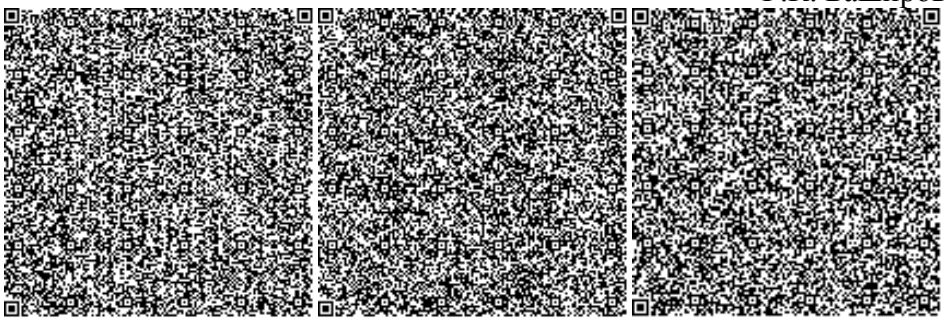
Бекітемін
«Мемсараптама» РМК-нің Павлодар облысы бойынша филиалы
Директор
Р.К. Баширов



«Астана-Павлодар-Қалбатау- Өскемен» Орталық - Шығыс дәлізінің 419-432 шақырым «Павлодар – Семей» автокөлік жолдары телімін реконструкциялау, 2 кезек.
«ЖПБ - 62 салу» (өндірістік база)»
жұмыс жобасы бойынша

09.10.2015 ж. № 16-0387/15

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«ҚазАвтоЖол» ұлттық компаниясы» АҚ
Павлодар облыстық филиалы

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«ТОП Геодезия» ЖШС,
Алматы қаласы

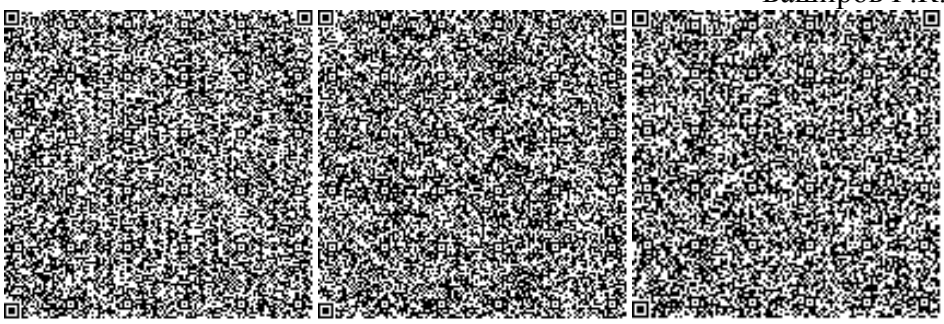
Павлодар қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Астана-Павлодар-Қалбатау- Өскемен» Орталық - Шығыс дәлізінің 419-432 шақырым «Павлодар – Семей» автокөлік жолдары телімін реконструкциялау, 2 кезек. «ЖПБ - 62 салу» (өндірістік база)» жұмыс жобасы бойынша осы сараптау қорытындысы «Мемсараптама» РМК Павлодар облысы бойынша филиалымен берілді.

«Мемсараптама» РМК Павлодар облысы бойынша филиалының рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытынды толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

Утверждаю
Директор
Филиал РГП «Госэкспертиза» по Павлодарской области
Баширов Р.К.



ЗАКЛЮЧЕНИЕ

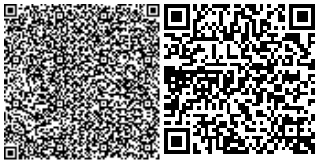
№ 16-0387/15 от 09.10.2015 г.

по рабочему проекту
«Реконструкция коридора Центр-Восток Астана-Павлодар-Калбатау-Усть-Каменогорск, участок автомобильной дороги Павлодар-Семей км 419-432 2-я очередь. Строительство ДЭУ-62 (производственная база)»

ЗАКАЗЧИК:
Павлодарский областной филиал
АО «Национальная компания «ҚазАвтоЖол»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «ТОП Геодезия»,
город Алматы

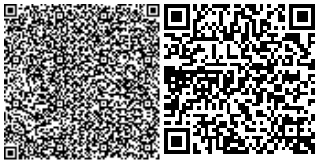
г. Павлодар



ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение на рабочий проект **«Реконструкция коридора Центр-Восток Астана-Павлодар-Калбатау-Усть-Каменогорск, участок автомобильной дороги Павлодар-Семей км 419-432 2-я очередь. Строительство ДЭУ-62 (производственная база)»** выдано филиалом РГП «Госэкспертиза» по Павлодарской области.

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения филиала РГП «Госэкспертиза» по Павлодарской области.



1 НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Реконструкция коридора Центр-Восток Астана-Павлодар-Калбатау-Усть-Каменогорск, участок автомобильной дороги Павлодар-Семей км 419-432 2-я очередь. Строительство ДЭУ-62 (производственная база)», разработан в 2015 году.

Настоящее заключение составлено на основании письма Павлодарского областного филиала АО «Национальная компания «ҚазАвтоЖол» за №02-3/1414 от 23 июля 2015 года и в соответствии с договором №6/0339 от 04 августа 2015 года на проведение экспертизы рабочего проекта «Реконструкция коридора Центр-Восток Астана-Павлодар-Калбатау-Усть-Каменогорск, участок автомобильной дороги Павлодар-Семей км 419-432 2-я очередь. Строительство ДЭУ-62 (производственная база)».

2 ЗАКАЗЧИК: Павлодарский областной филиал АО «Национальная компания «ҚазАвтоЖол».

3 ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «ТОП Геодезия», государственная лицензия №13010218 от 07 июня 2013 года (II категория), город Алматы.

ГИП – Козлов Ю.Е., приказ №05/01-ОД от 03 января 2014 года.

4 ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5 ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование от 15 марта 2014 года рабочего проекта «Реконструкция (строительство) автомобильной дороги Центр-Восток, «Астана-Павлодар-Калбатау-Усть-Каменогорск», участок км 419-432». Раздел «Строительство ДЭУ-62 (производственная база)», утвержденное директором Павлодарского областного филиала АО «НК «ҚазАвтоЖол»;

постановление акимата города Павлодара №209/4 от 19 февраля 2015 года о предварительном согласовании места размещения объекта РГУ «Комитет автомобильных дорог Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан»;

акт на право постоянного землепользования №0117013 (кадастровый номер 14-218-150-116) от 22 октября 2005 года, выданный ГУ «Отдел по управлению земельными ресурсами города Павлодара»;

архитектурно-планировочное задание на проектирование №544/14 от 24 ноября 2014 года рабочего проекта «Строительство ДЭУ (дорожно-эксплуатационного участка)», выданное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Павлодара»;

отчет по инженерно-геологическим изысканиям, выполненный ТОО «ТОП Геодезия» в 2014году;

отчет по топографо-геодезическим изысканиям, выполненный ТОО «ТОП геодезия» в 2014 году.

Технические условия:

выданные ТОО «Павлодар-Водоканал» №513 от 27 октября 2014 года на проектирование и подключение сетей водопровода;

выданные АО «Павлодарэнергосервис» №2085-10-04 П от 19 ноября 2004 года на электроснабжения;

выданные АО «Павлодарская Распределительная Электросетевая Компания» №2818-14-ПАЭЖ/ПРЭС от 10 октября 2014 года на присоединение объекта к электрическим сетям АО «ПРЭК»;

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

санитарно-эпидемиологическое заключение «Оценка воздействия на окружающую среду к рабочему проекту «Строительство ДЭУ-62» №534 от 03 декабря 2014 года, выданное РГУ «Департамент по защите прав потребителей Павлодарской области Агентства Республики Казахстан по защите прав потребителей»;

заключение государственной экологической экспертизы на рабочий проект «Строительство ДЭУ-62 (производственная база)» №KZ65VDC00032366 от 16 января 2014 года, выданное ГУ «Управление недропользования, окружающей среды и водных ресурсов Павлодарской области»;

письмо-согласование №02-2/1349 от 23 июля 2015 года, выданное Павлодарским областным филиалом АО «НК «ҚазАвтоЖол»;

согласование главного архитектора города Павлодара от 12 февраля 2015 года;

согласование с ТОО «Павлодар-Водоканал» от 13 февраля 2015 года;

согласование с АО «Павлодарская Распределительная Электросетевая Компания» от 12 февраля 2015 года;

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу:

Том 1. Паспорт рабочего проекта.

Том 2. Общая пояснительная записка.

Альбом 1. Автомойка и гараж на 4 легковые автомашины.

Альбом 2. Склад товарно-материальных ценностей.

Альбом 3. Гараж на 24 машины.

Альбом 4. Склад песка и противогололедных реагентов.

Альбом 5. Ремонтно-механический цех.

Альбом 6. Административное здание с проходной и ремонтной мастерской.

Альбом 7. Котельная. Склад угля. Дымовая труба.

Альбом 8. Склад золы.

Альбом 9. Автозаправочная станция. Топливохранилище.

Альбом 10. Разгрузочная площадка.

Альбом 11. Эстакада для разгрузки специальной техники. Эстакада. Склад для хранения баллонов.

Альбом 12. Контрольно-пропускной пункт.

Том 3. Паспорт отделки фасадов.

Том 4. Общеплощадочные чертежи.

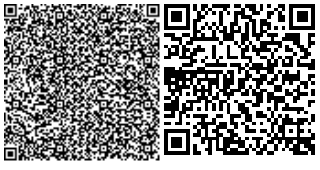
Том 5. Сметная документация.

Том 6. Проект организации строительства.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Рабочий проект «Реконструкция коридора Центр-Восток «Астана-Павлодар-Калбатау-Усть-Каменогорск» участок а/д «Павлодар-Семей» км 419-432, разработан на основании Протокольного поручения Главы государства, данного на совещании по развитию северных регионов от 25 мая 2012 года (исх.№ 20-06/2-3949 от 09 августа 2012 года), поручение Первого заместителя Примьер-Министра РК Ахметова С.Н., данного на совещании 28 мая 2012 года (№ 17-5/05-385 от 08 июня 2012 года).

Реконструкция автомобильной дороги со строительством ДЭУ позволит существенно сократить время на транспортировку грузов от Павлодара до Семея и в значительной мере увеличит транзитные перевозки между Китаем, странами Центральной Азии и регионами Российской Федерации.



6 ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Участок, находится на реконструируемой дорогt г.Павлодар-г.Семей, съезд в сторону аэропорта «Павлодар», 650 м в восточном направлении. Напротив с.Кенжеколь, Павлодарской области.

Рисунок 1 – Ситуационная схема.

Природно-климатические условия района строительства:

В соответствии со СНиП РК 2.04-01-2010, исследуемая территория по климатическому районированию для строительства относится к I климатическому району к подрайону IВ.

Проект разработан для участка строительства со следующими природно-климатическими условиями:

Расчетная зимняя температура наружного воздуха	- минус 37°С.
Снеговая нагрузка	- 70 кгс/м².
Ветровая нагрузка	- 38 кгс/м².
Зона влажности	- сухая.
Расчетная сейсмичность площадки строительства	- не сейсмичен.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

В физико-географическом отношении район проектируемой автодороги расположен в пределах Западно-Сибирской низменности и занимает южную наиболее пониженную часть Иртышской впадины.

По геоморфологическому признаку район относится к области аллювиально-пролювиальных аккумулятивных равнин и долин рек и приурочен к надпойменной террасе р.Иртыш.

Непосредственно проектируемый участок автодороги расположен вдоль русла р.Иртыш, то приближаясь, то удаляясь от него на несколько километров. Рельеф участка представляет собой довольно плоскую равнину с незначительными превышениями (относительные отметки высот колеблются в пределах 3-5м).

Гидрографическая сеть представлена р.Иртыш.

Территория Павлодарской области принадлежит к зоне сухих степей с полынно и ковыльно-типчаковой растительностью, которые преимущественно используются как пастбищные угодья.

Древесная растительность представлена лесопосадками, которые тянутся вдоль дороги, где произрастают береза, тополь, клен, вяз, сосна.

Грунтовые воды почти по всей протяженности реконструируемого участка автомобильной дороги залегают на глубине 6 м и на процессы почвообразования влияния не оказывают, что привело к образованию зональных каштановых почв.

Естественная растительность характеризуется особенностями подзоны сухих типчаково-ковыльных степей.

На каштановых почвах преобладают типчак, ковыль, полынь, тонконг и другие виды с проективным покрытием поверхности почвы растительностью 30 - 50%.

Пески бугристые заняты песколюбивыми травами: чием песчаным, полынью, типчаком и другими проективным покрытием 30 – 40%.

Почвообразующие породы представлены песчаными и суглинистыми отложениями.

Почвенный покров представлен каштановыми почвами супесчаного механического состава.

Мощность плодородного слоя принимается на основании инженерно-геологических изысканий.

В геолого-литологическом строении до глубины 3,0 м принимают участие аллювиально-пролювиальные верхнечетвертичные отложения, представленные супесями, реже суглинками и песками. Супеси содержат тонкие линзы и прослои мелкого песка.

В гидрологическом отношении район относится к Ишим-Иртышскому артезианскому бассейну, являющийся южной краевой частью Западно-Сибирской платформенной артезианской области.

Здесь сосредоточен комплекс среднечетвертичных – современных аллювиальных отложений.

Водоносный комплекс содержит в основном грунтовые воды.

По химическому составу вода гидрокарбонатно-кальциевого типа. Питание водоносный комплекс получает за счет атмосферных осадков, что находит четкое отражение в колебаниях уровня подземных вод. Направление потока подземных вод совпадает с направлением р.Иртыш. Разгрузка вод комплекса осуществляется в реку.

Глубина промерзания грунтов изменяется в зависимости от высоты снежного покрова. Нормативная глубина промерзания суглинков и глин – 1,87 м, супесей, песков пылеватых и мелких – 2,27 м, песков крупных - 2,44 м. Супеси – 2,27 м, крупногабаритные грунты – 2,76 м.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Генеральный план выполнен согласно задания на проектирование и в соответствии с требуемой организацией территории, нормативных документов:

СНиП РК 3.01-01-2008* «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов»;

СН РК 3.01-01-2011 «Генеральные планы промышленных предприятий»;

ВСН 01-89 «Предприятия по обслуживанию автомобилей».

Проектируемый комплекс зданий и сооружений расположен на участке, свободный от застройки.

На отведенном под застройку участке запроектированы следующие здания и сооружения: административное здание с проходной и ремонтной мастерской, склад ТМЦ, автомойка и гараж на 4 бокса, разгрузочная платформа, теплый бокс на 24 машины, склад песка и противогололедных реагентов, эстакада для грузовых машин, эстакада для погрузки спец.техники, ремонтно-механический цех, котельная и склад для угля, дымовая труба, склад золы, здания и сооружения АЗС, 2 выгреба на 50 м^3, пожарный резервуар, трансформаторная подстанция (ТП), столярная мастерская, здание КПП, стоянка для прицепов, автостоянка для персонала и посетителей.

Административное здание и здание ремонтно-механического цеха объединены между собой переходной галереей.

Так же на территории ДЭУ-62 предусмотрена площадка для бытового мусора на которой установлены контейнеры.

Территория ДЭУ-62 ограждена по всему периметру, ограждение выполнено по серии 3.017-1 (h=2,2 м) из железобетонных панелей и стаканов, так же частями ограждения территории ДЭУ-62 являются внешние стены здания гаража на 24 машины (на северо-востоке) и здания склада песка и противогололедных реагентов (на юго-западе).

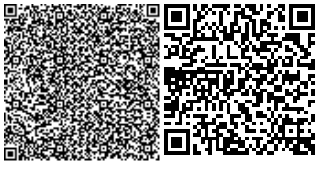
На территорию ДЭУ-62 предусмотрены 2 въезда с северной стороны. Въезды оснащены откатными воротами «DOORHAN» (длиной 6 м), управляемыми из контрольно-пропускных пунктов. Для пешеходов рядом с воротами предусмотрены калитки длиной 1 м. Ширина дороги ведущей к ДЭУ-62 (9м.), ширина проездов внутри территории колеблется от 9 м до 12 м что обусловлено необходимостью маневров грузовых машин и спец.техники и проезда пожарных машин.

Проектом предусмотрено озеленение внутренних и прилегающих территорий ДЭУ-62, призванное улучшить общий экологический фон данной местности. Принятые для посадки деревья и кустарники полностью устойчивы в данных климатических условиях и подобраны с учетом декоративных качеств растений и функционального назначения озеленения. Для приживаемости и нормального роста растений предусматривается производить посадку деревьев с заменой грунта в ямах на растительный грунт, с комом в зимний период. Полив зеленых насаждений и постоянный уход за ними обеспечивается поливочными машинами.

На территории предусмотрено устройство скамеек и мусорных урн.

Наружнее освещение территории ДЭУ-62 осуществляется настенными и консольными светильниками расположенными вдоль проезжей части.

План организации рельефа выполнен в красных горизонталях с учетом минимальных объемов земляных работ и в увязке с существующим рельефом. Сечение горизонталей через 0,10 м. Горизонтали даны по верху покрытий.



Планировочные отметки территории комплекса приближены к естественным отметкам, и назначены исходя из условий максимального сохранения естественного рельефа, почвенного покрова и существующих зеленых насаждений.

Незначительная подсыпка территории вызвана необходимостью отвода дождевых и талых вод с территории комплекса. В связи с отсутствием на участке плодородного слоя проектным решением предусмотрен завоз плодородного грунта для озеленения и газонов.

Поверхностные и талые воды от проектируемых зданий отводятся на проезд и далее на прилегающую территорию озеленения. В местах недостаточного продольного уклона отвод воды осуществляется за счет поперечного уклонаi=0.005. Часть территории остается на естественном рельефе.

Таблица №1

Основные технические показатели генерального плана

Наименование	Показатели, м^2
Площадь участка	30000,0
в том числе:	
Площадь застройки	7774,4
Площадь покрытий	15050,6
Площадь озеленения	7040,0

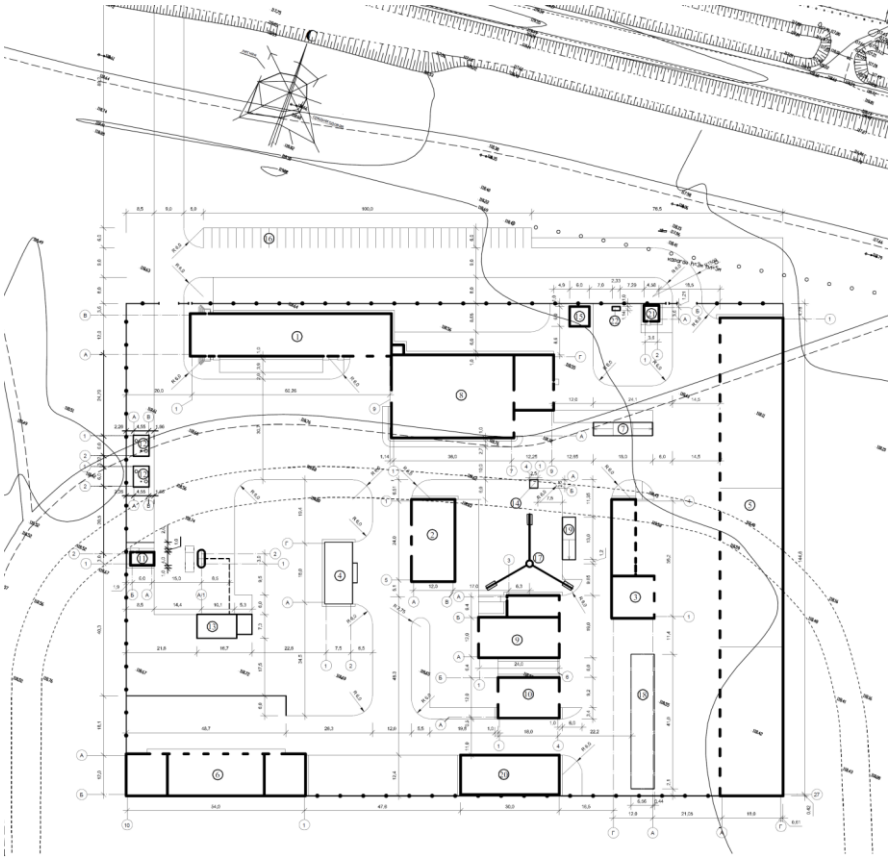


Рисунок 2 – Генеральный план.

6.2.2 Технологические решения

Мощность ДЭУ — обслуживание 28 машин.

В комплекс производственных зданий дорожно-эксплуатационного управления (ДЭУ-62) входят следующие здания:

Административное здание с проходной и ремонтной мастерской на 2 машины;

Автомойка на 2 машины и гараж на 4 легковые машины;

Теплый бокс на 24 автомашины;

РМЦ (ремонтно-механический цех),где предусмотрено выполнение ремонта от трёх до пяти единиц;

АЗС, с одной топлевозаправочной колонкой на два продукта с четырьмя топлевозаправочными рукавами производительностью 50л/мин;

Технология производства

Ремонт грузовых автомобилей и дорожной техники производится в ремонтно-механическом цехе, в ремонтной мастерской здания АБК и на эстакаде. В цехе возможно выполнение ремонта от трёх до пяти единиц техники, дополнительно предусмотрено помещение тамбур-стоянки на одну машину. Мастерская оборудована кран-балкой грузоподъёмностью 5 т, для осмотра и ремонта автомобилей запроектирована смотровая яма. Для ремонта отдельных блоков и деталей автомобилей и дорожной техники предусмотрены следующие цеха: электроцех, токарный, вулконизаторная и шиномонтаж, сварочный, аккумуляторная, моторно-агрегатный цех, инструментальная. В проекте заложено высокопроизводительное, высококачественное, современное технологическое оборудование, которое отвечает санитарно-гигиеническим требованиям: станки, верстаки, стеллажи, шкафы для инструмента и т.д. В моторно-агрегатном цехе предусмотрена таль грузоподъёмностью 3 т и рельсы для тележек с оборудованием, в сварочном цехе запроектирована консоль-балка грузоподъёмностью 1 т.

Административное здание с проходной и ремонтной мастерской.

Здание условно поделено на несколько зон: зона проходной, административная зона(административном блоке работает 17 человек в одну смену), технический блок, бытовой блок , рассчитан на 45 работников.

Каждая гардеробная имеет душевые кабины, из расчёта по 5 человек на одну кабину, умывальники. Над умывальниками в гардеробных, санузлах установлено зеркало, а рядом находятся: настенный фен и рукосушитель, в гардеробных установлены металлические шкафчики - отдельно для уличной и рабочей одежды, для удобства при переодевании установлены лавки.

В кабинетах установлена офисная мебель, мед.пункт оснащён оборудованием для оказания первой медицинской помощи.

Производственные процессы относятся к 2г группе.

На первом этаже предусмотрены : мастерская для ремонта элементов обстановки пути, ремонтная мастерская на 2 легковые машины .Мастерская оборудована кран-балкой грузоподъёмностью 5т, для осмотра и ремонта автомобилей запроектирована смотровая яма , подъёмник и таль грузоподъёмностью 1,5т.

На территории предприятия запроектированы два склада. Для удобства погрузочно-разгрузочных работ склады оборудованы тельфером и кран-балкой грузоподъёмностью 10т.

Для дорожных работ применена следующая техника: погрузчик «ЗТМ-216», «Камаз КМ-600», «Урал-вахта», «Урал-тройка», ДРС «Газ-53», бензовоз «Газ-53»,»Сан ионг»,

катки, «МТЗ-82», «СШР-1», «Зил», «К-700», а/грейдера, компрессор, «Газель», «Нива» и т.д.

Для отопления зданий предусмотрена котельная, склад угля и склад золы.

В зимний период котельная работает круглосуточно (в три смены), по два работника в смену.

По взрывопожарной опасности здания относятся к следующим категориям: котельная – «Г»; склад угля и склад золы — «В».

АЗС с операторной для дистанционного управления с топливораздаточной колонкой, системой контроля за топливом и подземными резервуарами, общим номинальным объемом 60м^3. Два резервуара предназначены для хранения светлых нефтепродуктов и один для дизтоплива. Для отпуска топлива имеется одна топливораздаточная колонка с 4-мя раздаточными рукавами-пистолетами.

Автомойка и гараж на 4 легковые автомашины

Проект выполнен в соответствии с действующими нормативными документами:

ГОСТ 12.1.005-88* «Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей среды».

В состав автомойки и гаража на 4 легковые автомашины входят следующие помещения: автомойка, оснащенная колесоотбойниками и лотком для слива воды, комната персонала со шкафом для уличной и домашней одежды, скамьей, столом, двумя стульями и урной, подсобное помещение со стеллажами металлическими универсальными, туалет с урной, душевая со скамьей и настенной вешалкой на 4 крючка.

Режим работы – одна смена. Количество рабочего персонала – два рабочих.

Склад товарно-материальных ценностей

Проект выполнен в соответствии с требованиями нормативно-технической документации:

СНиП РК 3.02-42-2012 «Складские здания»;

СП РК 3.02-43-2012 «Складские здания»;

СНиП РК 2.02-05-2009* «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

В состав склада материальных ценностей входят следующие помещения: склад-разгрузочная общего пользования, четыре специализированных склада, кабинет заведующего складом и тепловой узел.

Складские помещения оснащены: стеллажами, поддонами для разных групп товаров, платформенными тележками грузоподъемностью 800 кг. Между складами №1, 4, 6 для разгрузки и передвижения товара предусмотрена таль электрическая канатная передвижная, грузоподъемностью 5 тонн. Кабинет заведующего складом оснащен набором офисной мебели (письменный стол с двумя подвесными тумбами, стульями полумягкими, персональным компьютером, книжным шкафом, шкафом для документов с сейфом, шкаф для одежды). Заведующий складом находится в здании не постоянно, только в период выдачи и разгрузки товаров, остальное время он находится на территории ДЭУ или в АБК, где для работников предусмотрены санузлы, комната отдыха и комната приема пищи.

Разгрузка с автотранспорта осуществляется как с улицы, а так же могут находится на складе общего пользования.

Ремонтно-механический цех

Проект разработан на основании задания на проектирование и в соответствии с требованиями нормативно-технических документов:

СНиП РК 3.02-04-2009 «Административные и бытовые здания»;

СНиП РК 3.02-02-2009 «Общественные здания и сооружения»;

СНиП РК 2.02-05-2009* «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

Проектируемое здание ремонтно-механического цеха (РМЦ) входит в комплекс зданий дорожно-эксплуатационного управления «ДЭУ-62). Цех предназначен для диагностики и ремонта грузовых автомобилей и дорожной техники. В мастерской, которая находится в центре здания, возможно выполнение ремонта от трех до пяти единиц техники, дополнительно предусмотрено помещение тамбур стоянки на одну машину, где автомобиль готовится к ремонту. Мастерская оборудована кран-балкой грузоподъемностью 5 т, для осмотра и ремонта нижней части автомобилей запроектирована смотровая яма. Для ремонта отдельных блоков и деталей автомобилей и дорожной техники предусмотрены следующие цеха: электроцех, токарный, вулканизаторная и шиномонтаж, сварочный, аккумуляторная, мотор-агрегатный цех, инструментальная. В проекте заложено высокопроизводительное, высококачественное, современное технологическое оборудование, которое отвечает санитарно-гигиеническим требованиям: станки, верстаки, стеллажи, шкафы для инструмента и т.д. Все цеха имеют непосредственный выход в мастерскую. В моторно-агрегатном цехе предусмотрена таль грузоподъемностью 3 т и рельсы для тележек с оборудованием, в сварочном цехе запроектирована консоль-балка грузоподъемностью 1 т, в сварочном цехе предусмотрен отдельный выход через ворота размером 3х3 м.

Для обслуживания здания предусмотрены следующие помещения: электрощитовая, тепловой узел, венткамера, комната уборочного инвентаря. В комнате уборочного инвентаря установлен шкаф и стеллаж для хранения инвентаря и материалов.

Блок бытовых помещений имеет отдельный выход и включает в себя следующие помещения: санузел для женщин, санузел для мужчин, комната отдыха, комната приема пищи, гардеробная для мужчин и гардеробная для женщин.

Производственные процессы относятся к 1в группе.

Количество работающих – 15 человек (10 мужчин и 5женщин). Каждая гардеробная имеет душевые кабины, из расчёта по 5 человек на одну кабину, умывальники. Над умывальниками в гардеробных, санузлах установлено зеркало, а рядом находятся: настенный фен и рукосушитель, в гардеробных установлены металлические шкафчики - отдельно для уличной и рабочей одежды, для удобства при переодевании установлены лавки. В санузлах также

В комнате приёма пищи установлены столы с табуретами для 15 человек, на входе предусмотрены 2 умывальника с зеркалом и сушилкой для рук, установлена вешалка для одежды. В блок помещений для приёма пищи входят: моечная, доготовочная. В моечной для мытья и хранения посуды предусмотрены две мойки, шкаф и стеллаж для хранения посуды. В доготовочной предусмотрены следующие электроприборы: электропечь, микроволновая печь, холодильники, электрочайник, кофемашина, кухонный комбайн, над печкой установлена вытяжка. Для приготовления пищи и хранения продуктов установлены столы-шкафы.

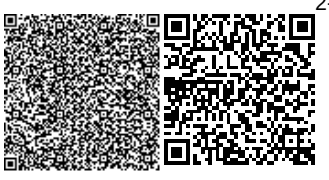
Комната отдыха оборудована телевизором, компьютером и мебелью (диваны, кресла, шкаф для книг, тумбочка).

В инструментальной кладовой предусмотрен стеллаж для хранения спецодежды. Стирка одежды предусмотрена работниками самостоятельно.

Предусмотрено сообщение между зданиями АБК и РМЧЦ через отапливаемый переход.

Административное здание с проходной и ремонтной мастерской

В административном блоке работает 17 человек в одну смену, технический блок предусматривает ремонт 2легковых автомобилей ,бытовой блок рассчитан на 45 работников, гостиничный блок запроектирован на 17 коек.



Здание условно поделено на несколько зон: зона проходной, административная зона (административном блоке работает 17 человек в одну смену), технический блок, бытовой блок, рассчитан на 45 работников.

Каждая гардеробная имеет душевые кабины, из расчёта по 5человек на одну кабину, умывальники. Над умывальниками в гардеробных, санузлах установлено зеркало, а рядом находятся: настенный фен и рукосушитель, в гардеробных установлены металлические шкафчики - отдельно для уличной и рабочей одежды, для удобства при переодевании установлены лавки.

В кабинетах установлена офисная мебель, мед.пункт оснащён оборудованием для оказания первой медицинской помощи.

Производственные процессы относятся к 2г группе.

На первом этаже предусмотрены: мастерская для ремонта элементов обстановки пути, ремонтная мастерская на 2 легковые машины .Мастерская оборудована кран-балкой грузоподъёмностью 5 т, для осмотра и ремонта автомобилей запроектирована смотровая яма, подъёмник и таль грузоподъёмностью 1,5 т.

Котельная. Склад угля. Дымовая труба

Здание котельной предназначено для обеспечения теплом систем отопления, горячего водоснабжения и производственных нужд ДЭУ

Здание имеет следующий состав помещений: котельная, склад угля, комната персонала, санузел, душевая и коридор.

Комната персонала оснащена холодильником, столом обеденным, стулом, креслом, микроволновой печью, тумбой, зеркалом и шкафом. В котельной установлены отопительные котлы.

В период отопительного сезона (с октября по май) котельная работает круглосуточно. Режим работы - три смены. Два рабочих работают в первую смену и по одному рабочему - во вторую и третью смены. В период с мая по октябрь котельная работает в одну смену с одним работником.

Автозаправочная станция. Топливохранилище

В составе заправочного пункта предусмотрены следующие здания и сооружения:

здание операторной для дистанционного управления топливораздаточной колонкой (далее - ТРК), и системой контроля за топливом в резервуарах;

один островок с навесом и информационной панелью для ТРК;

установка подземных резервуаров общим номинальным объемом 60 м³ (3х20 м³).

Установка подземных резервуаров объемом 2х25 м³ и объемом 1х10 м³ предназначена для приема, хранения и отпуска светлых нефтепродуктов. Из них: один резервуар 25 м³ и резервуар 10 м³ для дизтоплива марки «Л» или «З» (по сезону) по ГОСТ 305-82; третий резервуар 25 м³ для бензина марки АИ-93 по ГОСТ 2084-77.

Для приема, хранения, отпуска светлых нефтепродуктов приняты резервуары стальные горизонтальные с плоскими днищами, соответствующие ГОСТ 17032-71, ГОСТ 17032-2010 и ГОСТ 1510-84*. Нормированное заполнение резервуаров - 90% от его объема. Остальная часть предусмотрена для паров топлива.

Резервуары оборудованы: патрубком приема топлива диаметром 150 мм, патрубком раздачи топлива диаметром 50 мм, замерным люком диаметром 150 мм, дыхательной трубой диаметром 50 мм с дыхательным клапаном СДМК-100 со встроенным огнепреградителем, зачистной трубой диаметром 40 мм, автоматизированной измерительной системой топлива в резервуаре.

Слив топлива из автоцистерны в резервуар предусмотрен самотеком через герметичную быстроразъемную сливную муфту МС-1 с фильтром, сливную трубу и приемный патрубок диаметром 80 мм.

Для отпуска топлива в баки автомашин предусмотрена одна топливораздаточная колонка модель 2КЭД «Ливенка-32401» на два типа топлива четырьмя раздаточными рукавами с пистолетами. Двухстороннее обслуживание. Производительность одного пистолета 50 л/мин., при одновременной выдачи одного топлива с двух сторон одновременно производительность уменьшится до 40 л/мин.

Подача топлива из резервуаров к ТРК по отдельным трубопроводам произведена встроенными в ТРК самовсасывающими электронасосами БМШ-50 мощностью 0,55 кВт, подача 3,0 м³/час.

Технологической схемой предусмотрена газовозвратная система паров бензина через трубопровод, связывающий резервуар с бензином, ТРК и автоцистерной. При заправке, пары вытесняемые из бака машины через специальный шланг газовозвратного трубопровода диаметром 20 мм поступают в резервуары с бензином. При сливе топлива, вытесняемые пары бензина из резервуара по газопроводу и соединительному резинотканевому рукаву поступают в цистерну а/машины, что способствует опорожнению цистерны.

Управление топливораздаточной колонкой произведено дистанционным пультом управления ПДУ «Весна-ТЭЦ», расположенным в операторной. Контроль за сливом, отпуском, уровнем топлива в резервуарах, ведение отчетов предусмотрено аппаратно-программным комплексом «АЗС-Промприбор», который связан с уровнемером «Струна».

Для автоматизированного измерения уровня, температуры, плотности топлива и сигнализации подтоварной воды в подземных резервуарах принята высокоточная электронная измерительная система «Струна». Для этого в каждый резервуар установлен уровнемер - первичный преобразователь параметров (далее - ППП) с «поверхностным» датчиком.

Контрольно-пропускной пункт

Здание контроль-пропускного пункта отдельно стоящее, находится возле ворот и предназначено для пропуска автотранспорта на территорию ДЭУ.

Здание контроль-пропускного пункта одноэтажное, отдельно стоящее.

Комната охраны оснащена: письменным угловым столом, полумягким стулом, двухстворчатым шкафом для одежды.

Режим работы контрольно-пропускного пункта - круглосуточный (трехсменный).

Количество работающего персонала - три человека (один человек в смену восемь часов).

Тепломеханические решения

Проект разработан в соответствии с требованиями СНиП РК4.02-21-2004 «Котельные установки», для расчетной температуры наружного воздуха минус 37°С.

Теплоснабжение осуществляется от котлов на твердом топливе КВ-Р-600-115, два рабочих плюс один резервный, с ручной топкой. Штат работников - один человек. Массой котла 3220 кг.

При работе котлов применено механическое золоулавливание циклонного типа, установлен циклон батарейного типа ЦН 15-700*-2УП. Для эффективности вывода дыма через дымовую трубу, на газоходе установлен дымосос ДН 6,3у. Дымовая труба диаметром 630 мм установлена вне здания, высотой 31,815 м.

Расширительный бак установлен вне помещения котельной на стойке высотой 7,0 м.

Параметры теплоносителя 95°С. Система теплоснабжения закрытая. Согласно технических данных котлов, водоподготовка не требуется. Вода для работы применена

хозяйственно-питьевая по ГОСТ 2874. Изменение температуры воды за котлами, в зависимости от температуры наружного воздуха, осуществляется вручную.

В помещении котельной расположено основное оборудование: котлы, насосы сетевые и подпитывающие, подпитывающий бак.

Дымовая труба изолирована синтетическим материалом из стекловолокна типа «isover», с обертыванием оцинкованной сталью толщиной 1,0 мм на уровне до трех метров от земли. Дымоход изолирован по всей длине.

Аварийный сброс воды из котлов осуществлен через трап системы канализации в дренажный узел, с последующей откачкой воды передвижными насосами. После монтажа трубопроводы теплосети промыты и произведено испытание давлением 1,25 рабочего давления.

Предусмотрен склад угля для хранения семисуточного запаса топлива.

Технологическая схема очистки сточных вод автомойки с оборотным водоснабжением.

Сточные воды после мойки автомобилей поступают в сборный лоток песколовку, где происходит задержание крупных механических примесей, а затем самотеком поступают в приямок. Из приямка грязная вода подается на установку УКО-1п для очистки воды, после чего повторно используется для мытья машин.

Установка состоит из флотационного устройства, тонкослойного отстойника, песчаного фильтра и резервуара очищенной воды.

Сущность процесса очистки заключается в последовательном выделении нефтепродуктов, находящихся в различной дисперсной фазе, из сточных вод. Загрязненная вода насосом (в комплекте) засасывается в установку УКО-1п, где последовательно проходит различные стадии очистки. Первой стадией очистки сточных вод является напорная флотация, когда путем «шампанизации» от воды посредством пузырьков отделяется мелкая взвесь и нефтешлам. Затем вода самотеком поступает в тонкослойный отстойник и далее в фильтр механической очистки. Очищенная вода накапливается во внутренней емкости установки.

В соответствии со СНиП использование системы оборотного водоснабжения для мойки автомобилей допускается при условии последующего ополаскивания кузовов водой из водопровода.

6.2.3 Архитектурно-планировочные решения

Автомойка и гараж на 4 легковые автомашины

Проектируемое здание входит в комплекс зданий дорожно-эксплутационного управления (ДЭУ-62). Теплый гараж на 4 машины разделен на блоки, каждый блок рассчитан на одно машиноместо, для каждой машины предусмотрен отдельный въезд через ворота-секционные. Помещение автомойки предусмотрено на два поста, оборудовано санузлом, душевой и комнатой персонала. Автомойка оборудована очистным оборудованием с водооборотным снабжением. Грязная вода через водосборные лотки попадает на установку УКО-1, проходит полный процесс очистки и может использоваться на дальнейшие производственные нужды.

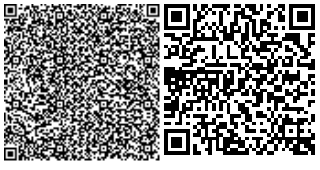
Здание - проектируемое, одноэтажное отапливаемое, с размерами в плане 2х35,2 м без подвала.

Высота помещений гаража до низа плит 3 м. Высота помещений автомойки до низа плит 4,7 м, из каждого бокса предусмотрен самостоятельный выезд.

Окна – из ПВХ профилей с двухкамерным стеклопакетом по ГОСТ 30674-99.

Двери – металлические по ГОСТ 31173-2003, деревянные по ГОСТ 14624-88.

Ворота – секционные фирмы «DOORHAN».



Кровля – профилированный лист «Металлпрофиль».

Наружная отделка

Стены – керамический кирпич под расшивку швов.

Цоколь – окраска кузбасским лаком.

Внутренняя отделка

Кирпичные стены и перегородки оштукатурены. Швы панелей на потолках расшиты цементным раствором.

Потолки – затирка швов цементно-песчаным раствором с последующей водоэмульсионной окраской.

Стены – в помещении автомойки и душевой, керамическая плитка. Остальные помещения окрашены масляной и водоэмульсионной краской.

Полы – керамическая плитка с шероховатой поверхностью, толщиной 6 мм; покрытие цементно-бетонное класса В22,5, толщиной 30 мм. Бетонное класса В15.

Откосы – окраска водоэмульсионной краской по штукатурке.

Технико-экономические показатели

Общая площадь - 277,52 м^2.

Площадь застройки - 418,90 м^2.

Строительный объем - 1647,00 м^3.

Склад товарно-материальных ценностей

В здании предусмотрено несколько складских помещений, кабинет завскладом и тепловой узел. Выход предусмотрен через склад общего пользования, тепловой узел имеет самостоятельный выход.

Проектируемое здание входит в комплекс зданий дорожно-эксплутационного управления (ДЭУ-62). Здание находится в центральной части территории ДЭУ, имеет подъезды с двух сторон, перед складом предусмотрена асфальтированная площадка для выполнения погрузочно-разгрузочных работ.

Здание в плане прямоугольной формы одноэтажное, без подвала, с размерами в осях 24,0х12,0 м. Высота помещений 4,71 м.

За условную отметку 0,000 принят уровень чистого пола, что соответствует абсолютной отметке 119,25 м.

Окна – из ПВХ профилей с двухкамерным стеклопакетом по ГОСТ 30674-99.

Двери – металлические по ГОСТ 31173-2003, деревянные по ГОСТ 14624-88.

Ворота – секционные фирмы «DOORHAN».

Кровля – профилированный лист «Металлпрофиль».

Наружная отделка

Стены – керамический кирпич под расшивку швов.

Цоколь – окраска кузбасским лаком.

Внутренняя отделка

Кирпичные стены и перегородки оштукатурены. Швы панелей на потолках расшиты цементным раствором.

Потолки – затирка швов цементно-песчаным раствором с последующей водоэмульсионной окраской.

Стены – тепловой узел на высоту 1,5 м окрашен масляной краской, выше водоэмульсионной. Остальные помещения окрашены водоэмульсионной краской.

Полы – бетон класса В22,5 – толщиной 30 мм, линолеум на теплоизолирующей подоснове.

Откосы – окраска водоэмульсионной краской по штукатурке.

Технико-экономические показатели

Общая площадь - 278,71 м^2.

Площадь застройки - 346,88 м^2.
Строительный объем - 2265,5 м^3.

Гараж на 24 машины

Проектируемое здание входит в комплекс зданий дорожно-эксплутационного управления (ДЭУ-62). Теплый гараж на 24 машины разделен на блоки, каждый блок рассчитан на два машиноместа, для каждой машины предусмотрен отдельный въезд через ворота.

Здание в плане прямоугольной формы, с размерами в осях 18,0х154,64 м. Высота помещений до плит 5,02 м.

Окна – из ПВХ профилей с однокамерным стеклопакетом по ГОСТ 30674-99.

Двери – деревянные по ГОСТ 14624-88.

Ворота – секционные фирмы «DOORHAN».

Кровля – профилированный лист «Металлпрофиль».

Наружная отделка

Стены – керамический кирпич под расшивку швов.

Цоколь – окраска кузбасским лаком.

Внутренняя отделка

Кирпичные стены и перегородки оштукатурены. Швы панелей на потолках расшиты цементным раствором.

Потолки – затирка швов цементно-песчаным раствором с последующей водоэмульсионной окраской. В помещениях электрощитовой и тепловом узле водоэмульсионная окраска влагостойкой краской.

Стены – окраска водоэмульсионной краской по улучшенной штукатурке. В помещениях электрощитовой и теплового узла окраска масляной краской до 1,5 м, выше окраска водоэмульсионной краской влагостойкой.

Полы – цементобетонные из бетона класса В22,5 – толщиной 30 мм.

Откосы – окраска водоэмульсионной краской по штукатурке.

Технико-экономические показатели

Общая площадь - 2595,72 м^2.
Площадь застройки - 2799,88 м^2.
Строительный объем - 15091,4 м^3.

Склад песка и противогололедных реагентов

Проектируемое здание входит в комплекс зданий дорожно-эксплутационного управления (ДЭУ-62). Здание склада находится в углу на юго-западе территории и предназначено для складирования песка и противогололедных реагентов. Здание состоит из двух закрытых складов и склада-навеса. В двух закрытых складах установлены ворота для въезда транспорта. К зданию возможен подъезд с одной стороны, пред воротами предусмотрена площадка для временного хранения, разворота транспорта и погрузочно-разгрузочных работ.

Здание в плане прямоугольной формы, с размерами в осях 54,0х12,0 м. Высота помещений до низа балок 4,7 м.

Окна – из ПВХ профилей с однокамерным стеклопакетом по ГОСТ 30674-99.

Ворота – металлические по серии 1.435.9-17.

Кровля – профилированный лист «Металлпрофиль».

Наружная отделка

Стены – керамический кирпич.

Цоколь – окраска кузбасским лаком.

Внутренняя отделка

Кирпичные стены и перегородки оштукатурены. Швы панелей на потолках расшиты цементным раствором.

Стены – штукатурка с последующей побелкой.

Полы – мелкозернистый горячий плотный асфальтобетон тип Б, марка I по СТ РК 1225-2003 – толщиной 30 мм.

Откосы – штукатурка и побелка.

Технико-экономические показатели

Общая площадь - 621,64 м^2.

Площадь застройки - 674,71 м^2.

Строительный объем - 5330,2 м^3.

Ремонтно-механический цех

Здание включает в себе следующие помещения: мастерские, электроцех, вулканизаторную, токарный цех, инструментальную, сварочный цех, моторно-агрегатный цех и бытовые помещения.

Мастерская и сварочный цех имеют самостоятельные выхода наружу, в бытовых помещениях предусмотрен отдельный выход

Здание в плане прямоугольной формы, с размерами в осях 36,0х24,1 м. Высота помещений до низа балок 4,7 м.

За условну отметку 0,000 принят уровень чистого пола первого этажа здания, что соответствует абсолютной отметке 119,150.

Окна – из ПВХ профилей с однокамерным стеклопакетом по ГОСТ 30674-99, деревянные по ГОСТ 12506-81.

Двери – стальные наружные по ГОСТ 31173-2003, из ПВХ профиля по ГОСТ 30970-2002, деревянные по ГОСТ 6629-88.

Ворота – секционные фирмы «DOORHAN».

Наружная отделка

Стены – керамический кирпич.

Цоколь – окраска кузбасским лаком.

Кровля – металлочерепица «Металлпрофиль».

Внутренняя отделка

Потолок – затирка швов цементно-песчаным раствором, известковая побелка.

Кирпичные стены и перегородки оштукатурены. Швы панелей на потолках расшиты цементным раствором.

Стены – масляная окраска до высоты 1,8 м по сухим смесям и штукатурке, известковая побелка по штукатурке. Керамическая плитка по штукатурке до 1,8 м. Кислотоупорная плитка до 2,0 м.

Полы – мозаичный бетон, бетон класса В22,5 и класса В15, керамическая плитка, линолеум, кислотоупорная плитка.

Технико-экономические показатели

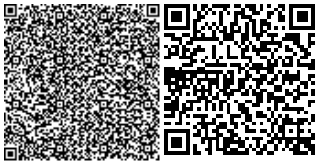
Общая площадь - 1058,0 м^2.

Площадь застройки - 1181,02 м^2.

Строительный объем - 6092,48 м^3.

Административное здание с проходной и ремонтной мастерской

Проектируемое административное здание с проходной и ремонтной мастерской входит в комплекс зданий дорожно-эксплуатационного управления (ДЭУ-62). Здание имеет прямоугольную форму с размерами в осях 12,0х60,3 м. Двухэтажное в осях «2»-«7», с высотой этажа -3,3 м и одноэтажное в осях «7»-«9» с высотой этажа 6,6 м, в осях «1»-«2» с высотой этажа 3,3 м.



За абсолютную отметку 0,000 принята условная отметка уровня чистого пола здания 120,05 м.

Здание условно поделено на несколько зон. Зона проходной включает в себя следующие помещения: вестибюль, пункт охраны, кабинет диспетчера, через коридор можно попасть в здание и на территорию ДЭУ. Административная зона находится на первом этаже и включает в себя десять кабинетов, санузлы, комнату уборочного инвентаря, медпункт, вестибюль. Технический блок находится на первом этаже и включает в себя следующие помещения: электрощитовая, тепловой пункт, венткамера. Бытовой блок находится на первом этаже, включает в себя следующие помещения: две гардеробные для мужчин, гардеробная для женщин, санузлы, комната уборочного инвентаря, вестибюль.

На втором этаже запроектированы следующие помещения относящиеся к административно-бытовому блоку: комната отдыха, комната приёма пищи на 30 посадочных мест с догатовочной и моечной, кабинет охраны труда, холл, архив, зал заседаний, санузел для женщин, санузел для мужчин, комната уборочного инвентаря, учебный класс, кабинет кладовщика и зам.начальника по хозяйственной части.

На первом этаже предусмотрены производственные помещения: мастерская для ремонта элементов обстановки пути, ремонтная мастерская для легковых машин с подсобным помещением. Мастерская оборудована кран-балкой грузоподъёмностью 5т, для осмотра и ремонта автомобилей запроектирована смотровая яма , подъёмник и таль.

На втором этаже запроектирован гостиничный блок на 17 коек.

Все блоки разделены между собой перегородками, в каждом блоке предусмотрены по два выхода. для сообщения между этажами запроектированы две лестничные клетки, имеющие выход из здания. В мастерские предусмотрены входы с улицы, в ремонтной мастерской для легковых машин устанавливаются двое ворот с калитками. Предусмотрено сообщение между зданиями АБК и РМЧЦ через отапливаемый переход.

Наружная отделка

Стены - керамический кирпич под расшивку швов.

Цоколь - кузбасский лак.

Внутренняя отделка

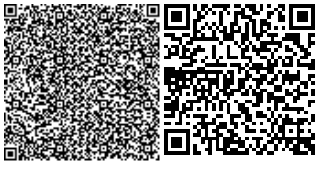
Кирпичные стены и перегородки обшиты гипсокартоном. Швы панелей на потолках расшиты цементным раствором и окрашены водоэмульсионной краской. В санузлах, душевых, мойках, комнатах уборочного инвентаря потолок окрашен влагостойкой водоэмульсионной краской.

Стены - в коридорах и мастерских отделаны гипсокартоном и окрашены на высоту 1,8 масляной краской, выше водоэмульсионной. В санузлах, комнатах уборочного инвентаря на высоту 1,8, в душевых на всю высоту облицована керамической плиткой, выше влагостойкой водоэмульсионной. Остальные помещения окрашены водоэмульсионной краской.

Пол - керамогранитный в коридорах, холле, переходной галерее и тамбурах. Керамическая плитка в санузлах, душевых, мойках и комнатах уборочного инвентаря. Линолеум в комнате персонала, кабинетах, кассе, приемной, гостиничных номерах, учебном классе, комнате приема пищи, комнате отдыха, архиве и зале заседаний. Бетонный пол из бетона класса В15 в помещениях электрощитовой, венткамере, тепловом узле и подсобных помещениях. Цементно-бетонный пол в мастерской для ремонта элементов обстановки пути и ремонтной мастерской для легковых машин.

Откосы - водоэмульсионная окраска по гипсокартону.

Окна - ПВХ с двухкамерным стеклопакетом по ГОСТ 30674-99.



Двери - пластиковые по ГОСТ 30970-2002, стальные по ГОСТ 31173-2003, деревянные по ГОСТ 6629-88.

Ворота - секционные ISD01, Фирма «DOORHAN» полотно ворот с «зигами» и врезной калиткой 1900х800,электропривод SHAFT-30 (размером 4,0м х4,2м),

Технико-экономические показатели

Общая площадь - 1354,21 м^2.

Площадь застройки. - 871,85 м^2.

Строительный объем - 5487,17 м^3.

Котельная, склад угля, склад золы, дымовая труба

Котельная находится в центре территории ДЭУ и используется для отопления зданий, для обслуживания котельной через 9,5м севернее установлена дымовая труба, с южной стороны к котельной пристроен холодный склад угля и через 6,0 м южнее предусмотрено отдельно стоящее холодное здание склада золы.

Здание котельной. Склада угля.

Здание – одноэтажное, без подвала, прямоугольной формы на плане с размерами 18,4х24 м. Высота помещения склада угля – 4,0 м, котельного зала – 4,3 м.

Здание состоит из котельного зала, склада угля, комнаты персонала, санузла и душевой.

Проектом предусмотрены два выхода, из склада угля, самостоятельный выход из котельного зала и отдельный выход через тамбур из комнаты персонала.

Наружная отделка

Стены - керамический кирпич под расшивку швов.

Цоколь - окраска кузбасским лаком.

Внутренняя отделка

Кирпичные стены - оштукатурены цементно-песчаным раствором, водоэмульсионная окраска.

Пол — бетонный, керамическая плитка..

Оконный блок - деревянные по ГОСТ 12506-81.

Двери – наружные металлические по ГОСТ 31173-2003, внутренние деревянные.

Ворота - металлические серии 1.435.9-17.

Кровля – профнастил 1160х845 мм толщиной 0,7 мм.

Технико-экономические показатели

Общая площадь - 206,0 м^2.

Площадь застройки - 243,9 м^2.

Строительный объем - 1926,8 м^3.

Автозаправочная станция

В составе АЗС предусмотрены следующие здания и сооружения:

здание операторной для дистанционного управления топливораздаточной колонкой и системой контроля за топливом в резервуарах;

один островок с навесом и информационной панелью;

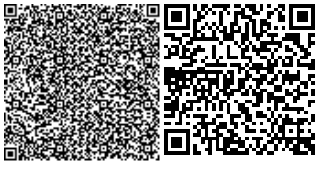
топливохранилищ с установкой подземных резервуаров на площадке топливозаправочной объемом 2х25 м^3 и объемом 1х10 м^3, и один аварийный 1х10 м^3, колодец для слива нефтепродуктов, очистные сооружения производственно-дождевых стоков, площадка слива топлива о автоцистерн.

Топливохранилище

Заглубленные сооружения с размерами в плане 12,1х7,3х3,8 м.

Топливозаправочная площадка

Заправочный островок состоящий из монолитной площадки 5,2х2,2 м, монолитного приямка 0,9х1,5х1,2 м и навеса металлических конструкций крытых профлистом.



Здание операторной

Здание в плане прямоугольной формы, с размерами в осях 6,0х3,0 м, одноэтажное, со следующим составом помещений: операторная (помещение для оператора АЗС), тамбур.

За условную отметку 0,000, принят уровень чистого пола здания с абсолютной отметкой 119,00 м.

Высота помещений до низа балок 3,20 м.

Наружная отделка

Стены - керамический кирпич под расшивку швов.

Цоколь - окраска кузбасским лаком.

Внутренняя отделка

Кирпичные стены – штукатурка, водоэмульсионная краска.

Кровля – рулонная, покрыта унифлекс ЭКП.

Потолок – затирка, водоэмульсионная окраска.

Пол - керамогранит.

Оконный блок из ПВХ с однокамерным стеклопакетом по ГОСТ 30674-99.

Двери – наружные металлические по ГОСТ 31173-2003, внутренние деревянные по ГОСТ 14624-88.

Технико-экономические показатели

Общая площадь - 28,8 м^2.

Площадь застройки. - 674,71 м^2.

Строительный объем -103,68 м^3.

Контрольно пропускной пункт

Проектируемое здание контрольно- пропускного пункта (КПП) входит в комплекс зданий дорожно-эксплуатационного управления (ДЭУ-62). Здание находится на въезде на территорию предприятия и предназначено для пропуска, контроля и наблюдения за проезжающими машинами.

Здание в плане прямоугольной формы, с размерами в осях 3,6х3,6 м.Здание одноэтажное. Высота помещений 2,7 м.

За условную отметку 0,000, принят уровень чистого пола здания с абсолютной отметкой 118,95 м.

Наружная отделка

Стены - керамический кирпич под расшивку швов.

Цоколь - окраска кузбасским лаком.

Внутренняя отделка

Кирпичные стены и перегородки оштукатурены. Швы панелей на потолках расшиты цементным раствором.

Потолки окрашены известью.

Стены - окраска водоэмульсионной краской.

Пол — дощатый с покраской.

Окна - ПВХ с двухкамерным стеклопакетом со сложным открыванием по ГОСТ 30674-99.

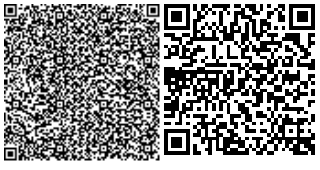
Двери - металлические по ГОСТ 31173-2003.

Технико-экономические показатели

Общая площадь - 12,00 м^2.

Площадь застройки. - 22,00 м^2.

Строительный объем - 66,00 м^3.



6.2.4 Конструктивные решения

Автомойка и гараж на 4 легковые автомашины

Технически сложный объект II (нормального) уровня ответственности.

Степень огнестойкости – II.

Конструктивная схема здания - бескаркасная, с несущими продольными кирпичными стенами.

Фундаменты – ленточные из фундаментных плит по СТ РК 956-93 и блоков стен подвала по ГОСТ 13579-78.

Наружные стены выполнены трёхслойной конструкцией с несущим слоем из полнотелого керамического кирпича КР-р-по 250х120х65/1НФ/125/2,0/50/ГОСТ 530-2012 на растворе М100, толщиной 380 мм, слоем теплоизоляции из мин.плиты П175 по ГОСТ 9573-96 толщиной 90мм, защитным наружним слоем из полнотелого керамического лицевого кирпича КР-л-по 250х120х65/1НФ/125/2,0/50/ГОСТ 530-2012 на растворе М100,толщиной 120 мм.

Внутренние стены толщиной 380мм выполнены из полнотелого керамического кирпича КР-р-по 250х120х65/1НФ/125/2,0/50/ГОСТ 530-2012 на растворе М100.

Перегородки – из полнотелого керамического кирпича КР-р-по 250х120х65/1НФ/100/2,0/25/ГОСТ 530-2012 на растворе М75 толщиной 120 (250) мм.

Покрытие - сборные железобетонные плиты с круглыми пустотами по серии 1.141-1 выпуск 63.

Балки покрытия – металлические из прокатного профиля.

Перемычки – железобетонные брусковые по серии 1.038.1-1.1.

Прогоны – сборные железобетонные по серии 1.225-1 выпуск 12.

Крыша – скатная, с покрытием из профлиста 1160х845 мм, толщиной 0,7 мм. Водосток – наружный организованный. Несущими конструкциями скатной стропильной крыши являются деревянные конструкции.

Отмостка выполнена шириной 1000 мм по серии 2.110-1 выпуск 1 деталь 52.

Склад товарно-материальных ценностей

Технически сложный объект II (нормального) уровня ответственности.

Степень огнестойкости – II.

Конструктивная схема здания - бескаркасная, с несущими продольными кирпичными стенами.

Фундаменты – ленточные из фундаментных блоков стен подвала по ГОСТ 13579-78.

Наружные стены выполнены трёхслойной конструкцией с несущим слоем из полнотелого керамического кирпича КОРПо 1НФ/125/2,0/35/ГОСТ 530-2012 на растворе М100, толщиной 380 мм, слоем теплоизоляции из мин.плиты П175 по ГОСТ 9573-96 толщиной 150 мм, защитным наружним слоем из полнотелого керамического лицевого кирпича КОРПо 1НФ/100/2,0/50/ГОСТ 530-2012 на растворе М100,толщиной 120 мм.

Внутренние стены толщиной 380мм выполнены из полнотелого керамического кирпича КР-р-по 250х120х65/1НФ/125/2,0/50/ГОСТ 530-2012 на растворе М100.

Перегородки – из полнотелого керамического кирпича КР-р-по 250х120х65/1НФ/100/2,0/25/ГОСТ 530-2012 на растворе М75 толщиной 120 (250) мм.

Покрытие - сборные железобетонные плиты с круглыми пустотами по серии 1.141-1 выпуск 63.

Балки покрытия – металлические из прокатного профиля.

Перемычки – железобетонные брусковые по серии 1.038.1-1.1.

Прогоны – сборные железобетонные по серии 1.225-1 выпуск 12.

Крыша – скатная, с покрытием из профлиста 1160х845 мм, толщиной 0,7 мм. Водосток – наружный организованный. Несущими конструкциями скатной стропильной крыши являются деревянные конструкции.

Отмостка выполнена шириной 1000 мм по серии 2.110-1 выпуск 1 деталь 52.

Гараж на 24 машины

Технически сложный объект II (нормального) уровня ответственности.

Степень огнестойкости – II.

Конструктивная схема здания - бескаркасная, с несущими продольными кирпичными стенами.

Фундаменты – ленточные из фундаментных плит по СТ РК 956-93 и блоков стен подвала по ГОСТ 13579-78.

Наружные стены выполнены трёхслойной конструкцией с несущим слоем из полнотелого керамического кирпича КР-р-по 250х120х65/1НФ/125/2,0/50/ГОСТ 530-2012 на растворе М100, толщиной 380 мм, слоем теплоизоляции из мин.плиты П175 по ГОСТ 9573-96 толщиной 150 мм, защитным наружним слоем из полнотелого керамического лицевого кирпича КР-л-по 250х120х65/1НФ/125/2,0/50/ГОСТ 530-2012 на растворе М100,толщиной 120 мм.

Внутренние стены толщиной 380мм выполнены из полнотелого керамического кирпича КР-р-по 250х120х65/1НФ/125/2,0/50/ГОСТ 530-2012 на растворе М100.

Перегородки – из полнотелого керамического кирпича КР-р-по 250х120х65/1НФ/100/2,0/25/ГОСТ 530-2012 на растворе М75 толщиной 250 мм.

Покрытие - сборные железобетонные плиты с круглыми пустотами по серии 1.141-1 выпуск 63.

Балки покрытия – металлические из прокатного профиля.

Перемычки – железобетонные брусковые по серии 1.038.1-1.1.

Прогоны – сборные железобетонные по серии 1.225-1 выпуск 12.

Крыша – скатная, с покрытием из профлиста фирмы «МеталлПрофиль». Водосток – наружный организованный. Несущими конструкциями скатной стропильной крыши являются деревянные конструкции.

Отмостка выполнена шириной 1000 мм по серии 2.110-1 выпуск 1 деталь 52.

Склад песка и противогололедных реагентов

Технически сложный объект II (нормального) уровня ответственности.

Степень огнестойкости – II.

Конструктивная схема здания - бескаркасная, с несущими продольными кирпичными стенами.

Фундаменты – ленточные из фундаментных плит по СТ РК 956-93 и блоков стен подвала по ГОСТ 13579-78.

Наружные стены выполнены трёхслойной конструкцией с несущим слоем из полнотелого керамического кирпича КР-р-по 250х120х65/1НФ/125/2,0/50/ГОСТ 530-2012 на растворе М100, толщиной 380 мм, слоем теплоизоляции из мин.плиты П175 по ГОСТ 9573-96 толщиной 90мм, защитным наружним слоем из полнотелого керамического лицевого кирпича КР-л-по 250х120х65/1НФ/125/2,0/50/ГОСТ 530-2012 на растворе М100,толщиной 120 мм.

Внутренние стены толщиной 380мм выполнены из полнотелого керамического кирпича КР-р-по 250х120х65/1НФ/125/2,0/50/ГОСТ 530-2012 на растворе М100.

Балки покрытия – металлические из прокатного профиля.

Прогоны – сборные железобетонные.

Крыша – скатная, с покрытием из профлиста фирмы «МеталлПрофиль». Водосток – наружный неорганизованный.

Отмостка выполнена шириной 1000 мм по серии 2.110-1 выпуск 1 деталь 52.

Ремонтно-механический цех

Технически сложный объект II (нормального) уровня ответственности.

Степень огнестойкости – II.

Конструктивной основой кирпичного здания является система продольных и поперечных внутренних стен, связанных между собой дисками перекрытий и балками покрытия. Пространственная жесткость здания обеспечивается совместной работой поперечных, продольных внутренних стен и железобетонных перекрытий из многопустотных плит.

Фундаменты – ленточные из фундаментных плит по СТ РК 956-93 и блоков стен подвала по ГОСТ 13579-78.

Наружные стены выполнены трёхслойной конструкцией с несущим слоем из полнотелого керамического кирпича КР-р-по 250х120х65/1НФ/125/2,0/50/ГОСТ 530-2012 на растворе М100, толщиной 380 мм, слоем теплоизоляции из мин.плиты П175 по ГОСТ 9573-96 толщиной 90мм, защитным наружним слоем из полнотелого керамического лицевого кирпича КР-л-по 250х120х65/1НФ/125/2,0/50/ГОСТ 530-2012 на растворе М100,толщиной 120 мм.

Внутренние стены толщиной 380мм выполнены из полнотелого керамического кирпича КР-р-по 250х120х65/1НФ/125/2,0/50/ГОСТ 530-2012 на растворе М100.

Кирпичные пилястры на пересечении осей «1,2,3,4,5,6,7» и осей «Б,Д» с отметки 0,000 до отметки 4,690 армированы сетками СК-3 через 3 ряда кладки, с отметки 4,690 до отметки 6,860 армированы сетками СК-4 через 3 ряда кладки.

Перегородки – из полнотелого керамического кирпича КР-р-по 250х120х65/1НФ/100/2,0/25/ГОСТ 530-2012 на растворе М75 толщиной 250 мм. Перегородки армированы продольной арматурой - 3диаметр3BpI, поперечная – диаметр 3BpI длиной 90 с шагом 500 мм, через 3 ряда кладки.

Стены тамбура утеплены минеральной ватой, толщиной 50 мм по деревянному каркасу и оштукатурены по сетке «рабица».

Покрытие - из сборных железобетонных плит с круглыми пустотами по серии 1.141-1.

Перемычки - сборные железобетонные по серии 1.038.1-1.

Балки покрытия — металлические индивидуальные.

Прогоны — сборные железобетонные, индивидуальные.

Крыша здания запроектирована скатной по деревянным стропилам с покрытием из металлочерепицы «MONTRREY». Утеплитель по чердачному перекрытию - ISOVER «Скатная кровля» -150мм.

Отмостка выполнена шириной 1000 мм по серии 2.110-1 выпуск 1 деталь 52.

Административное здание с проходной и ремонтной мастерской

Степень огнестойкости здания – II.

Уровень ответственности – II.

Конструктивной основой кирпичного здания является система продольных и поперечных внутренних стен, связанных между собой дисками перекрытий. Пространственная жесткость здания обеспечивается совместной работой поперечных, продольных внутренних стен и железобетонных перекрытий из многопустотных плит.

Фундаменты – ленточные из фундаментных плит по СТ РК 956-93 и блоков стен подвала по ГОСТ 13579-78.

Арматурный пояс выполнен в слое цементного раствора М100 тощиной 50 мм. Продольная арматура диаметром 10AII(по 4 шт. с шагом 100 мм по ширине стены)

стыкована на сварке по длине в нахлест с перепуском по 150 мм, поперечная арматура диаметром 5BpI с шагом 500 мм по длине стен.

Наружные стены здания представляют собой трёхслойную конструкцию с несущим слоем из полнотелого керамического кирпича КР-р-по 250х120х65/1НФ/125/2,0/50/ ГОСТ 530-2012 на растворе М100, толщиной 380 мм, слоем теплоизоляции из мин.плиты П175 ГОСТ 9573-96 толщиной 90 мм, защитным наружним слоем из полнотелого керамического лицевого кирпича КР-л-по 250х120х65/1НФ/125/2,0/50/ГОСТ 530-2012 на растворе М100,толщиной 120 мм.

Внутренние стены толщиной 380мм выполнены из полнотелого керамического кирпича КР-р-по 250х120х65/1НФ/125/2,0/50/ГОСТ 530-2012 на растворе М100.

Перекрытия и покрытия - из сборных железобетонных плит с круглыми пустотами по серии 1.141-1.

Перемычки - сборные железобетонные по серии 1.038.1-1.

Лестница - из сборных железобетонных ступеней по ГОСТ 8717.0-84*, по ГОСТ 8717-84 по металлическим косоурам.

Крыша здания запроектирована скатной по деревянным стропилам с покрытием из металлочерепицы «MONTRREY». Утеплитель по чердачному перекрытию - ISOVER «Скатная кровля» -150мм

Отмостка выполнена шириной 1000 мм по серии 2.110-1 выпуск 1 деталь 52.

Котельная. Склад угля

Степень огнестойкости здания – II.

Уровень ответственности – II.

Конструктивной основой кирпичного здания является система продольных и поперечных внутренних стен, связанных между собой дисками перекрытий и балками покрытия. Пространственная жесткость здания обеспечивается совместной работой поперечных, продольных внутренних стен и железобетонных перекрытий из многопустотных плит.

Фундаменты – ленточные из фундаментных плит по СТ РК 956-93 и блоков стен подвала по ГОСТ 13579-78.

Наружные стены котельной представляют собой конструкцию с несущим слоем из полнотелого керамического кирпича КР-р-по 250х120х65/1НФ/125/2,0/50/ГОСТ 530-2012 на растворе М100, толщиной 510 мм.

Покрытие - из сборных железобетонных плит с круглыми пустотами по серии 1.141-1.

Перемычки - сборные железобетонные по серии 1.038.1-1.

Балки покрытия — металлические индивидуальные.

Крыша здания запроектирована скатной по деревянным стропилам с покрытием из профилированного листа Н60х845-0,7-А. Утеплитель по чердачному перекрытию - ISOVER «Скатная кровля» - 150мм.

Отмостка выполнена шириной 1000 мм по серии 2.110-1 выпуск 1 деталь 52.

Дымовая труба

Труба для отвода дымовых газов принята по типовому проекту ТП 907-2-263.86.

Для отвода дымовых газов предусмотрена труба с внутренним диаметром 600 мм и высотой 31,815 м.

Труба для отвода дымовых газов состоит из газоотводящего ствола, оттяжек с натяжными устройствами и площадки для установки и обслуживания фонарей светоограждения.

На газоотводящем стволе установлены скобы для подъёма на трубу при обслуживании оттяжных узлов и фонарей светоограждения, а также деталей крепления электрокабелей.

К нижней части трубы приварена опорная плита для фиксации на центральном фундаменте.

Ствол раскреплен оттяжками, расположенными в два яруса. Угол между оттяжками составляет 120^0. Для соединения оттяжек с фундаментами применены натяжные устройства.

Дымовые трубы запроектированы с надземным примыканием газоходов.

В конструкции дымовой трубы применены следующие марки сталей: ствол трубы принят из стали марки С255 по ГОСТ 27772-88, оттяжки из стали марки М255 по ГОСТ 27772-88. Элементы (площадки, скобы) приняты из стали С245 по ГОСТ 27772-88.

Фундамент – монолитный из бетона класса В15 по бетонной подготовке из бетона класса В3,5.

Склад золы

Степень огнестойкости здания – III.

Уровень ответственности – II.

Конструктивной основой кирпичного здания является система продольных и поперечных внутренних стен, связанных между собой балками покрытия. Пространственная жесткость здания обеспечивается совместной работой поперечных и продольных стен и балок покрытий.

Наружные стены — несущие и самонесущие.

Под несущие стены запроектированы ленточные бетонные фундаменты. В уровне верха блоков ФБС предусмотрен арматурный пояс.

Фундаменты – ленточные из фундаментных плит по СТ РК 956-93 и блоков стен подвала по ГОСТ 13579-78.

Арматурный пояс выполнен в слое цементного раствора М100 тощиной 50 мм. Продольная арматура диаметром 10AII(по 4 шт. с шагом 100 мм по ширине стены) стыкована на сварке по длине в нахлест с перепуском по 150 мм, поперечная арматура диаметром 5BpI с шагом 500 мм по длине стен.

Наружные стены представляют собой конструкцию с несущим слоем из полнотелого керамического кирпича КР-р-по 250х120х65/1НФ/125/2,0/50/ГОСТ 530-2012 на растворе М100, толщиной 380 мм.

Перемычки - сборные железобетонные прогоны.

Балки покрытия — металлические индивидуальные.

Крыша здания запроектирована скатной по металлическим стропилам с покрытием из профилированного листа Н60х845-0,7-А.

Отмостка выполнена шириной 1000 мм по серии 2.110-1 выпуск 1 деталь 52.

Автозаправочная станция

Здание операторной

Степень огнестойкости здания – II.

Уровень ответственности – II.

Конструктивной основой кирпичного здания является система продольных и поперечных наружных стен, связанных между собой диском покрытия Пространственная жесткость здания обеспечивается совместной работой стен и железобетонных покрытий из многопустотных плит.

Фундаменты – ленточные из блоков стен подвала по ГОСТ 13579-78.

Наружные стены здания представляют собой трёхслойную конструкцию с несущим слоем из полнотелого керамического кирпича КР-р-по 250х120х65/1НФ/125/2,0/50/ГОСТ

530-2012 на растворе М100, толщиной 380 мм, слоем теплоизоляции из мин.плиты П175 ГОСТ 9573-96 толщиной 90мм, защитным наружним слоем из полнотелого керамического лицевого кирпича КР-л-по 250х120х65/1НФ/125/2,0/50/ГОСТ 530-2012 на растворе М100,толщиной 120 мм.(марки кирпича и раствора приведены для производства работ в летнее время).

Покрытие - из сборных железобетонных плит с круглыми пустотами по серии 1.141-1.

Перемычки - сборные железобетонные по серии 1.038.1-1.

Кровля - плоская, рулонная из наплавляемых материалов. Утеплитель - ISOVER «Скатная кровля» - 150мм.

Отмостка выполнена шириной 1000 мм по серии 2.110-1 выпуск 1 деталь 52.

Топливохранилище

Для приема, хранения, отпуска светлых нефтепродуктов приняты резервуары стальные горизонтальные с плоскими днищами, соответствующие ГОСТ 17032-71, ГОСТ 17032-2010 и ГОСТ 1510-84*.

Днище – монолитное из бетона класса В15 W6F 75 армированный арматурой диаметром 12-AIII-200/12AIII-200, толщиной 300 мм. Подготовка из бетона класса В7,5 толщиной 100 мм.

Стены - монолитное из бетона класса В15 W6F 75 армированный арматурой диаметром 12-AIII-200/12AIII-200, толщиной 300 мм. Подготовка из бетона класса В7,5 толщиной 100 мм.

Засыпка (после установки резервуаров) песком.

Лотки – монолитные из бетона класса В15, W4 и сборные железобетонные по серии 3.006.1-2.87.

Покрытие лотков – плиты железобетонные по серии 3.006.1-2.87.

Разгрузочная площадка

Сооружение разгрузочной площадки представляет собой навес, выполненный в каркасном исполнении, состоящего из металлических колон и покрытия из профиллированного настила по металлическим балкам.

Фундамент под колонны -столбчатый монолитный железобетонный.

Эстакада для погрузки специальной техники

Фундамент и стенки эстакады выполнен из фундаментных блоков(ГОСТ 13579-78), бетона кл. В15 и камней бетонных марки СКЦ-1Р 100/2200/50 СТ РК 945-92.

Покрытие - из бетона кл. В15 и плоских железобетонных плит.

Склад для хранения баллонов

Сооружение склада баллонов представляет собой навес, выполненный в каркасном исполнении, состоящего из металлических колон и покрытия из профиллированного настила по металлическим балкам.

Фундамент под колонны -столбчатый монолитный железбетонный.

Контрольно-пропускной пункт

Степень огнестойкости здания – II.

Уровень ответственности – II.

Конструктивной основой кирпичного здания является система продольных и поперечных наружных стен, связанных между собой диском покрытия Пространственная жесткость здания обеспечивается совместной работой стен и железобетонных покрытий из многопустотных плит.

Фундаменты – ленточные из блоков стен подвала по ГОСТ 13579-78.

Наружные стены здания представляют собой трёхслойную конструкцию с несущим слоем из полнотелого керамического кирпича КР-р-по 250х120х65/1НФ/125/2,0/50/

ГОСТ 530-2012 на растворе М100, толщиной 380 мм, слоем теплоизоляции из мин.плиты П175 ГОСТ 9573-96 толщиной 90мм, защитным наружним слоем из полнотелого керамического лицевого кирпича КР-л-по 250х120х65/1НФ/125/2,0/50/ГОСТ 530-2012 на растворе М100,толщиной 120 мм.

Покрытие - из сборных железобетонных плит с круглыми пустотами по серии 1.141-1.

Перемычки - сборные железобетонные по серии 1.038.1-1.

Кровля - плоская, рулонная из наплавляемых материалов. Утеплитель - ISOVER «Скатная кровля» -150мм.

Отмостка выполнена шириной 1000 мм по серии 2.110-1 выпуск 1 деталь 52.

Выгреб объемом 50 м^3

Выгреб представляет собой заглубленную в землю железобетонную ёмкость в плане прямоугольной формы с люками для стоков и вентиляционными шахтами с дефлекторами для проветривания ёмкости.

Монолитные железобетонные конструкции днища, стен и сборной железобетонные плиты перекрытия выполнены из бетона повышенной плотности марки по водонепроницаемости W6.

Поверхности из монолитного железобетона, выходящие в выгреб, «зажелезнены».

В качестве основания под фундаменты служит супесь коричневая с редким гравием со следующими значениями нормативных физико-механических характеристик: плотность - 1,8 г/см^3, модуль деформации – 126 кг/см^2, угол внутреннего трения - 23°, сцепление - 0,22 кг/см^2.

Защита строительных конструкций

Мероприятия по борьбе с коррозией при изготовлении железобетонных конструкций и при строительстве здания выполнены в соответствии с требованиями СНиП РК 2.01-19-2004 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Антикоррозийная защита стальных конструкций и сварных соединений предусмотрена окраской двумя слоями эмали ПФ-115 по ГОСТ 6465-78* по двум слоям грунтовки ГФ-021 по ГОСТ 25129-82*. Общая толщина окрасочного покрытия, включая грунтовку не менее 55 мкм.

Защита древесины от гниения выполнена в соответствии с требованиями СНиП 2.03.11-85 «Защита строительных конструкций от коррозии». СНиП 2.01.02-85 «Противопожарные нормы».

Гидроизоляция: горизонтальная – два слоя гтдроизола на битумной мастике. Поверхности элементов фундаментов, соприкасающиеся с грунтом в уровне примыкания конструкций пола, обмазаны горячим битумом за два раза.

6.2.5 Инженерное обеспечение, сети и системы

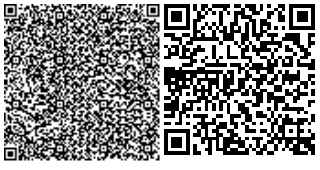
Теплоснабжение, отопление, вентиляция и кондиционирование

Наружные тепловые сети

Проект теплоснабжения выполнен в соответствии с требованиями МСН 4.02-02-2004 «Тепловые сети», СНиП 3.05.03-85 «Тепловые сети», СНиП 2.04.14-88 «Тепловая изоляция оборудования и трубопроводов».

Теплоснабжение котельной осуществлено от распределительной гребенки, установленной в котельной. В бытовых помещениях установлены регистры из стальных элетросварных труб.

Трубопровод обвязки котлов утеплен минераловатными полуцилиндрами, с последующим покрытием тонколистовой оцинкованной сталью, толщиной 0,6 мм.



Прокладка теплосети - подземная канальная, в непроходных каналах и промежуточных тепловых камер по серии 3.006.1-2/87.

Компенсация тепловых удлиненный воспринимается за счет самокомпенсации при углах поворота теплотрасссы.

Дренаж наружных тепловых сетей предусмотрен из низших точек трассы в дренажные колодцы, с последующей откачкой воды передвижными насосами.

Деформационные швы предусмотрены в местах примыкания каналов к камерам, зданиям, углам поворота.

Тепловая изоляция трубопроводов выполнена минераловатными полуцилиндрами на синтетическом связующем М200, с последующим покрытием по изоляции рубероидом за два раза. Перед изоляцией, трубы покрываются изолом за два раза по холодной изольной мастике.

Толщина изоляции для трубопроводов наружных сетей и транзита по зданию 40мм. Наружные поверхности каналов оклеины рубероидом за два раза. При пересечении теплотрассы с инженерными сетями, работы производить вручную по 2 м в каждую сторону от прокладки канала.

Отопление и вентиляция

Автомойка и гараж на 4 автомашины

Проект разработан на основании задания на проектирование и в соответствии с требованиями норм нормативно-технических документов СНиП РК 4.02-42-2006, СН РК 4.02-21-2004, СНиП РК 2.04-01-2010, СН РК 3.02-04-2002.

Расчетная температура наружного воздуха принята минус 37°С.

Источник теплоснабжения - местная котельная на твердом топливе. Температура теплоносителя в наружный тепловых сетях 95-70°С.

Система отопления однотрубная горизонтальная, присоединена к тепловой сети через безэлеваторный тепловой узел. Подающий трубопровод проложен по полу, с уклоном три промили в сторону теплового узла. Для системы отопления приняты трубы водогазопроводные по ГОСТ 3262-86*. Тепловой узел изготовлен из электросварных прямошовных труб по ГОСТ 10704-91.

В качестве отопительных приборов приняты чугунные радиаторы и регистры из стальных сварных прямошовных труб диаметром 108х4 мм по ГОСТ 10705-80*. Регулирующая арматура отопительных приборов - термолигуряторы и полнопроходные шаровые краны. Для удаления воздуха из системы отопления, в верхних пробках отопительных приборов предусмотрены воздушные краны конструкции Маевского.

Трубопроводы в местах пересечения внутренних стен и перегородок проложены в гильзах из негорючих материалов. Края гильз выполнены на одном уровне с поверхностями стен и перегородок. Заделка зазоров и отверстий в местах прокладки трубопроводов предусмотрена негорючими материалами, обеспечивающими нормируемый предел огнестойкости ограждений. Трубопроводы и отопительные приборы окрашены масляной краской за два раза. Трубы, проложенные в подпольном канале, утеплены утеплителем на синтетической основе фольгированным марки «Isover».

Приток воздуха в бытовые помещения и гаражи – не организованный, за счет открывания световых проемов. Естественная вытяжная вентиляция осуществлена через вытяжные каналы и дефлекторы. Приточно-вытяжная механическая вентиляция устроена в помещении автомойки. Приток воздуха при работе приточного агрегата с подогревом и охлаждением подающего воздуха, вытяжка – канальным вентилятором, установленным под потолком помещения.

Воздуховоды систем вентиляции выполнены из тонколистовой оцинкованной стали по ГОСТ 19904-90. На выходных отверстиях воздуховодов и вытяжных каналов

установлены вентиляционные решетки. Воздуховоды, проложенные вне здания утеплены минераловатными полуцилиндрами, с последующим покрытием рулонным стеклопластиком.

Воздушные завесы установлены на автомойке для защиты от проникновения холодного наружного воздуха через открытые ворота.

Склад товарно-материальных ценностей

Проект разработан на основании задания на проектирование и в соответствии с требованиями норм нормативно-технических документов СНиП РК 4.02-42-2006, СНиП РК 2.04-01-2010, СН РК 2.04-21-2011.

Расчетная температура наружного воздуха принята минус 37°С.

Источник теплоснабжения - местная котельная на твердом топливе. Температура теплоносителя в наружный тепловых сетях 95-70°С.

Система отопления однотрубная горизонтальная, присоединена к тепловой сети через безэлеваторный тепловой узел. Магистральный трубопровод проложен по полу, с уклоном три промили в сторону теплового узла.

В качестве отопительных приборов приняты отопительные регистры из стальных сварных прямошовных труб диаметром 108х4 мм по ГОСТ 10705-80*. Регулирующая арматура отопительных приборов - шаровые краны. Для удаления воздуха из системы отопления, в верхних пробках отопительных приборов предусмотрены воздушные краны конструкции Маевского.

Трубопроводы в местах пересечения внутренних стен и перегородок проложены в гильзах из негорючих материалов. Края гильз выполнены на одном уровне с поверхностями стен и перегородок. Заделка зазоров и отверстий в местах прокладки трубопроводов предусмотрена негорючими материалами, обеспечивающими нормируемый предел огнестойкости ограждений.

Трубопроводы и отопительные приборы окрашены масляной краской за два раза. Трубы, проложенные в подпольном канале, утеплены полуцилиндрами прошивными из минеральной ваты толщиной 40 мм, на синтетической связующем марки 200.

Проектом предусмотрено устройство вытяжной вентиляции с естественным побуждением. Вытяжной воздух отведен выше кровли воздуховодами. Над кровлей воздуховоды заканчиваются дефлекторами и зонтами. Воздуховоды, проложенные вне здания утеплены минераловатными полуцилиндрами, с последующим покрытием рулонным стеклопластиком.

Приток воздуха не организованный, за счет открывания световых проемов. Для защиты от проникновения холодного наружного воздуха, в проемах установлены воздушные завесы с водяными воздухонагревателями.

Воздуховоды систем вентиляции выполнены из тонколистовой оцинкованной стали по ГОСТ 19904-90.

Гараж на 24 машины

Проект разработан на основании задания на проектирование и в соответствии с требованиями норм нормативно-технических документов СНиП РК 4.02-42-2006, СНиП РК 2.04-01-2010, СН РК 2.04-21-2011.

Расчетная температура наружного воздуха принята минус 37°С.

Источник теплоснабжения - местная котельная на твердом топливе. Температура теплоносителя в наружный тепловых сетях 95-70°С.

Система отопления однотрубная горизонтальная, присоединена к тепловой сети через безэлеваторный тепловой узел. Магистральный трубопровод проложены вдоль

наружных стен на уровне 2,0 м от пола, обратные трубопроводы по полу помещений, с уклоном три промили в сторону узла управления.

Для системы отопления применены трубы стальные водогазопроводные по ГОСТ 3262-75*, для изготовления теплового узла – электросварные прямошовные трубы по ГОСТ 10705-80.

В качестве отопительных приборов приняты регистры из ребристых труб длиной 2,0 и 1,5 м. Регулирующая арматура отопительных приборов - шаровые краны. Для удаления воздуха из системы отопления, в верхних пробках отопительных приборов предусмотрены воздушные краны конструкции Маевского.

Трубопроводы в местах пересечения внутренних стен и перегородок проложены в гильзах из негорючих материалов. Края гильз выполнены на одном уровне с поверхностями стен и перегородок. Заделка зазоров и отверстий в местах прокладки трубопроводов предусмотрена негорючими материалами, обеспечивающими нормируемый предел огнестойкости ограждений.

Приток воздуха не организованный, за счет открывания световых проемов. Естественная вентиляция осуществлена через вытяжные каналы и дефлекторы.

Воздуховоды систем вентиляции выполнены из тонколистовой оцинкованной стали по ГОСТ 19904-90.На выходных отверстиях воздуховодов и вытяжных каналов установлены вентиляционные решетки. Воздуховоды, проложенные вне здания утеплены минераловатными полуцилиндрами, с последующим покрытием рулонным стеклопластиком.

Ремонтно-механический цех

Источник теплоснабжения - местная котельная на твердом топливе, с параметрами теплоносителя 95-70^{0}С. Внутренняя система отопления присоединена к тепловой сети через безэлеваторный тепловой узел.

Температура теплоносителя в системе отопления 95-70^{0}С.

Система отопления двухтрубная, в мастерской - воздушное отопление предусмотрено воздушно- отопительными агрегатами «Volkano». Магистральные трубопроводы проложены по полу помещений

В качестве отопительных приборов приняты отопительные регистры из стальных электросварных прямошовных труб диаметром 108х4 мм.

Запорная арматура на отопительных приборах - краны двойной регулировки и шаровые краны.

Для удаления воздуха из системы отопления, в верхних трубах регистров установлены воздушные краны типа Маевского.

Трубопроводы, в местах пересечений внутренних стен и перегородок, проложены в гильзах из негорючих материалов. Края гильз выполнены на одном уровне стен. Заделка зазоров и отверстий, в местах прокладки трубопроводов, предусмотрена негорючими материалами, обеспечивая нормируемый предел огнестойкости ограждений.

Трубопроводы и регистры окрашены масляной краской за два раза.

Трупропровод, проложенный в подпольном канале утеплен синтетическим фольгированным утеплителем «ISOVER» толщиной 50мм.

Проектом предусмотрено устройство вытяжной вентиляции с механическим и естественным побуждением. Вытяжной воздух отводится выше кровли воздуховодами. Над кровлей воздуховоды заканчиваются дефлекторами и зонтами.

Приток воздуха в цехи организованный, приточным агрегатом фирмы VTS.

Административно бытовое здание с проходной и ремонтной мастерской

Источник теплоснабжения -местная котельная на твердом топливе. Температура теплоносителя в наружный тепловых сетях 90-70°С.

Система отопления однотрубная горизонтальная, присоединена к тепловой сети через безэлеваторный тепловой узел. Подающий трубопровод проложен по полу, с уклоном три промили в сторону теплового узла. Для системы отопления приняты трубы водогазопроводные по ГОСТ 3262-86*. Тепловой узел изготовлен из электросварных прямошовных труб по ГОСТ 10704-91. В качестве отопительных приборов приняты чугунные радиаторы и регистры из ребристых труб. Регулирующая арматура отопительных приборов - краны двойной регулировки и полнопроходные шаровые краны.

Для удаления воздуха из системы отопления, в верхних пробках отопительных приборов установлены воздушные краны конструкции Маевского. Трубопроводы в местах пересечения внутренних стен и перегородок проложены в гильзах из негорючих материалов. Края гильз выполнены на одном уровне с поверхностями стен и перегородок. Заделка зазоров и отверстий в местах прокладки трубопроводов предусмотрена негорючими материалами, обеспечивающими нормируемый предел огнестойкости ограждений. Трубопроводы и отопительные приборы окрашены масляной краской за два раза. Трубы, проложенные в подпольном канале, утеплены утеплителем на синтетической основе фольгированным марки «Isover».

В проекте предусмотрены приточные и вытяжные системы вентиляции с механическим естественным побуждением. Воздуховоды систем вентиляции выполнены из тонколистовой оцинкованной стали по ГОСТ 19904-90. Для создание комфортный условий в помещениях применяются приточные системы с кондиционированием воздуха. Охлаждаемый воздух для теплого периода подается в мастерскую по ремонту автомобилей и коридоры - для офисных и гостиничных помещений. Предусмотрена система для удаления выхлопных газов от автотранспорта в мастерской по ремонту автомобилей. Применено вытяжное устройство «Дроплер» и центробежный с вытяжными вентиляторами. Удаляемые выхлопные газы отводятся выше кровли на 1,0 м воздуховодами. Для предотвращения образования конденсата, воздуховод вне здания окрашивается сверхтонкой изоляцией «Камкор классик».

Котельная

Теплоснабжение автономное. Источник теплоснабжения - котлы на твердом топливе КВ-Р-600-115, два рабочих плюс один резервный, с ручной топкой.

Параметры теплоносителя 95^0С. Система теплоснабжения закрытая.

Теплоснабжение котельной осуществлено от распределительной гребенки, установленной в котельной. В бытовых помещениях установлены регистры из стальных элетросварных труб.

Трубопровод обвязки котлов утеплен минераловатными полуцилиндрами, с последующим покрытием тонколистовой оцинкованной сталью толщиной 0,6мм.

Устройство вентиляции в котельной с естественным побуждением, вытяжка из душевой и санузла - через воздуховоды. Выброс воздуха осуществлен выше кровли на 0,7 м. Приток воздуха не организованный - через открытие световых проемов.

После монтажа трубопроводы теплосети промыты и произведено испытание давлением 1,25 рабочего давления.

Автозаправочная станция. Топливохранилище

Система отопления от электросети. В качестве отопительных приборов приняты электрические радиаторы конвекторного типа ВЕТА.

Приток воздуха неорганизованный - через открытые световые проемы. Периодичность пребывания людей в помещении, позволяет предусмотреть естественное проветривание открываемыми окнами.

Контрольно-пропускной пункт

Система отопления от электросети. В качестве отопительных приборов приняты электрические радиаторы конвекторного типа ВЕТА.

Проектом предусмотрено устройство вытяжной вентиляции с естественным побуждением. Вытяжной воздух отводится воздуховодом на 1,0 м выше верхней точки кровли. Над кровлей воздуховод заканчивается зонтом.

Приток воздуха неорганизованный - через открытые световые проемы.

Наружные сети водопровода и канализации

Наружные сети по водоснабжения и канализации запроектированы на основании задания на проектирование, на основании технических условий и в соответствии со СНиП РК 4.01-02-2009, СН РК 4.01-03-2011, СНиП 3.05.04.85*,СН РК 4.01-05-2002, СНиП РК 4.01-03-2004, ГОСТ 25812-87, МСН 2.02-03-2004.

Подключение проектируемого водопровода выполнено в соответствии с техническими условиями в существующем колодцам СВК-1 к действующей сети водопровода диаметром 200 мм, проходящему по трассе Павлодар-Семей. Врезка выполнена из стальных труб диаметром 159х4,5мм по ГОСТ 10704-91, с установкой запорной арматуры. Сети водопровода запроектированы из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR17 диаметром 125х7,4 мм, диаметром 90х5,4 мм, диаметром 50х3,0 мм питьевых по ГОСТ 18599-2001.

Приборы учета установлены на вводе в зданиях.

Наружное пожаротушение предусмотрено от пожарных гидрантов установленных в колодцах В-1/ПГ и В-4/ПГ. Расход на наружное пожаротушение — 10л/с. Все стальные детали трубопроводов, расположенные в колодцах, покрыты на 2 раза эмалью ХВ-785 по грунтовке ХВ-050. Устройство колодцев произведено из сборного железобетона по ТПР 901-09-11.84 альбом II. и ТПР 902-09-22.84 альбом II.

Люки колодцев, размещаемых на застроенных территориях без дорожных покрытий, установлены над поверхностью земли на 50 мм выше и вокруг люков выполнена бетонная отмостка с уклоном от крышки люка.

Сброс сточных вод от зданий производственной базы ДЭУ-62 предусмотрен в проектируемый выгреб (емкостью 50м^3, 2шт.) с дальнейшим вывозом стоков в места, согласованные с санэпидемстанцией.

Канализационная сеть запроектирована из полиэтиленовых труб с двухслойной профильной стенкой «Корсис» по ТУ2248-011-73011750-2013, диаметром 200 мм.

Ливневая канализация

Сбор стоков с площадки АЗС предусмотрен в лоток, устанавливаемый по периметру топливо-раздаточный островков. Проектом предусмотрено строительство локальных очистных сооружений, в состав которых входит пескоуловитель, бензомаслоуловитель, колодец для отбора проб и колодец-накопитель. Очищенная вода применена на полив.

Водоснабжение и канализация

Автомойка и гараж на 4 автомашины

Проект внутренних систем водоснабжения и канализации разработан на основании задания на проектирование, архитектурно-строительных чертежей в соответствии со СНиП РК 4.01-41-2006*, СНиП 3.05.01-85, СНиП РК 3.02-02-2002*.

Здание оборудовано системами хозяйственно-питьевого водопровода, горячего водоснабжения и циркуляции и хозяйственно-бытовой канализации.

Водоснабжение здания предусмотрено от внутриплощадочных сетей.

Для учета расхода воды на вводе запроектирована установка водомерного узла.

Горячее водоснабжение запроектировано от водонагревателя установленного в тепловом узле.

Трубопроводы систем хозяйственно-питьевого водоснабжения и горячего водоснабжения монтированы из полипропиленовых труб.

Магистральные трубопроводы систем хозяйственно-питьевого водоснабжения изолированы гибкой трубчатой изоляцией K-Flex EC, толщиной 13 мм.

Сброс сточных вод запроектирован во внутриплощадочные канализационные сети.

Стояки и отводные трубопроводы хозяйственно-бытовой канализации монтированы из пластиковых канализационных труб и фасонных частей по ТУ 640 РК 38682338 ТОО-02-2000.

Вытяжные части канализационных вентиляционных стояков выведены выше обреза сборной вентиляционной шахты на 0,10 м. Отверстия в местах пересечения стен подвала вводами водопровода и выпусками канализации заделаны водонепроницаемым эластичным материалом.

Склад товарно-материальных ценностей

Проект внутренней системы противопожарного водоснабжения разработан на основании задания на проектирование, архитектурно-строительных чертежей в соответствии со СНиП РК 4.01-41-2006*, СНиП РК 3.02-02-2002*.

Противопожарный водопровод здания запроектирован от внутриплощадочных сетей.

Внутреннее пожаротушение предусмотрено от пожарных кранов, установленных в навесных шкафах. К установке приняты краны диаметром 50 мм с диаметром спрыска 16 мм и длиной рукава 20 м. Согласно СНиП РК 4.01-41-2006* таблица 2 расход воды на пожаротушение составляет 5,0 л/сек (2 струи по 2,5 л/сек).

Трубопроводы системы противопожарного водопровода запроектированы из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91.

Гараж на 24 машины

Проект внутренней системы противопожарного водоснабжения разработан на основании задания на проектирование, архитектурно-строительных чертежей в соответствии со СНиП РК 4.01-41-2006*, СНиП РК 2.02-05-2002.

Противопожарный водопровод здания запроектирован от внутриплощадочных сетей.

Подача воды в здание осуществлена двумя вводами с закольцовкой по магистрали в связи с тем, что количество пожарных кранов 12. Внутреннее пожаротушение предусмотрено от пожарных кранов, установленных в навесных шкафах. К установке приняты краны диаметром 50 мм с диаметром спрыска 16 мм и длиной рукава 20 м. Согласно СНиП РК 4.01-41-2006* таблица 2 расход воды на пожаротушение составляет 2,5 л/сек (1 струя по 2,5 л/сек).

Трубопроводы системы противопожарного водопровода запроектированы из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91.

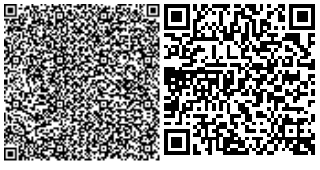
Ремонтно-механический цех

Проект внутренних систем водоснабжения и канализации разработан на основании задания на проектирование, архитектурно-строительных чертежей в соответствии со СНиП РК 4.01-41-2006*, СНиП 3.05.01-85, СНиП РК 3.02-43-2007*, МСН 3.02-03-2005.

Здание оборудовано системами объединенного хозяйственно-питьевого-противопожарного водопровода, горячего водоснабжения и циркуляции и хозяйственно-бытовой канализации.

Водоснабжение здания предусмотрено от внутриплощадочных сетей.

Для учета расхода воды на вводе запроектирована установка водомерного узла.



Внутреннее пожаротушение предусмотрено от пожарных кранов, установленных в навесных шкафах.

К установке приняты краны диаметром 50 мм с диаметром спрыска 16 мм и длиной рукава 20 м. Согласно СНиП 4.01-41-2006* таблицы 2 расход воды на внутреннее пожаротушение составляет 2,5 л/сек (2 струи по 2,5л/сек).

Горячее водоснабжение запроектировано от водоподогревателя, установленного в тепловом узле.

Стояки и магистральные трубопроводы системы объединенного хозяйственно-питьевого- противопожарного водопровода монтированы из стальных водогазопроводных обыкновенных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75*, подводящие трубопроводы хозяйственно-питьевого водопровода, трубопроводы системы горячего водоснабжения и циркуляции монтированы из полипропиленовых труб.

Магистральные трубопроводы систем объединенного хозяйственно-питьевого-противопожарного водоснабжения, горячего водоснабжения и циркуляции, изолированы гибкой трубчатой изоляцией К-FLEX ЕС. Толщина изоляции - 13 мм.

Сброс сточных вод запроектирован во внутриплощадочные канализационные сети.

Стояки и отводные трубопроводы хозяйственно-бытовой канализации монтированы из пластиковых канализационных труб и фасонных частей по ТУ 640 РК 38682338 ТОО-02-2000.

Вытяжные части канализационных вентиляционных стояков выведены выше обреза сборной вентиляционной шахты на 0,10 м.

Отверстия в местах пересечения стен подвала вводами водопровода и выпусками канализации необходимо заделать водонепроницаемым эластичным материалом.

Административно бытовое здание с проходной и ремонтной мастерской

Проект внутренних систем водоснабжения и канализации разработан на основании задания на проектирование, архитектурно-строительных чертежей в соответствии со СНиП РК 4.01-41-2006*, СНиП 3.05.01-85, СНиП РК 3.02-43-2007*, МСН 3.02-03-2005.

Здание оборудовано системами объединенного хозяйственно-питьевого-противопожарного водопровода, горячего водоснабжения и циркуляции и хозяйственно-бытовой канализации.

Водоснабжение здания предусмотрено от внутриплощадочных сетей.

Для учета расхода воды на вводе запроектирована установка водомерного узла.

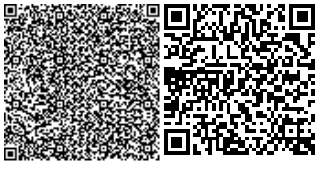
Внутреннее пожаротушение предусмотрено от пожарных кранов, установленных в навесных шкафах. К установке приняты краны диаметром 50мм с диаметром спрыска 16 мм и длиной рукава 20 м. Согласно СНиП 4.01-41-2006* табл.1 расход воды на внутреннее пожаротушение составляет 2,5 л/сек (1 струя 2,5л/сек).

Горячее водоснабжение запроектировано от водоподогревателя, установленный в тепловом узле.

Стояки и магистральные трубопроводы системы объединенного хозяйственно-питьевого- противопожарного водопровода монтированы из стальных водогазопроводных обыкновенных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75*, подводящие трубопроводы хозяйственно-питьевого водопровода, трубопроводы системы горячего водоснабжения и циркуляции монтированы из полипропиленовых труб.

Магистральные трубопроводы систем объединенного хозяйственно-питьевого-противопожарного водоснабжения, горячего водоснабжения и циркуляции, изолированы гибкой трубчатой изоляцией К-FLEX ЕС. Толщина изоляции - 13 мм.

Сброс сточных вод запроектирован во внутриплощадочные канализационные сети.



Стояки и отводные трубопроводы хозяйственно-бытовой канализации монтированы из пластиковых канализационных труб и фасонных частей по ТУ 640 РК 38682338 ТОО-02-2000.

Вытяжные части канализационных вентиляционных стояков выведены выше обреза сборной вентиляционной шахты на 0,10 м.

Отверстия в местах пересечения стен подвала вводами водопровода и выпусками канализации необходимо заделать водонепроницаемым эластичным материалом.

Котельная

Проект внутренних систем водоснабжения и канализации разработан на основании задания на проектирование, архитектурно-строительных чертежей в соответствии со СНиП РК 4.01-41-2006*, СНиП 3.05.01-85, СНиП РК 3.02-43-2007*, МСН 3.02-03-2005.

Здание оборудовано системами хозяйственно-питьевого водопровода, горячего водоснабжения и хозяйственно-бытовой канализации.

Водоснабжение здания предусмотрено от внутриплощадочных сетей.

Для учета расхода воды на вводе запроектирована установка водомерного узла.

Горячее водоснабжение запроектировано от электроводоподогревателя.

Трубопроводы хозяйственно-питьевого водопровода и трубопроводы системы горячего водоснабжения монтированы из полипропиленовых труб.

Магистральный трубопроводы системы хозяйственно-питьевого водоснабжения изолировать гибкой трубчатой изоляцией К-FLEX EC. Толщина изоляции - 13 мм.

Сброс сточных вод запроектирован во внутриплощадочные канализационные сети.

Стояки и отводные трубопроводы хозяйственно-бытовой канализации монтированы из пластиковых канализационных труб и фасонных частей по ТУ 640 РК 38682338 ТОО-02-2000.

Вытяжные части канализационных вентиляционных стояков выведены выше обреза сборной вентиляционной шахты на 0,10 м.

Отверстия в местах пересечения стен подвала вводами водопровода и выпусками канализации заделаны водонепроницаемым эластичным материалом.

Электротехнические решения

Внутриплощадочные сети электроснабжения

Рабочие чертежи разработаны в соответствии с требованиями «Правил устройства электроустановок», и в соответствии с техническими условиями.

В отношении обеспечения надежности электроснабжения электроприемники относятся к III и II категории (котельная).

Отпайка от существующей опоры ВЛ-10 кВ №51, выполнена воздушной линией проводом марки АС-50 согласно серии 3.407.1-143.

Для котельной предусмотрена дизельная электростанция мощностью 44кВт, расположенная возле КТП. Кабельная линия проложена от дизель-генератора до котельной кабелем АВББШнг 3х95 мм^2+1х50 мм^2 в траншее.

Для распределения энергии на напряжение 0.4 кВ в проекте предусмотрена КТП с одним трансформатором на 630 кВА.

Сеть электроснабжения до КТП выполнена воздушной линией напряжением 10,5 кВ, и от КТП до потребителей кабелем напряжением 0,4 кВ, которые проложены в траншее.

Питающая линия выполнена кабелем АВБбШнг-1 кВ, проложенным в траншее на глубине 0,7 м от планировочной отметки.

Протяженность КЛ 0,4 кВ – 1655 м,

из них от КТП-0,4 кВ – 1505,0 м; от дизель-генератора – 150 м.

Протяженность ВЛ-10 кВ – 35 м.

Наружное освещение

Освещение территории выполнено светодиодными светильниками типа ЖКУ16-150-001 с лампами ДнаТ мощностью 150 Вт на граненных конических фланцевых опорах марки ОГК-8.

Высота опор 8 м. Опоры установлены на закладные детали фундаментных блоков.

Для питания светильников наружного освещения принято напряжение 380 В. Питание сети уличного освещения выполнено от проектируемой ТП.

Электрооборудование и электроосвещение

Автомойка и гараж на 4 автомашины

Проект разработан на основании задания на проектирование и в соответствии с требованиями нормативно-технических документов:

ПУЭ РК «Правила устройства электроустановок Республики Казахстан»;

СН РК 4.04-23-2004 «Электрооборудование жилых и общественных зданий. Нормы проектирования»;

СНиП РК 2.04-05-2002* «Естественное и искусственное освещение».

Электроснабжение здания разработано на напряжение 380/220 В с глухозаземлённой нейтралью трансформаторов.

Учёт потребляемой электроэнергии предусмотрен счётчиками, установленными на вводах в ШВУ.

В качестве вводно-распределительного устройства принят шкаф ввода и распределения (ШВУ) типа ШУРн.

Проектом предусмотрено рабочее и аварийное освещение, выполненное светильниками с люминесцентными лампами и энергосберегающими лампами. Типы светильников выбраны с учётом характеристик помещений и указаны на планах. Светотехнический расчёт произведён методом удельных мощностей.

В качестве группового осветительного щитка принят щит типа ЩУРн.

Групповые сети освещения выполнены кабелем марки ВВГнг-660 В, проложенный открыто на скобах и скрыто: в пустотах плит перекрытия, под слоем штукатурки кирпичных стен; открыто на скобах снаружи здания.

Расчётная мощность электроосвещения определена с учётом потерь в пускорегулирующих устройствах люминесцентных светильников.

Силовая распределительная сеть запитана от шкафа модульных типа ЩУРн, расположенный в комнате персонала.

Проводка выполнена кабелем ВВГ-0,66 в ПВХ трубах скрыто в подготовке пола и штрабах по стенам.

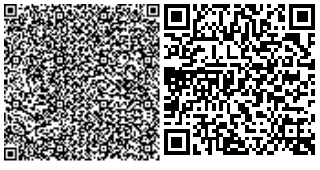
Занулению подлежат все металлические части электроустановок ,нормально не находящиеся под напряжением. Для зануления применены нулевые провода электросети. Линии групповой сети, проложенные от щитков до светильников общего освещения, штепсельных розеток и стационарных электроприёмников выполнены 3-х (5-ти) проводными (фазные - L, нулевой рабочий - N, нулевой защитный - PE проводники).

Нулевой рабочий и нулевой защитный проводники подключены на щитках под разные контактные зажимы. На вводах в здания предусмотрено устройство контура повторного заземления нулевого провода с сопротивлением менее 10 Ом.

Склад товарно-материальных ценностей

Электроснабжение здания разработано на напряжение 380/220 В с глухозаземлённой нейтралью трансформаторов.

В качестве вводно-распределительного устройства принят шкаф ввода и распределения (ШВУ) типа ШУРн.



Проектом предусмотрено рабочее и аварийное освещение, выполненное светильниками с люминесцентными лампами и сберегающими лампами. Типы светильников выбраны с учётом характеристик помещений и указаны на планах. Светотехнический расчёт произведён методом удельных мощностей.

В качестве группового осветительного щитка принят щит типа ЩУРн.

Групповые сети освещения выполнены кабелем марки ВВГнг-660 В, проложенный открыто на скобах и скрыто: в пустотах плит перекрытия, под слоем штукатурки кирпичных стен; открыто на скобах снаружи здания.

Расчётная мощность электроосвещения определена с учётом потерь в пускорегулирующих устройствах люминесцентных светильников.

Силовая распределительная сеть запитана от шкафа модульных типа ЩУРн, расположенный в комнате персонала.

Проводка выполнена кабелем ВВГ-0,66 в ПВХ трубах скрыто в подготовке пола и штрабах по стенам.

Занулению подлежат все металлические части электроустановок ,нормально не находящиеся под напряжением. Для зануления применены нулевые провода электросети. Линии групповой сети, проложенные от щитков до светильников общего освещения, штепсельных розеток и стационарных электроприёмников выполнены 3-х (5-ти) проводными (фазные - L, нулевой рабочий - N, нулевой защитный - PE проводники).

Нулевой рабочий и нулевой защитный проводники подключены на щитках под разные контактные зажимы. На вводах в здания предусмотрено устройство контура повторного заземления нулевого провода с сопротивлением менее 10 Ом.

Гараж на 24 машины

Электроснабжение здания разработано на напряжение 380/220 В с глухозаземлённой нейтралью трансформаторов.

Учёт потребляемой электроэнергии предусмотрен счётчиками, установленными на вводах в ШВУ.

В качестве вводно-распределительного устройства принят шкаф ввода и распределения (ШВУ) типа ШУРн.

Проектом предусмотрено рабочее и аварийное освещение, выполненное светильниками с люминесцентными лампами и сберегающими лампами. Типы светильников выбраны с учётом характеристик помещений и указаны на планах. Светотехнический расчёт произведён методом удельных мощностей.

В качестве группового осветительного щитка принят щит типа ЩУРн.

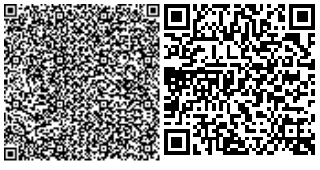
Групповые сети освещения выполнены кабелем марки ВВГнг-660 В, проложенный открыто на скобах и скрыто: в пустотах плит перекрытия, под слоем штукатурки кирпичных стен; открыто на скобах снаружи здания.

Расчётная мощность электроосвещения определена с учётом потерь в пускорегулирующих устройствах люминесцентных светильников.

Силовая распределительная сеть запитана от шкафа модульных типа ЩУРн, расположенный в комнате персонала.

Проводка выполнена кабелем ВВГ-0,66 в ПВХ трубах скрыто в подготовке пола и штрабах по стенам.

Занулению подлежат все металлические части электроустановок ,нормально не находящиеся под напряжением. Для зануления применены нулевые провода электросети. Линии групповой сети, проложенные от щитков до светильников общего освещения, штепсельных розеток и стационарных электроприёмников выполнены 3-х (5-ти) проводными (фазные - L, нулевой рабочий - N, нулевой защитный - PE проводники).



Нулевой рабочий и нулевой защитный проводники подключены на щитках под разные контактные зажимы. На вводах в здания предусмотрено устройство контура повторного заземления нулевого провода с сопротивлением менее 10 Ом.

Склад песка и противогололедных реагентов

Проектом предусмотрено рабочее, аварийно-эвакуационное освещение. Рабочее освещение выполненное потолочными светильниками РСП-07 В с ртутными лампами высокого давления типа HQL, аварийно-эвакуационное – светильниками LYRAL-250 LED, для ремонтного освещения предусмотрены ящики типа ЯТП. Типы светильников выбраны с учетом характеристики помещений и указаны на плане.

Светотехнический расчет произведен методом коэффициента использования.

Расчетная мощность электроосвещения определена с учетом потерь в пускорегулирующих устройствах. Тип распределительного щитка, пусковая аппаратура, марка, сечение проводов и способ их прокладки указаны в расчетной таблице распределительной сети.

Сети силового электрооборудования и групповые сети освещения выполнены кабелем марки ВВГнг-0,66.

Занулению подлежат все металлические части электроустановок, нормально не находящиеся под напряжением.

Нулевой рабочий и нулевой защитный проводники подключены на щитке под разные контактные зажимы.

Ремонтно-механический цех

Электроснабжение здания разработано на напряжение 380/220 В с глухозаземлённой нейтралью трансформаторов.

Учёт потребляемой электроэнергии предусмотрен счётчиками, установленными на вводах в ШВУ.

В качестве вводно-распределительного устройства принят шкаф ввода и распределения (ШВУ) типа ШУРн.

Проектом предусмотрено рабочее и аварийное освещение, выполненное светильниками с люминесцентными лампами и сберегающими лампами. Типы светильников выбраны с учётом характеристик помещений и указаны на планах. Светотехнический расчёт произведён методом удельных мощностей.

В качестве группового осветительного щитка принят щит типа ЩУРн.

Групповые сети освещения выполнены кабелем марки ВВГнг-660 В, проложенный открыто на скобах и скрыто: в пустотах плит перекрытия, под слоем штукатурки кирпичных стен; открыто на скобах снаружи здания.

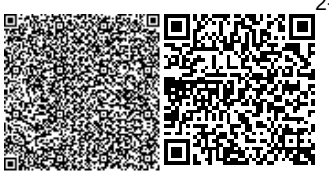
Расчётная мощность электроосвещения определена с учётом потерь в пускорегулирующих устройствах люминесцентных светильников.

Силовая распределительная сеть запитана от шкафа модульных типа ЩУРн, расположенный в комнате персонала.

Проводка выполнена кабелем ВВГ-0,66 в ПВХ трубах скрыто в подготовке пола и штрабах по стенам.

Занулению подлежат все металлические части электроустановок ,нормально не находящиеся под напряжением. Для зануления применены нулевые провода электросети. Линии групповой сети, проложенные от щитков до светильников общего освещения, штепсельных розеток и стационарных электроприёмников выполнены 3-х (5-ти) проводными (фазные - L, нулевой рабочий - N, нулевой защитный - PE проводники).

Нулевой рабочий и нулевой защитный проводники подключены на щитках под разные контактные зажимы. На вводах в здания предусмотрено устройство контура повторного заземления нулевого провода с сопротивлением менее 10 Ом.



Административно бытовое здание с проходной и ремонтной мастерской

Электроснабжение здания разработано на напряжение 380/220 В с глухозаземлённой нейтралью трансформаторов.

Учёт потребляемой электроэнергии предусмотрен счётчиками, установленными на вводах в ШВУ.

В качестве вводно-распределительного устройства принят шкаф ввода и распределения (ШВУ) типа ШУРн.

Проектом предусмотрено рабочее и аварийное освещение, выполненное светильниками с люминесцентными лампами и сберегающими лампами. Типы светильников выбраны с учётом характеристик помещений и указаны на планах. Светотехнический расчёт произведён методом удельных мощностей.

В качестве группового осветительного щитка принят щит типа ЩУРн.

Групповые сети освещения выполнены кабелем марки ВВГнг-660 В, проложенный открыто на скобах и скрыто: в пустотах плит перекрытия, под слоем штукатурки кирпичных стен и за подвесными потолками; открыто на скобах снаружи здания.

Расчётная мощность электроосвещения определена с учётом потерь в пускорегулирующих устройствах люминесцентных светильников.

Силовая распределительная сеть запитана от шкафа модульных типа ЩУРн, расположенный в комнате персонала.

Проводка выполнена кабелем ВВГ-0,66 в ПВХ трубах скрыто в подготовке пола и штрабах по стенам.

Занулению подлежат все металлические части электроустановок ,нормально не находящиеся под напряжением. Для зануления применены нулевые провода электросети. Линии групповой сети, проложенные от щитков до светильников общего освещения, штепсельных розеток и стационарных электроприёмников выполнены 3-х (5-ти) проводными (фазные - L, нулевой рабочий - N, нулевой защитный - PE проводники).

Нулевой рабочий и нулевой защитный проводники подключены на щитках под разные контактные зажимы. На вводах в здания предусмотрено устройство контура повторного заземления нулевого провода с сопротивлением менее 10 Ом.

Котельная. Склад угля

По надежности электроснабжения электроприемники котельной, согласно классификации ПУЭ РК, относятся ко II категории.

Электроснабжение здания осуществляется от вводно-распределительного шкафа с АВР (ШР с АВР), типа ЯА 8323-10074 УХЛ4, установка которого предусматривается в помещении котельной.

Питание к ШАВР предусмотрено двумя взаимно-резервируемыми кабельными линиями напряжением ~380/220В.(см. раздел ЭС.)

Питающие сети выполнены кабелем марки ВВГ в гофрированных ПВХ трубах открыто на скобах по конструкциям.

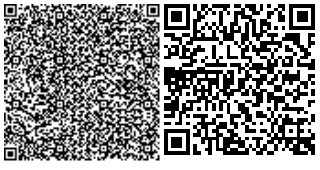
Проектом предусмотрено рабочее, аварийное и ремонтное освещение.

Нормы освещенности и коэффициенты запаса приняты в соответствии с «Нормами освещения предприятий, зданий и сооружений».

Управление освещением осуществлено со щита автоматическими выключателями и выключателями, установленными по месту.

Групповая осветительная сеть в котельной выполнена трехжильным кабелем ВВГнг, прокладываемым по стенам и потолку в гофрированной ПВХ трубе.

Внутреннее электрооборудование выбрано с учетом среды помещения, в котором оно установлено, и требований техники безопасности.



Склад золы

Проектом предусмотрено рабочее, аварийно-эвакуационное освещение. Рабочее освещение выполненное потолочными светильниками РСП-07 В с ртутными лампами высокого давления типа HQL, аварийно-эвакуационное – светильниками LYRAL-250 LED, для ремонтного освещения предусмотрены ящики типа ЯТП. Типы светильников выбраны с учетом характеристики помещений и указаны на плане.

Светотехнический расчет произведен методом коэффициента использования.

Расчетная мощность электроосвещения определена с учетом потерь в пускорегулирующих устройствах. Тип распределительного щитка, пусковая аппаратура, марка, сечение проводов и способ их прокладки указаны в расчетной таблице распределительной сети.

Сети силового электрооборудования и групповые сети освещения выполнены кабелем марки ВВГнг-0,66.

Занулению подлежат все металлические части электроустановок, нормально не находящиеся под напряжением.

Нулевой рабочий и нулевой защитный проводники подключены на щитке под разные контактные зажимы.

Автозаправочная станция

Учет потребляемой электроэнергии предусматривается в ЯВУ-1.

Проектом предусмотрено рабочее, аварийно-эвакуационное. Рабочее освещение выполненное потолочными светильниками ARS/S418 с ртутными лампами высокого давления типа ЛБ-18, аварийно-эвакуационное - светильниками LYRA L-250 LED.

Типы светильников выбраны с учетом характеристики помещений и указаны на плане.

Светотехнический расчет произведен методом коэффициента использования.

Расчетная мощность электросвещения определена с учетом потерь в пускорегулирующих устройствах.

Тип распределительного щитка, пусковая аппаратура, марка, сечение проводов и способ их прокладки указаны в расчетной таблице распределительной сети.

Сети силового электрооборудования и групповые сети освещения выполнены кабелем марки ВВГнг-0,66.

Занулению подлежат все металлические части электроустановок, нормально не находящиеся под напряжением.

Нулевой рабочий и нулевой защитный проводники подключаются на щитке под разные контактные зажимы.

Выполнен независимый контур заземления, подсоединен к ящику ЯВУ-1, ЩРО, наливной колонке.

Контрольно-пропускной пункт

Проект выполнен на основании технического задания и архитектурно-строительных чертежей.

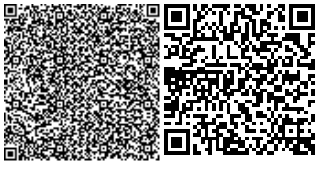
Учет потребляемой электроэнергии предусматривается в ЯВУ-1.

Проектом предусмотрено рабочее, аварийно-эвакуационное. Рабочее освещение выполненное потолочными светильниками ARS/S418 с ртутными лампами высокого давления типа ЛБ-18, аварийно-эвакуационное - светильниками LYRA L-250 LED.

Типы светильников выбраны с учетом характеристики помещений и указаны на плане.

Светотехнический расчет произведен методом коэффициента использования.

Расчетная мощность электросвещения определена с учетом потерь в пускорегулирующих устройствах.



Тип распределительного щитка, пусковая аппаратура, марка, сечение проводов и способ их прокладки указаны в расчетной таблице распределительной сети.

Сети силового электрооборудования и групповые сети освещения выполнены кабелем марки ВВГнг-0,66.

Занулению подлежат все металлические части электроустановок, нормально не находящиеся под напряжением.

Нулевой рабочий и нулевой защитный проводники подключаются на щитке под разные контактные зажимы.

Выполнен независимый контур заземления, подсоединить к ящику ЯВУ-1, ЩРО.

После выполнения заземления измерить его сопротивление растеканию:

при сопротивлении больше 4 Ом установить дополнительное количество вертикальных электродов.

Монтажные работы выполнить согласно ПУЭ РК и СНиП РК 4.04-10-2002 «Электротехнические устройства».

Системы связи и сигнализации

Наружные сети пожарной сигнализации

Проектом предусмотрено выполнение следующих работ:

наружных сетей пожарной сигнализации - от АБК (приборы приемно-контрольные пожарные) до выводов на стены зданий на территории ДЭУ-62.

В кабельной канализации проложены следующие кабели:

ТППэп30х2х0,5, 2КВВГнг14х1,5 - до гаража на 24а/м,

ТППэп10х2х0,5, КВВГнг4х1,5 - до склада ТМЦ,

ТППэп10х2х0,5, КВВГнг4х1,5 - до автомойки и гаража на 4 а/м,

ТППэп10х2х0,5, КВВГнг4х1,5 - до котельной, склада угля,

ТППэп5х2х0,5, КВВГнг4х1,5 - до КПП,

ТППэп5х2х0,5, КВВГнг4х1,5 - до операторной,

Проектом предусмотрено строительство одноотверстной кабельной канализации из полиэтиленовых труб диаметром 110 мм на территории ДЭУ-62 с установкой смотровых устройств. От смотровых устройств до выводов на здания гаража на 24а/м, склада ТМЦ, автомойки и гаража на 4 а/м, котельной, склада угля, КПП, операторной проложены трубы диаметром 50мм.

Глубина прокладки проектируемой кабельной канализации от -0,4 до -0,8 м от планировочных отметок земли, до верха труб.

Пожарная сигнализация

Автомойка и гараж на 4 легковые автомашины

Проект разработан на основании задания на проектирование и в соответствии с требованиями нормативно-технических документов:

СНиП РК 2.02-15-2003 «Пожарная автоматика зданий и сооружений»;

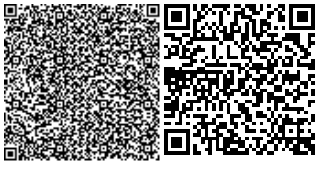
СН РК 2.02-11-2002* «Нормы оборудования зданий, помещений и сооружений системами автоматической пожарной сигнализации, автоматическими установками пожаротушения и оповещения людей о пожаре»;

СНиП РК 3.02-10-2010 «Устройства систем связи, сигнализации и диспетчеризации инженерного оборудования жилых и общественных зданий. Нормы проектирования»;

ПУЭ РК «Правила устройства электроустановок Республики Казахстан».

Проектом предусмотрено устройство сетей:

пожарной сигнализации в здании автомойки и гаража - от распределительной коробки, до пожарных извещателей в служебных и административных помещениях;



оповещения о пожаре в здании автомойки и гаража - от распределительной коробки, до свето-звуковых оповещателей в служебных и административных помещениях.

Пожарная сигнализация предназначена для подачи сигнала о возникновении пожара в одном из защищаемых помещений зданий. С этой целью на потолке установлены автоматические пожарные извещатели типа ИП105-1; ИПР-3СУ включаемые последовательно в шлейфы блокировки приборов Сигнал-20М, пульта управления С2000М, установленных на первом этаже здания АБК в помещении диспетчерской с выводом сигнала на ПЦН.

Шлейфы пожарной сигнализации выполнены кабелем марки КСПВнг2х0,5 мм^2 скрыто в защитных трубах ПВХ по стенам. Для удобства монтажа в здании применены распределительные коробки.

В местах прохода через стены провода защищены ПВХ трубкой диаметром 16 мм.

При параллельной открытой прокладке расстояние между проводами и кабелями пожарной сигнализации напряжением до 60в с силовыми и осветительными проводами и кабелями должно быть не менее 0,5 м , пожарные извещатели необходимо располагать на расстоянии не менее 0,5 м от светильников.

Линии оповещения выполнены проводом ШВВПнг 2х0,75 мм^2. Прокладка проводов осуществлена скрыто по стенам в защитных трубах ПВХ диаметром 20 мм. В местах прохода через стены провода защищены ПВХ трубкой диаметром 16 мм.

Управление системой оповещения о пожаре предусмотрено из помещения пункта охраны, там же, где установлен прибор ПС.

Склад товарно-материальных ценностей

Проект разработан на основании задания на проектирование и в соответствии с требованиями нормативно-технических документов:

СНиП РК 2.02-15-2003 «Пожарная автоматика зданий и сооружений»;

СН РК 2.02-11-2002* «Нормы оборудования зданий, помещений и сооружений системами автоматической пожарной сигнализации, автоматическими установками пожаротушения и оповещения людей о пожаре»;

СНиП РК 3.02-10-2010 «Устройства систем связи, сигнализации и диспетчеризации инженерного оборудования жилых и общественных зданий. Нормы проектирования»;

ПУЭ РК «Правила устройства электроустановок Республики Казахстан».

Проектом предусмотрено устройство сетей:

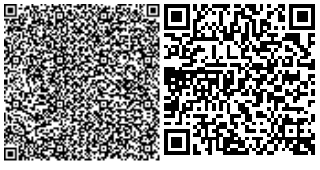
пожарной сигнализации в здании склада ТМЦ - от распределительной коробки, до пожарных извещателей в служебных и административных помещениях;

оповещения о пожаре в здании склада ТМЦ - от распределительной коробки, до свето-звуковых оповещателей в служебных и административных помещениях.

Пожарная сигнализация предназначена для подачи сигнала о возникновении пожара в одном из защищаемых помещений зданий. С этой целью на потолке установлены автоматические пожарные извещатели типа ИП105-1; ИПР-3СУ включаемые последовательно в шлейфы блокировки приборов Сигнал-20М, пульта управления С2000М, установленных на первом этаже здания АБК в помещении диспетчерской с выводом сигнала на ПЦН.

Шлейфы пожарной сигнализации выполнены кабелем марки КСПВнг2х0,5 мм^2 скрыто в защитных трубах ПВХ по стенам. Распределительные сети пожарной сигнализации выполнены отдельным проектом НПС. Для удобства монтажа в здании применены распределительная коробка ТВС-10.

В местах прохода через стены провода защищены ПВХ трубкой диаметром 16 мм.



При параллельной открытой прокладке расстояние между проводами и кабелями пожарной сигнализации напряжением до 60в с силовыми и осветительными проводами и кабелями должно быть не менее 0,5 м , пожарные извещатели необходимо располагать на расстоянии не менее 0,5 м от светильников.

Линии оповещения выполнены проводом ШВВПнг 2х0,75 мм^2. Прокладка проводов осуществлена скрыто по стенам в защитных трубах ПВХ диаметром 20 мм. В местах прохода через стены провода защищены ПВХ трубкой диаметром 16 мм.

Управление системой оповещения о пожаре предусмотрено из помещения пункта охраны, там же, где установлен прибор ПС.

Гараж на 24 машины

Настоящий проект разработан в соответствии с требованиями СНиП РК 2.02-15-2003 «Пожарная автоматика зданий и сооружений», СН РК 2.02-11-2002 «Нормы оборудования зданий, помещений и сооружений системами автоматической пожарной сигнализации, автоматическими установками пожаротушения и оповещения людей о пожаре», и др. нормативных документов.

Исходными данными для проектирования послужили: чертежи архитектурно-строительные, техническое задание на проектирование, выданное заказчиком.

Проектом предусмотрено устройство сетей:

пожарной сигнализации в здании гаража на 24 машины - от распределительной коробки, до пожарных извещателей в служебных и административных помещениях;

оповещения о пожаре в здании гаража на 24 машины - от распределительной коробки, до свето-звуковых оповещателей в служебных и административных помещениях.

Пожарная сигнализация предназначена для подачи сигнала о возникновении пожара в одном из защищаемых помещений здания. С этой целью на потолке установлены автоматические пожарные извещатели типа ИП105-1, ИПР-3СУ включаемые последовательно в шлейфы блокировки приборов Сигнал-20М, пульта управления С2000М, установленных на первом этаже здания АБК в помещении пункта охраны с выводом сигнала на ПЦН.

Шлейфы ПС выполнены кабелем марки КСПВнг2х0,5 скрыто в защитных трубах ПВХ диаметром 20 мм по стенам. Для удобства монтажа в здании применена распределительная коробка ТВС-10.

В местах прохода через стены провода защищены ПВХ трубкой диаметром 16 мм.

При параллельной открытой прокладке расстояние между проводами и кабелями пожарной сигнализации напряжением до 60в с силовыми и осветительными проводами и кабелями 0,5 м , пожарные извещатели необходимо располагать на расстоянии не менее 0,5 м от светильников.

Линии оповещения выполнены проводом ШВВПнг 2х0,75 мм. Прокладка проводов осуществлена скрыто по стенам в защитных трубах ПВХ диаметром 20 мм. В местах прохода через стены провода защищены ПВХ трубкой диаметром 16 мм.

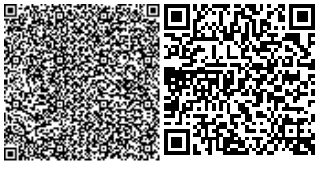
Управление системой оповещения о пожаре предусмотрено из помещения пункта охраны, там же, где установлен прибор ПС.

Ремонтно-механический цех

Проект разработан на основании задания на проектирование и в соответствии с требованиями нормативно-технических документов:

СНиП РК 2.02-15-2003 «Пожарная автоматика зданий и сооружений»;

СН РК 2.02-11-2002* «Нормы оборудования зданий, помещений и сооружений системами автоматической пожарной сигнализации, автоматическими установками пожаротушения и оповещения людей о пожаре»;



СНиП РК 3.02-10-2010 «Устройства систем связи, сигнализации и диспетчеризации инженерного оборудования жилых и общественных зданий. Нормы проектирования»;

ПУЭ РК «Правила устройства электроустановок Республики Казахстан».

Проектом предусмотрено устройство сетей:

пожарной сигнализации в здании РМЦ - от распределительной коробки, до пожарных извещателей в помещении РМЦ;

оповещения о пожаре в здании РМЦ - от распределительной коробки, до свето-звуковых оповещателей в помещении РМЦ.

Пожарная сигнализация предназначена для подачи сигнала о возникновении пожара в одном из защищаемых помещений зданий. С этой целью на потолке установлены автоматические пожарные извещатели типа ИП105-1; ИПР-3СУ включаемые последовательно в шлейфы блокировки приборов Сигнал-20М, пульта управления С2000М, установленных на первом этаже здания АБК в помещении диспетчерской с выводом сигнала на ПЦН.

Шлейфы пожарной сигнализации выполнены кабелем марки КСПВнг2х0,5 мм2 скрыто в защитных трубах ПВХ по стенам. Для удобства монтажа в здании применена распределительная коробка ТВС-10.

В местах прохода через стены провода защищены ПВХ трубкой диаметром 16 мм.

При параллельной открытой прокладке расстояние между проводами и кабелями пожарной сигнализации напряжением до 60в с силовыми и осветительными проводами и кабелями должно быть не менее 0,5 м , пожарные извещатели необходимо располагать на расстоянии не менее 0,5 м от светильников.

Линии оповещения выполнены проводом ШВВПнг 2х0,75 мм2. Прокладка проводов осуществлена скрыто по стенам в защитных трубах ПВХ диаметром 20 мм. В местах прохода через стены провода защищены ПВХ трубкой диаметром 16 мм.

Управление системой оповещения о пожаре предусмотрено из помещения пункта охраны, там же, где установлен прибор ПС.

Административно бытовое здание с проходной и ремонтной мастерской

Проект разработан на основании задания на проектирование и в соответствии с требованиями нормативно-технических документов:

СНиП РК 2.02-15-2003 «Пожарная автоматика зданий и сооружений»;

СН РК 2.02-11-2002* «Нормы оборудования зданий, помещений и сооружений системами автоматической пожарной сигнализации, автоматическими установками пожаротушения и оповещения людей о пожаре»;

СНиП РК 3.02-10-2010 «Устройства систем связи, сигнализации и диспетчеризации инженерного оборудования жилых и общественных зданий. Нормы проектирования»;

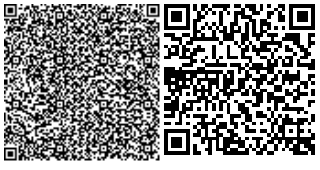
ПУЭ РК «Правила устройства электроустановок Республики Казахстан».

Проектом предусмотрено устройство сетей:

пожарной сигнализации в здании АБК - от пульта С2000М, до пожарных извещателей в служебных и административных помещениях;

оповещения о пожаре в здании АБК - от пульта С2000М, до свето-звуковых оповещателей в служебных и административных помещениях.

Пожарная сигнализация предназначена для подачи сигнала о возникновении пожара в одном из защищаемых помещений зданий. С этой целью на потолке установлены автоматические пожарные извещатели типа ИП212-41М, ИП105-1; ИПР-3СУ, включаемые последовательно в шлейфы блокировки приборов Сигнал-20М, пульта управления С2000М, установленных на первом этаже здания АБК в помещении диспетчерской с выводом сигнала на ПЦН.



Шлейфы пожарной сигнализации выполнены кабелем марки КСПВнг2х0,5 мм^2 скрыто в кабельных каналах 16х16 мм. Для удобства монтажа в здании применена распределительная коробка ТВС-10.

В местах прохода через стены провода защищены ПВХ трубкой диаметром 16 мм.

При параллельной открытой прокладке расстояние между проводами и кабелями пожарной сигнализации напряжением до 60в с силовыми и осветительными проводами и кабелями должно быть не менее 0,5 м , пожарные извещатели необходимо располагать на расстоянии не менее 0,5 м от светильников.

Линии оповещения выполнены проводом ШВВПнг 2х0,75 мм2. Прокладка проводов осуществлена скрыто по стенам в кабельных каналах 16х16 мм. В местах прохода через стены провода защищены ПВХ трубкой диаметром 16 мм.

Управление системой оповещения о пожаре предусмотрено из помещения пункта охраны, там же, где установлен прибор ПС.

Котельная

Проект разработан на основании задания на проектирование и в соответствии с требованиями нормативно-технических документов:

СНиП РК 2.02-15-2003 «Пожарная автоматика зданий и сооружений»;

СН РК 2.02-11-2002* «Нормы оборудования зданий, помещений и сооружений системами автоматической пожарной сигнализации, автоматическими установками пожаротушения и оповещения людей о пожаре»;

СНиП РК 3.02-10-2010 «Устройства систем связи, сигнализации и диспетчеризации инженерного оборудования жилых и общественных зданий. Нормы проектирования»;

ПУЭ РК «Правила устройства электроустановок Республики Казахстан».

Проектом предусмотрено устройство сетей:

пожарной сигнализации в здании - от распределительной коробки, до пожарных извещателей в служебных и административных помещениях;

оповещения о пожаре в здании - от распределительной коробки, до свето-звуковых оповещателей в служебных и административных помещениях.

Пожарная сигнализация предназначена для подачи сигнала о возникновении пожара в одном из защищаемых помещений зданий. С этой целью на потолке установлены автоматические пожарные извещатели типа ИП212-3СУ1, ИП105-1; ИПР-3СУ включаемые последовательно в шлейфы блокировки приборов Сигнал-20М, пульта управления С2000М, установленных на первом этаже здания АБК в помещении диспетчерской с выводом сигнала на ПЦН.

Шлейфы пожарной сигнализации выполнены кабелем марки КСВВнг2х0,5 мм^2 скрыто в защитных трубах ПВХ по стенам. Для удобства монтажа в здании применена распределительная коробка ТВС-10.

В местах прохода через стены провода защищены ПВХ трубкой диаметром 16 мм.

При параллельной открытой прокладке расстояние между проводами и кабелями пожарной сигнализации напряжением до 60в с силовыми и осветительными проводами и кабелями должно быть не менее 0,5 м , пожарные извещатели необходимо располагать на расстоянии не менее 0,5 м от светильников.

Линии оповещения выполнены проводом ШВВПнг 2х0,75 мм2. Прокладка проводов осуществлена скрыто по стенам в защитных трубах ПВХ диаметром 20 мм. В местах прохода через стены провода защищены ПВХ трубкой диаметром 16 мм.

Управление системой оповещения о пожаре предусмотрено из помещения пункта охраны, там же, где установлен прибор ПС.

Автозаправочная станция. Топливохранилище

Проект разработан на основании задания на проектирование и в соответствии с требованиями нормативно-технических документов:

СНиП РК 2.02-15-2003 «Пожарная автоматика зданий и сооружений»;

СН РК 2.02-11-2002* «Нормы оборудования зданий, помещений и сооружений системами автоматической пожарной сигнализации, автоматическими установками пожаротушения и оповещения людей о пожаре»;

СНиП РК 3.02-10-2010 «Устройства систем связи, сигнализации и диспетчеризации инженерного оборудования жилых и общественных зданий. Нормы проектирования»;

ПУЭ РК «Правила устройства электроустановок Республики Казахстан».

Проектом предусмотрено устройство сетей:

пожарной сигнализации - от распределительной коробки, до пожарных извещателей помещении операторной;

оповещения о пожаре - от распределительной коробки, до свето-звуковых оповещателей в помещенияи операторной.

Пожарная сигнализация предназначена для подачи сигнала о возникновении пожара в одном из защищаемых помещений. С этой целью на потолке установлены автоматические пожарные извещатели типа ИП212-41М, ИПР-3СУ включаемые последовательно в шлейфы блокировки приборов Сигнал-20М, пульта управления С2000М, установленные на первом этаже здания АБК в помещении диспетчерской с выводом сигнала на ПЦН.

Шлейфы пожарной сигнализации выполнены кабелем марки КСПВнг2х0,5 мм^2 скрыто в защитных трубах ПВХ по стенам. Для удобства монтажа в здании применена распределительная коробка ТВС-10.

В местах прохода через стены провода защищены ПВХ трубкой диаметром 16 мм.

При параллельной открытой прокладке расстояние между проводами и кабелями пожарной сигнализации напряжением до 60в с силовыми и осветительными проводами и кабелями должно быть не менее 0,5 м , пожарные извещатели необходимо располагать на расстоянии не менее 0,5 м от светильников.

Линии оповещения выполнены проводом ШВВПнг 2х0,75 мм^2. Прокладка проводов осуществлена скрыто по стенам в защитных трубах ПВХ диаметром 20 мм. В местах прохода через стены провода защищены ПВХ трубкой диаметром 16 мм.

Управление системой оповещения о пожаре предусмотрено из помещения пункта охраны, там же, где установлен прибор ПС.

Контроль-пропускной пункт

Проект разработан на основании задания на проектирование и в соответствии с требованиями нормативно-технических документов:

СНиП РК 2.02-15-2003 «Пожарная автоматика зданий и сооружений»;

СН РК 2.02-11-2002* «Нормы оборудования зданий, помещений и сооружений системами автоматической пожарной сигнализации, автоматическими установками пожаротушения и оповещения людей о пожаре»;

СНиП РК 3.02-10-2010 «Устройства систем связи, сигнализации и диспетчеризации инженерного оборудования жилых и общественных зданий. Нормы проектирования»;

ПУЭ РК «Правила устройства электроустановок Республики Казахстан».

Проектом предусмотрено устройство сетей:

пожарной сигнализации - от распределительной коробки, до пожарных извещателей в помещении КПП;

оповещения о пожаре - от распределительной коробки, до свето-звуковых оповещателей в помещении КПП.

Пожарная сигнализация предназначена для подачи сигнала о возникновении пожара в одном из защищаемых помещений здания. С этой целью на потолке установлены автоматические пожарные извещатели типа ИП212-41М, ИПР-3СУ включаемые последовательно в шлейфы блокировки приборов Сигнал-20М, пульта управления С2000М, установленные на первом этаже здания АБК в помещении диспетчерской с выводом сигнала на ПЦН.

Шлейфы пожарной сигнализации выполнены кабелем марки КСПВнг2х0,5 мм^2 скрыто в защитных трубах ПВХ по стенам. Для удобства монтажа в здании применена распределительная коробка ТВС-10.

В местах прохода через стены провода защищены ПВХ трубкой диаметром 16 мм.

При параллельной открытой прокладке расстояние между проводами и кабелями пожарной сигнализации напряжением до 60в с силовыми и осветительными проводами и кабелями должно быть не менее 0,5 м , пожарные извещатели необходимо располагать на расстоянии не менее 0,5 м от светильников.

Линии оповещения выполнены проводом ШВВПнг 2х0,75 мм^2. Прокладка проводов осуществлена скрыто по стенам в защитных трубах ПВХ диаметром 20 мм. В местах прохода через стены провода защищены ПВХ трубкой диаметром 16 мм.

Управление системой оповещения о пожаре предусмотрено из помещения пункта охраны, там же, где установлен прибор ПС.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Степень огнестойкости зданий II.

Противопожарные разрывы между существующими и проектируемыми зданиями соответствуют требованиям СНиП РК 3.01-01-2008* и СНиП РК 2.02-05-2009*.

Проект благоустройства участка выполнен с учетом обеспечения свободного подъезда средств пожаротушения.

Проектом водоснабжения предусмотрена возможность пожаротушения с забором воды из пожарной емкости.

Двери на путях эвакуации открываются по направлению выхода из здания.

Для отделки использованы (согласно СНиП РК 2.02-05-2009*) не горючие строительные материалы (НГ) и слабо горючие (Г-1) материалы, прошедшие пропитку антипиренами.

6.4 Охрана окружающей среды

Данным проектом предусмотрены следующие мероприятия относящиеся к природоохранным:

предусмотрен сброс канализационных стоков в выгреб;

Опорожнение выгреба производится 2 раза в неделю.

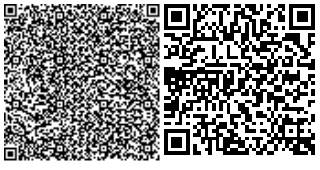
предусмотрен организованный отвод дождевых и талых вод с проектируемой территории.

Бытовые отходы предусматривается складировать в специальные металлические контейнеры и ежедневно вывозить спец.машинами на городскую свалку, на основании заключенного договора.

Для освещения помещений используются люминисцентные лампы.

Предполагаемый годовой выход ламп 10 % от общего количества.

Отходы освещения являются токсичными и относятся к первому классу опасности. Утилизация отходов производится в месте указаном санэпидемстанцией.



Весь комплекс мероприятий создает полноценную среду обитания, исключает нарушения экологического равновесия.

6.5 Организация производства работ

Строительно-монтажные работы произведены в соответствии с требованиями:

СНиП РК 1.03-06-2002* «Организация строительного производства», ГОСТ 67-10-84 «Бытовые городки строителей», ГОСТ 12.1.004-91 «Пожарная безопасность. Общие требования», ГОСТ 12.1.013-78 «Строительство. Электробезопасность», СНиП РК 1.03-05-2001 «Техника безопасности в строительстве».

Организация строительной площадки

До начала строительно-монтажных работ по возведению жилого дома необходимо:

очистить площадку от строительного мусора;

обустроить временный бытовой городок;

выполнить временные подъездные дороги;

оградить территорию строительной площадки;

на выезде с площадки установить знак «Берегись автомобиля!»;

в темное время суток обеспечить освещение площадки;

подготовить площадки для складирования железобетонных изделий;

спланировать и уплотнить грунт в зоне действия подъемно-транспортных механизмов.

Техника безопасности и охрана труда

Все грузоподъемные и транспортные работы в ремонтной зоне осуществляются с максимальной степенью механизации и применения специального оборудования.

Грузоподъемные устройства оборудованы конечными выключателями и надписями максимальной грузоподъемностью с окраской их в соответствии с правилами техники безопасности. Производственные процессы, сопровождающиеся выделением вредных веществ, проводятся в специальных шкафах с вытяжной вентиляцией.

Все вращающиеся части ремонтного оборудования должны быть закрыты кожухами.

Все электрооборудование должно быть заземлено.

Предусмотрено обеспечение рабочих специальной одеждой, мылом, чистой ветошью, полотенцами. Бытовые помещения обеспечены горячей водой.

Периодически должен производиться инструктаж рабочих по технике безопасности.

Продолжительность строительства – 14 месяцев.

6.6 Сметная документация

Сметная документация составлена в соответствии с порядком определения сметной стоимости строительства Республики Казахстан (СН РК 8.02-02-2002) с применением программного обеспечения «SANA-2001» (Версия 24-2.27 от 10 августа 2015 года).

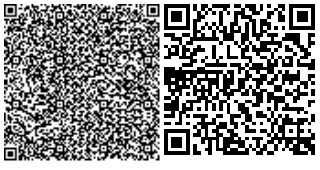
Переход на текущий уровень сметной стоимости строительства от базового уровня цен 2001 года осуществлен через индекс изменения МРП 2,557. В текущих ценах 2015 года МРП составляет 1982 тенге. В прогнозных ценах 2016 года МРП составляет 2121 тенге, индекс изменения МРП 2,737.

Накладные расходы определены в соответствии с Приложением №1 к СН РК 8.02-02-2002.

Временные здания и сооружения – 2,9%(0,8).

Затраты на производство строительно-монтажных работ в зимнее время – 3,08%.

Единовременное вознаграждение за выслугу лет – 1%, на оплату дополнительных отпусков – 0,4%.



Ненормируемые и непредвиденные затраты в размере 6% от суммы прямых затрат и накладных расходов по СН РК 8.02-02-2002, в которых учтен социальный налог.

Налоги и сборы, обязательные платежи приняты в размере – 2%. НДС – 12%.

Территориальный район 13 – Павлодарская область.

7 РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с требованиями Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам, утвержденными приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года №165, разработчиком установлен технически сложный объект II (нормального) уровня ответственности.

Рабочий проект разработан в соответствии с требованиями задания на проектирование.

Состав и комплектность представленных материалов соответствуют требованиям СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».

Исходные данные содержат все необходимые данные для разработки рабочего проекта.

Строительные конструкции и материалы приняты: продукции отечественных товаропроизводителей, в соответствии с реализацией государственной программы импорт замещения. Материалы и оборудование, используемые для строительства должны быть сертифицированы и соответствовать стандартам Республики Казахстан.

7.2 Дополнения по исходно-разрешительным документам и изменения, внесенные в проект в процессе проведения экспертизы

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям филиала РГП «Госэкспертиза» по Павлодарской области в рабочий проект «Реконструкция коридора Центр-Восток Астана-Павлодар-Калбатау-Усть-Каменогорск, участок автомобильной дороги Павлодар-Семей км 419-432 2-я очередь. Строительство ДЭУ-62 (производственная база)» внесены следующие изменения и дополнения:

Раздел АС

1. Лист АР-1. Даны описания объемно-планировочных и конструктивных решений, ТЭПы.
2. Лист АР-4. Откорректированы размеры ворот.
3. Лист АР-5. Откорректированы площади в экспликации полов.
4. Лист АС-2. Предусмотрены фундаментные сетки по углам здания согласно детали 19 серии 2.110-1 выпуск 1.
5. Лист АС-4. Откорректировано сечение 4-4, армирование детали фундамента под перегородки.
6. Лист АС-8. Показана пароизоляция на флажке по кровле на разрезе 1-1.
7. Лист КМ-1. Представлен расчет металлической балки по прочности и на прогиб.

Раздел НВК

8. Лист НК-1. Откорректированы показатели по чертежам водопровода и канализации согласно составу рабочего проекта.
9. Лист НВ-1. Представлен гидравлический расчет сети. Расчетные расходы соответствуют техническим условиям.

10. Лист НВ-3. Разработан участок от СВК до уг.2 и уг.5 одним профилем, так как участок проложен в одной траншеи, в связи с чем не верно подсчитаны объемы земляных масс.

Раздел ВК

11. Лист ВК-1. Откорректированы основные показатели по разделу. Указаны мощности технологического оборудования, учтены в основных показателях. Предусмотрен отвод сточных вод от помещения автомойки.

12. Лист ВК-2-3. План оформлен согласно ГОСТ 21.601-2011. Указаны подъемы (опуски) согласно схеме. Указаны отметки ввода и выпуска согласно ГОСТ 21.601-2011.

Раздел ПОС

13. Представлен расчет продолжительности строительства. Откорректирован график задела, календарный план.

14. Представлены расчеты потребности в рабочих кадрах; во временных зданиях и сооружениях.

15. Откорректирован стройгенплан.

Раздел СД

16. Представлены прайс-листы, утвержденные по форме.

17. Локальная смета № 3-1-1. Позиции 15-19. Откорректировано количество фундаментных блоков, пересчитан объем.

18. Локальная смета №3-1-1. Позиция 20 – откорректирован объем монолитных заделок, откорректирована стоимость расценки.

19. Локальная смета №3-1-1. Позиция 30 – откорректированы стоимостные показатели расценки на устройство засыпной теплоизоляции керамзитовой.

20. Локальная смета №3-1-1. Позиции 33-36 – откорректированы стоимостные показатели расценки на устройство наружной кладки стен.

21. Локальная смета №3-1-1. Позиция 39 – кладка перегородок, учтена стоимость кирпича.

22. Локальная смета №3-1-1. Позиция 45 – пересчитан вес металлических конструкций для армирования.

23. Локальная смета №3-1-1. Позиция 44 – пересчитан вес сеток.

24. Локальная смета №3-1-1. Позиции 83, 84 – армирование под опорные подушки ОП-1, пересчитан вес каркасов и сеток диаметром 5BpI.

25. Локальная смета №3-1-1. Позиции 97, 98 – пересчитано количество плит перекрытия, откорректирована площадь.

26. Локальная смета №3-1-1. Позиция 121 – откорректирован объем стропил, каркаса, прогонов.

27. Локальная смета №3-1-1. Позиции 132, 133 – устройство кровельного покрытия из профилированного оцинкованного листа, откорректирована площадь и расход материала.

28. Локальная смета №3-5-4. Позиции 4-20 – устройство водомерных узлов, откорректирован монтаж и стоимость материалов, согласно спецификации.

29. Локальная смета №3-5-4. Позиция 21 – устройство пожарных кранов, откорректирован расход материалов, согласно спецификации.

30. Представлены сметы к разделу ТХ.

Таблица №2

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

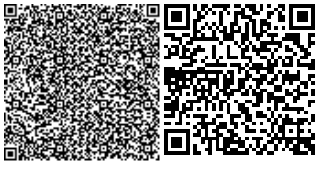
№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Заявленные	Рекомендуемые к утверждению	+увеличение -снижение
1	2	3	4	5	6
1.	Площадь участка	$м^2$	30000,0	30000,0	-
2.	Площадь застройки	$м^2$	7774,4	7774,4	-
3.	Общая площадь	$м^2$	6432,6	6432,6	-
4.	Строительный объем	$м^3$	38010,43	38010,43	-
5.	Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 г., в том числе СМР оборудование прочие затраты	млн.тенге млн.тенге млн.тенге млн.тенге	456,344 427,624 22,928 5,791	379,949 351,778 23,393 4,778	-76,395 -75,846 +0,465 -1,013
6.	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2015-2016гг., в том числе СМР оборудование прочие затраты	млн.тенге млн.тенге млн.тенге млн.тенге	1 375,682 1 092,233 66,863 216,586	1 217,037 957,119 63,647 196,271	-158,645 -135,114 -3,216 -20,315
7.	из них				
8.	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2015 г., в том числе СМР оборудование прочие затраты	млн.тенге млн.тенге млн.тенге млн.тенге	128,513 88,315 6,210 33,988	120,093 80,955 5,383 33,755	-8,420 -7,360 -0,827 -0,233
9.	Общая сметная стоимость строительства в прогнозных ценах 2016 г., в том числе СМР оборудование прочие затраты	млн.тенге млн.тенге млн.тенге млн.тенге	1 247,169 1003,918 60,653 182,598	1 096,944 876,164 58,264 162,516	-150,225 -127,754 -2,389 -20,082
10.	Продолжительность строительства	мес.	14	14	-

Примечание: Общее снижение в сумме 158,645 млн.тенге произошло за счет корректировки сметной документации по замечаниям и предложениям филиала РГП «Госэкспертиза» по Павлодарской области.

8 ВЫВОДЫ

С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Реконструкция коридора Центр-Восток Астана-Павлодар-Калбатау-Усть-Каменогорск, участок автомобильной дороги Павлодар-Семей км 419-432 2-я очередь. Строительство ДЭУ-62 (производственная база)» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

Площадь участка – 30000,0 $м^2$
Площадь застройки – 7774,4 $м^2$
Общая площадь – 6432,6 $м^2$
Строительный объем – 38010,43 $м^3$
Общая сметная стоимость строительства – 379,949 млн.тенге
в базовых ценах 2001 г., – 351,778 млн.тенге
в том числе СМР – 23,393 млн.тенге



оборудование – 4,778 млн.тенге
прочие затраты
Общая сметная стоимость строительства
в текущих и прогнозных ценах 2015-2016 г., – 1 217,037 млн.тенге
в том числе СМР – 957,119 млн.тенге
оборудование – 63,647 млн.тенге
прочие затраты – 196,271 млн.тенге
Продолжительность строительства – 14 месяцев

2. Заказчику до начала реализации рабочего проекта получить необходимые согласования и заключения контрольно-надзорных органов и заинтересованных организаций.

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

4. Заказчику во исполнение пункта 5 протокольного решения заседания Правительства Республики Казахстан от 02 февраля 2010 года № 17-56/005-1689, 05-12 отечественных товаропроизводителей.

5. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована Павлодарским областным филиалом АО «Национальная компания «ҚазАвтоЖол» в соответствии с условиями договора от 04 августа 2015 года №6/0339.

8 ТҰЖЫРЫМДАР

1. Енгізілген өзгерістерді және толықтыруларды ескере отырып, «Астана-Павлодар-Қалбатау- Өскемен» Орталық - Шығыс дәлізінің 419-432 шақырым «Павлодар – Семей» автокөлік жолдары телімін реконструкциялау, 2 кезек. «ЖПБ - 62 салу» (өндірістік база)» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және белгіленген тәртіпте төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштермен бекітілуге ұсынылады:

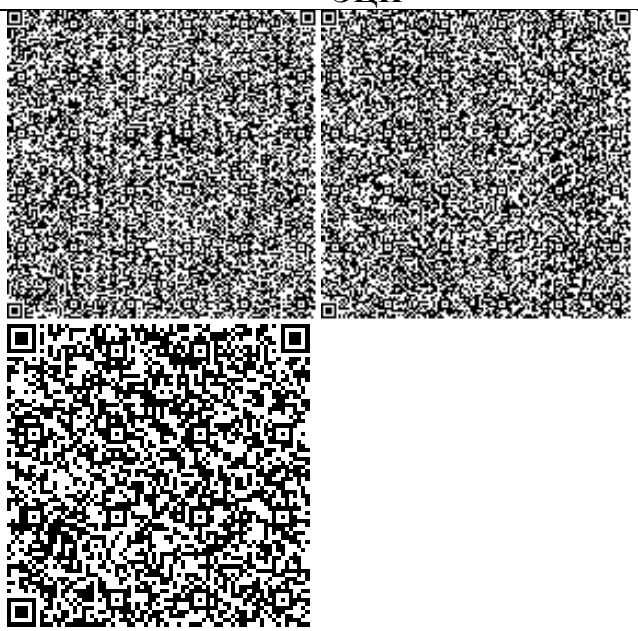
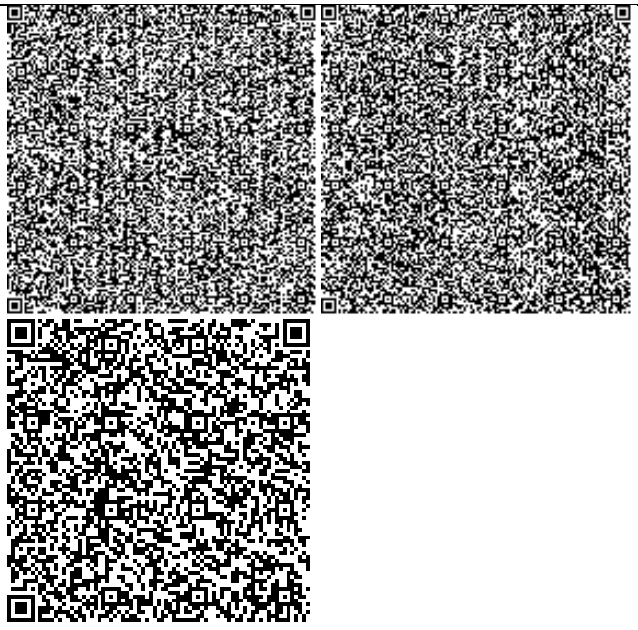
Жер телімінің ауданы – 30000,0 шаршы метр
Құрылыс салу алаңы – 7774,4 шаршы метр
Жалпы алаң – 6432,6 шаршы метр
Құрылыс салу көлемі – 38010,43 текше метр
2001 жылғы базалық деңгейдегі бағамен алынған
құрылыстың жалпы сметалық құны, – 379,949 млн.тенге
соның ішінде құрылысты-монтаждық жұмыстары – 351,778 млн.тенге
жабдықтар – 23,393 млн.тенге
басқа шығындар – 4,778 млн.тенге
2015-2016 жылғы ағымдағы және болжамды бағамен
алынған құрылыстың жалпы сметалық құны, – 1 217,037 млн.тенге
соның ішінде құрылысты-монтаждық жұмыстары – 957,119 млн.тенге
жабдықтар – 63,647 млн.тенге
басқа шығындар – 196,271 млн.тенге
Құрылыстың ұзақтығы – 14 ай

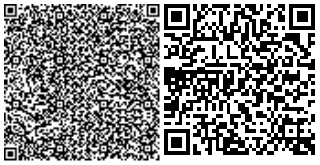
2. Тапсырысшы жұмыс жобасын іске асыру басталғанға дейін бақылау қадағалау органдары мен мүдделі ұйымдарының қажетті келісімдері мен қорытындыларын алсын.

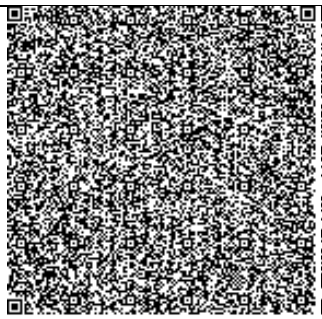
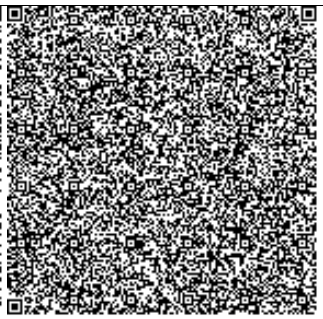
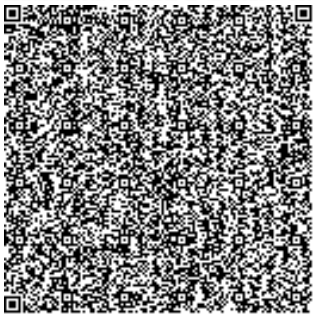
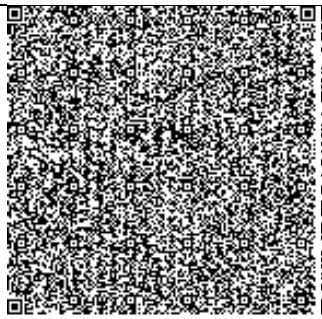
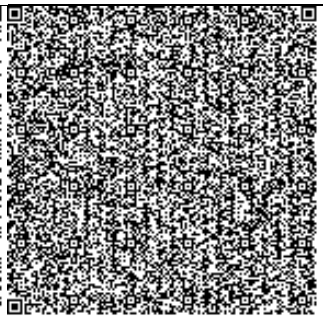
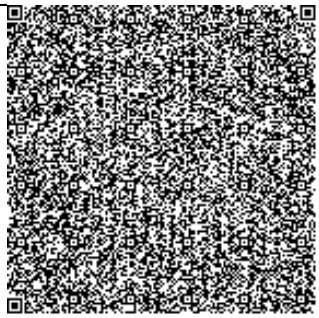
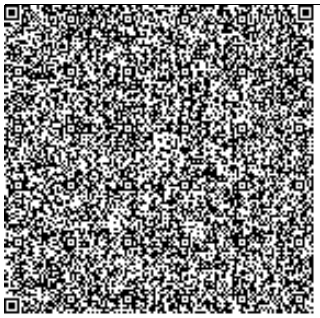
3. Тапсырысшы жобалау ұйымынан жұмыс жобасы бойынша құжаттаманы қабылдап алу кезінде оның осы сараптау қорытындысына сәйкес келетіндігін тексеруі тиіс.

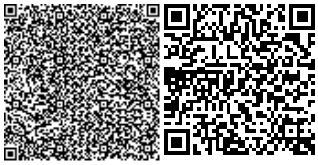
4. Қазақстан Республикасы Үкімет отырысының 2010 жылғы 02 ақпандағы № 17-56/005-1689,05-12 хаттамалық шешімінің 5 тармағын орындау үшін тапсырысшы құрылыс материалдары мен құрастырмаларын кеңінен пайдалансын.

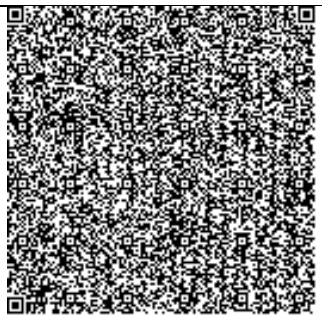
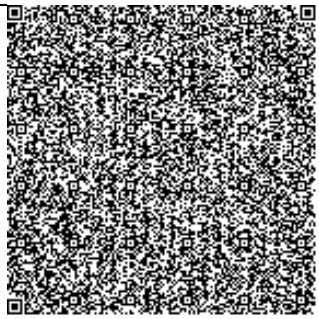
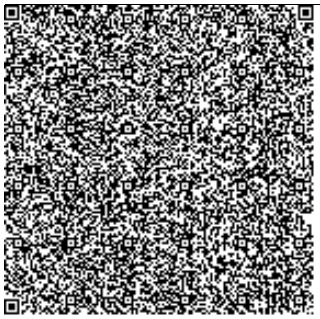
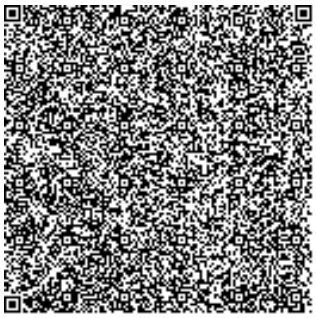
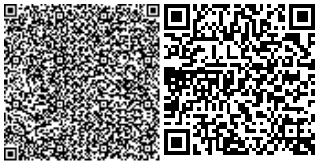
5. Осы сараптамалық қорытынды жобалау үшін тапсырысшымен бекітілген, анықтығы 2015 жылғы 04 тамыздағы №6/0339 шарттың талаптарына сәйкес «ҚазАвтоЖол» ұлттық компаниясы» АҚ Павлодар облыстық филиалы кепілдендірілген бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке ала отырып орындалды.

Ф.И.О.	**Должность**	**ЭЦП**
Каирбаев А.К.	Ведущий специалист	
Каменова Г.И.	Ведущий специалист по делопроизводству, архиву	



Нургазинов А.С.	Начальник производственного отдела	  
Шапова Н.А.	Эксперт	 
Жабаева А.К.	Эксперт	 



		
Сейсембеков А.Т.	Заместитель директора