК заводской сборки.

Проектом предусматривается газоснабжение котельной БМК-1,00МВт с двумя котлами "CRONOS" с горелкой BLU 700.1 PAB. Потребление газа котла "CRONOS" BB 500V (2шт)-56 м3/час х 2 = 112 м3/час.

Общая протяженность газопровода от точки подключения до котельной - 210,0м

Прокладка газопровода производится из полиэтиленовых труб открытым методом. Газопроводы прокладываемые в траншеях, имеют снизу подсыпку из мягкого грунта 0,1м, а сверху засыпку слоем мелкой земли 0,2м, не содержащей камней строительного мусора и шлака.

Обозначение трассы газопровода предусматривают путем укладки сигнальной ленты желтого цвета с несмываемой надписью «Огнеопасно-газ» по всей длине трассы и прокладки вдоль присыпанного газопровода изолированного медного провода с выходом концов его на поверхность под ковер, позволяющей определить местонахождение газопровода приборным методом. Для медного провода с выходом на поверхность предусмотрено защитный футляр из стальных труб.

Кабельные сети

Для электроснабжения отходящих линии 0,4кВ от существующей ТП-35 применяется бронированный кабель марки АВБбШв-1 с алюминиевыми жилами, прокладываемый в траншее. Сечения кабелей выбрано по допустимым нагрузкам с проверкой по падению напряжения и допустимого сопротивления петли «фаза-нуль».

Наружная сеть телефонизации

В разделе наружная телефонизация рассматривается:

- Прокладка волоконно-оптического кабеля от ОРШ-40/09;
- Ввод на здание проектируемый кабель;
- Монтаж телекоммуникационный шкаф;
- Монтаж шкафа оптического настенного.

Настоящая часть проекта выполнена на основании задания на проектирование, смежных частей проекта и технических условии N11-124-23/Л от 13.09.2023г выданным Мангистауской ДЭСД.

Точкой подключения к городским телефонным сетям проектируемого объекта является существующие ОРШ-4007. От точки подключения до здания проложить кабель ВОК8 в кабельной канализации. Прокладка кабеля выполняется ВОК8 через существующую и проектируемую кабельную канализацию до территории объекта пожарного депо. Проектируемая кабельная канализация выполняется на полиэтиленовых трубах d=110 мм с установкой кабельного колодца ККС. На проектируемом объекте предусмотрено установка оконечного устройства кросс оптический. Глубина заложения линии связи на отм. -0,7м от уровня земли. При пересечении автодорогой, проектируемую линию связи защитить стальной трубой. Общая проектируемая кабельная линия **-1554м:** из них **1080м** по существующем**, 474м** по проектируемым кабельным канализаций и для монтажа 20м.

краткие технические характеристики по особенностям его размещения, по основным материалам и конструкциям, инженерному и технологическому оборудованию

5. На объекте установлено предусмотренное проектом оборудование в количестве согласно актам о его приемке после индивидуального испытания и комплексного опробования;

6. Наружные инженерные коммуникации (холодное и горячее водоснабжение, канализация, теплоснабжение, электроснабжение и связь) обеспечивают нормальную эксплуатацию объекта (здания, сооружения, помещения) и приняты городскими эксплуатационными организациями;

7. Сметная стоимость по утвержденному проекту (проектно-сметной документации): всего 1 489 378,342 тыс. тенге, в том числе: строительно-монтажных работ 1 107 487,514 тыс. тенге; оборудования, инструмента и инвентаря 141 163,16 тыс. тенге; прочих работ и затрат 240 727,668 тыс. тенге;

8. Сметная стоимость основных фондов, принимаемых в эксплуатацию 1 440 574 571,67 тенге, в том числе: стоимость строительно-монтажных работ 1 085 337 764,25 тенге; стоимость оборудования 138 339 896,38 тенге, прочих работ и затрат (АН, ТН, Экспертиза) 216 896 911,04 тенге

9. Доля местного содержания предусмотрена в проектно-сметной документации 100 % и фактически применено 85 % (на объектах финансируемых за счет государственных инвестиций и средств квазигосударственного сектора).

10. Класс энергоэффективности здания В;

11. Объект построен в соответствии с утвержденным проектом (проектно-сметной документацией) и требованиями государственных нормативных документов в области архитектуры, градостроительства и строительства.

РЕШИЛ: **Строительство модульного пожарного депо на 2 автомобиля из быстровозводимых конструкций для IVA, IVГ климатических подрайонов с обычными геологическими условиями» в г.Актау, промышленная зона №8, участок №37. (Привязка)**
принять в эксплуатацию.

наименование объекта (комплекса)

Заказчик:
Государственное учреждение «Управление строительства, архитектуры и градостроительства Мангистауской области», Руководитель Хамиев Айдос Тангалиевич

(фамилия, имя, отчество (при наличии), подпись руководителя)

подпись _____ дата _____ М.П.

Технический надзор:
ТОО «СтройСервисГарант», в лице Директора Ташимова Максата Мухарамовича

(фамилия, имя, отчество (при наличии), подпись руководителя)

подпись _____ дата _____ М.П.

имеющей в своем составе аттестованных экспертов:
Ташимов Максат Мухарамович №KZ96VJE00048521 08.08.2019г;

(фамилия, имя, отчество (при его наличии) эксперта, специализация аттестата)

подпись _____ дата _____ М.П.

Аипов Арман Мейрамович №KZ57VJE00049999 от 15.10.2019 г;

(фамилия, имя, отчество (при его наличии) эксперта, специализация аттестата)

подпись _____ дата _____ М.П.

Болганбаев Еркин Жумабекович № KZ45VJE00085232 от 19.02.2024 г;

(фамилия, имя, отчество (при его наличии) эксперта, специализация аттестата)

подпись _____ дата _____ М.П.

Авторский надзор:
ТОО «Проектный Центр», Руководитель Кунаев Мухтар

(фамилия, имя, отчество (при его наличии) руководителя, подпись, дата)

подпись _____ дата _____ М.П.

Генеральный подрядчик:
ТОО «Альянс LTD», Директор Керелбаев Аскарбек Сайынович

(фамилия, имя, отчество (при наличии),подпись руководителя)

подпись _____ дата _____ М.П.