ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
МАҢҒЫСТАУ ОБЛЫСЫ
130000, Ақтау қаласы, 14-27-2

Жеке
кәсіпкер
Кубегенов Ж.Ж.

КУБЕГЕНОВ Индивидуальный **KUBEGENOV** предприниматель

РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН
МАНГИСТАУСКАЯ ОБЛАСТЬ
130000, город Актау 14-27-2

Индивидуальный
предприниматель
Кубегенов Ж.Ж.

УТВЕРЖДАЮ:
Индивидуальный предприниматель

Ж. Ж. Кубегенов

«30» апрель 2015г.

Заключение

№09-34 от «30» апрель 2015г.

По рабочему проекту: **«Производственная база по адресу: Мангистауская область, Мунайлинский район, село Мангистау, производственная зона №6, участок №73»**

Заказчик:
Айтешов А.С.

Генпроектировщик:
ТОО «Актау-проект компани»
Лицензия МКЛ №0000542 от 19.12.2008г.

г.Актау - 2015г.

26.08.15г

ИИН 730406300613, ИИК KZ486010231000028274, BIC HSBKKZKX, Мангистауский областной филиал АО «Народный банк Казахстана»,
Свидетельство ИП серия 10915 №0044405 от 24.01.2012г.,
г.Актау, 14-27-2, тел: 8(7292) 43-67-05, факс: 8(7292) 33-50-80, e-mail: tt-seit@yandex.ru

1.	**Наименование объекта:**	Рабочий проект «Производственная база по адресу: Мангистауская область, Мунайлинский район, село Мангистау, производственная зона №6, участок №73»
2.	**Заказчик:**	Айтешов А.С.
3.	**Источник финансирования:**	Собственные средства заказчика
4.	**Генпроектировщик:**	ТОО «Актау-проект компани» Лицензия МКЛ №0000542 от 19.12.2008г.
5.	**Месторасположение объекта:**	Мангистауская область, Мунайлинский район, село Мангистау, производственная зона №6, участок №73

6. Основные исходные данные:

6.1. Основание для разработки:

- Задание на проектирование утвержденное заказчиком;
- Акт на право частной собственности на земельный участок №0169892 от 05.02.2013г.;
- Акт выбора земельного участка №655 от 05.12.2014г.;
- Технические условия на подключения к электросетям №439 от 18.07.2014г. выданное ГКП «Мангистауэнерго».

6.2. Комплектность представленной на экспертизу документации:

- Рабочий проект;
- Пояснительная записка.

6.3. Цели и назначение объекта, необходимость и целесообразность его строительства:

Согласно заданию на проектирование проектом предусмотрено строительство производственной базы по адресу: Мангистауская область, Мунайлинский район, село Мангистау, производственная зона №6, участок №73.

7. Основные данные объекта строительства и принятые проектные решения:

Характеристика участка строительства и место размещение объекта:

Место строительства объекта – Мангистауская область, Мунайлинский район, село Мангистау, производственная зона №6, участок №73.

Климат района резко континентальный, характеризующийся резкими суточными колебаниями температуры воздуха, жарким летом и относительно холодной зимой с небольшим количеством атмосферных осадков. Район характеризуется сильными ветрами и пыльными бурями. Среднее количество осадков составляет 185 мм.

- По строительно-климатическому районированию участок относится к IV Г району.
- Расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,92 - минус 17°С;
- Нормативная снеговая нагрузка - 50 кгс/м^2;
- Нормативный ветровой напор - 48 кгс/м^2;
- Нормативная глубина промерзания грунта - 0,8 м;
- Сейсмичность - до 6 баллов.

8. Описание принятых решений:

8.1. Генеральный план и благоустройство:

Проектом предусмотрено разработка административного здания, склад, ангар, КПП, противопожарный резервуар, септик, трансформатор, котельная, надворный туалет, контейнер для бытовых отходов.

Вертикальная планировка территории обеспечивает оптимальный объем работ и нормальные уклоны благоустраиваемой территории.

Генпланом предусмотрено открытая площадка, благоустройство и ограждение территории, озеленение, урны, прожекторы.

В Административном здании предусмотрено кабинеты, коридор, вестибюль, тамбур.

В здании Ангара предусмотрено: помещение ангара, навес.

Здание котельной предназначено для расстановки оборудования котельной.

Предусмотрено ограждение территории из камня ракушечника с высотой 2200мм от уровня земли.

8.2. Архитектурно – строительные и конструктивные решения:

Административное здание

Проектируемое здание в плане прямоугольное, с размерами в осях 30,0х12,0м. Здание трехэтажное, отапливаемое. Высота этажа в свету - 3,05м. За относительную отметку 0.000 принята отметка уровня чистого пола.

Фундамент под стены здания запроектирован монолитным из бетона В15 по щебеночной подготовке.

По периметру здания устраивается отмостка асфальтобетонная шириной 1500 мм.

Наружные стены выполнить толщиной 390 мм из пиленого известняка размером 190х190х390 мм. марки М35, на цементно-песчаном растворе марки 50 с наружным утеплением из минераловатной ваты на синтетическом связующем Сγ=300 кг/м^3 толщиной 40 мм и штукатуркой толщиной 30 мм по сетке.

Внутренние несущие стены выполнить толщиной 390 мм из пиленого известняка М35 на цементно-песчаном растворе М50.

Наружные и внутренние стены армировать сеткой 5Вр1 100/100 через три ряда кладки.

Перегородки толщиной 100 мм выполнить из пиленого известняка М25 на цементно-песчаном растворе М50.

Покрытие из сборных железобетонных плит по серии 1.141-1 вып. 64.

Кровля плоская рулонная с наружным и внутренним организованным водостоком.

Окна из ПВХ, входная дверь - ПВХ, двери наружные - металлические, внутренние - деревянные.

Откосы дверных проемов оштукатурено цементным раствором М10.

Металлоконструкции поставлять на строительную площадку в огрунтованном виде, после монтажа обработать составом «Казантикор-У» ТУ 3510 РК 19594195 ТОО-05-2004.

Наружная отделка: Цоколь облицовать темной плиткой, стены плиткой светлых тонов.

Внутреняя отделка: Стены – улучшенная штукатурка и окраска водоэмульсионной краской. Потолок подвесной типа «Армстронг». Полы –ламинат, керамическая плитка.

Ангар

Проектируемое здание предусмотрено одноэтажным, не отапливаемое прямоугольной формы в плане, с размерами в осях 20,4х11,8 м. Высота этажа в свету (от пола до низа конструкции покрытия) 5,0 м. За относительную отметку ±0.000 принят уровень чистого пола.

Конструктивная схема здания представляет собой систему поперечных рам.

Фундамент под колонны запроектирован монолитный столбчатый по щебеночной подготовке.

Ограждающая конструкция наружной стены из профилированного листа типа НС высотой 44мм.

Покрытие из профилированного листа типа Н высотой 60 мм. Листы укладываются по металлическим прогонам.

Кровля двускатная с наружным неорганизованным водостоком.

Бетонную подготовку под полы выполнить согласно экспликации полов после прокладки всех коммуникаций, устройства фундаментов, из бетона на сульфатостойком портландцементе.

Рабочие чертежи металлических конструкций разработаны на стадии КМ и служат основанием для разработки деталировачных чертежей КМД.

Материал конструкций сталь С245 по ГОСТ 27772-88.

Заводскую сварку производить полуавтоматом в среде СО2 сварочной проволокой Св 08 Г2С.

Ручную сварку производить электродами типа Э42 ГОСТ 9467-75.

Монтаж конструкций производить на сварке, постоянных болтах Ml2, Ml6 по ГОСТ 7798-70* класса 5.8. Отверстие для болтов на 3 мм больше диаметра болта. Отклонения величины диаметра отверстия для болтов не должны превышать ±0,5 мм.

Крепление панелей к прогонам и ригелям производить самонарезающими болтами.

Стальные конструкции огрунтовать грунтовкой ГФ-024 в 2 слоя и эмалью ПФ-115.

Склад.

Проектируемое здание предусмотрено одноэтажным прямоугольной формы в плане, с размерами в осях 60,0х12,0 м. Высота этажа в свету - 4,5 м. За относительную отметку 0.000 принята отметка уровня пола.

По периметру здания устраивается отмостка асфальтобетонная шириной 500 мм.

Фундамент под стены здания запроектирован монолитным из бетона В15 по щебеночной подготовке.

Наружные стены выполнить толщиной 390 мм из пиленого известняка размером 190х190х390 мм. марки М35, на цементно-песчаном растворе марки 50 с наружным утеплением из минеральной ваты на синтетическом связующем су=300 кг/м^3 толщиной 40 мм и штукатуркой толщиной 30 мм по сетке.

Покрытие из сборных железобетонных ребристых плит.

Кровля плоская рулонная с наружным организованным водостоком.

Бетонную подготовку под полы выполнить согласно экспликации полов после прокладки всех коммуникаций, устройства фундаментов, из бетона на сульфатостойком портландцементе.

Ворота - металлические с остеклением.

Откосы проемов оштукатурить цементным раствором М10.

Металлоконструкции поставлять на строительную площадку в огрунтованном виде, после монтажа обработать составом «Казантикор-У» ТУ 3510 РК 19594195 ТОО-05-2004.

Наружная отделка штукатурка, цоколь под рваный камень.

Внутреняя отделка: стены улучшенная штукатурка и окраска водоэмульсионной краской. Потолок затирка швов, окраска водоэмульсионная. Полы асфальтобетонные.

Контрольно-пропускной пункт (КПП).

Здание предусмотрено одноэтажным, прямоугольной формы в плане, с размерами в осях 3,4х4,5м. Высота этажа в свету - 3,0м.

Наружные стены толщиной 390мм из камня-ракушечника М35 с утеплением.

Перегородки толщиной 190мм из камня-ракушечника М25.

Перемычки - сборные железобетонные по серии 1.038-1 вып.4.

Окна – металлопластиковые со стеклопакетным заполнением.

Двери наружные - металлические, двери внутренние - металлопластиковые.

Покрытие - из сборных железобетонных плит по серии 1.141-1 вып.64.

Кровля - плоская рулонная с наружным организованным водостоком.

Фундаменты - монолитные из бетона кл. В15.

По периметру здания устраивается отмостка асфальтобетонная шириной 500мм.

Наружная отделка: штукатурка с последующей окраской, цоколь под рваный камень.

Внутреняя отделка: стены улучшенная штукатурка и окраска колером. Потолок затирка швов, окраска водоэмульсионная. Полы керамическая плитка.

Котельная

Здание одноэтажное, прямоугольной формы в плане, с размерами в осях 6,0х4,0м. Высота этажа в свету переменная 2,83-3,0м. За относительную отметку 0.000 принята отметка уровня чистого пола.

Конструктивная схема здания представляет собой систему поперечных несущих стен из камня-ракушечника на цементно-песчаном растворе М75 жестко связанные с металлическими балками покрытия.

Стены из камня-ракушечника толщиной 390мм.

Перемычки - сборные железобетонные.

Покрытие - проф.настил по металлическим балкам.

Фундамент под стены здания запроектирован монолитным бетон марки В15, по щебеночной подготовке.

Наружная отделка: штукатурка, цоколь под рваный камень.

Внутреняя отделка: стены улучшенная штукатурка и окраска колером. Потолок облицовка проф.лист Н60-845-0,9. Полы бетонные.

8.3 Инженерное оборудование, сети и системы

8.3.1. Водоснабжение и канализация.

Административное здание

Проектом предусмотрены следующие сети:

В1 - питьевой водопровод

В2 - противопожарный водопровод

ТЗ - водопровод горячей воды

К1 - бытовая канализация

Водоснабжение здания предусматривается привозной от резервуара.

В здании предусматривается внутреннее пожаротушение, составляет 2,5 л/сек.

Сеть водопровода от места врезки до пожарных кранов выполняется из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91. Остальная сеть водопровода и подводки к санитарным приборам выполняется из полиэтиленовых напорных труб по ГОСТ 18599-83.

Трубы В1 - напорные из полиэтилена низкого давления (ПНД) ГОСТ 18599-83 тип «Сл».

Трубы и фасонные части К1 - пластмассовые канализационные по ГОСТ 22689-89. Канализация бытовая запроектирована для отведения сточных вод от санприборов в проектируемый септик.

Наружный водопровод и канализация.

Проектом предусмотрены следующие сети:

- водопровод В1 на хозяйственно-питьевые нужды и противопожарные нужды.

Проектом предусмотрены резервуар воды, заполняемый автотранспортом с помощью соединительной головки Ду50 мм:

- резервуар емкостью 50 м^3 на питьевые нужды;
- резервуар емкостью 50 м^3 на противопожарные нужды;

Вода из резервуаров подается насосами.

Насосы (1 раб., 1 рез.) производительностью 20м^3/ч, напором 30 м с электродвигателем.

Режим работы насосов от уровня воды в резервуаре емкостью.

1. Включение на отм. +0,300 (мин. ур.)
2. Отключение на отм. +3,500 (макс, ур.)

За отм. 0,000 принято дно резервуара

Внутренняя поверхность емкости воды должна быть обработано железным суриком. Для защиты резервуаров от подземной коррозии принято покрытие горячим битумом. Трубы В1 - полиэтиленовая питьевая НДРЕ 100 SDR 17 ГОСТ 18599-2001 проложить в земле на песчаной подушке толщиной 0,1 м на глубину 1,2 м от поверхности земли до низа трубы.

Трубы К1 - полиэтиленовая техническая НДРЕ 100 SDR 17 ГОСТ 18599-2001.

Монтаж колодцев производить на цементном растворе марки 100 толщиной 10 мм.

Вертикальную гидроизоляцию стен колодцев выполнить обмазкой горячим битумом ВН-III за 2 раза по слою огрунтовки из 40% растворе битума в керосине.

Под основание колодцев выполнить битумо-щебеночную подготовку толщиной 50 мм с пропиткой битумом. Вокруг горловин колодцев выполнить отмостку шириной 1 м из

асфальтобетона толщиной 30 мм. по песчано-щебеночная смесь толщиной 100 мм (песок - 50%, щебень - 50%).

8.3.2. Электроснабжение и электроосвещение.

Питание сетей наружного освещения осуществить от щита освещения ЩО-3 ЩСУ-1. Проектируемое наружное освещение выполнить с использованием светильников консольных РКУ-11-250-003 УХЛ 1 и натриевых ламп 250 Вт ДНаТ Е27.

Для управления системами освещения периметра предусмотреть щит освещения, с которого возможно вести как ручное независимое раздельное управление группами осветительных установок, так и автоматическое управление от фотоэлемента. Для выбора режима управления освещения периметра предусмотреть ключ выбора режима.

В щите наружного освещения ЩУО-1 предусмотреть автоматы с устройством защитного отключения, рассчитанные на срабатывание при токах утечки более 30мА со временем отключения 0,1 сек.

Прокладку кабелей выполнить по стене здания кабелем ВБбШв 4х2,5, распределительные сети рассчитано выполнить кабелем марки ВВГ 3х2,5.

Радиусы внутренней кривой изгиба кабелей при выполнении кабельных разделок и при прокладке кабелей наружному диаметру кратности не менее указанных в стандартах или ТУ на соответствующие марки кабелей.

Заземлению подлежат металлические корпуса светильников, металлические корпуса и каркасы распределительных щитов, ящиков управления, кабельные конструкции, металлические оболочки и брони силовых кабелей, стальные трубы электропроводки и другие металлические конструкции, связанные с установкой электрооборудования.

В качестве заземляющих устройств применяются поверхностные и глубинные заземлители. Поверхностные заземлители прокладываются в траншее на глубине 0,5 м. Глубинные заземлители выполняются в виде вертикальных электродов, установленных до глубины 5 м, исходя из обеспечения переходного сопротивления заземления в соответствии с требованиями ПУЭ РК.

Административное здание

Установка КТПН-100/6/0,4кВ.

Кабель АСБ-185 6 кВ 85 м между ячейкой 25 понижающей станции «СКЗ» 110/6 кВ и столбом 1 поменять на кабель АСБ-240, согласно положению.

Установить разъединитель РЛНД-10-400 на опору 40 с помощью металлоконструкций - площадки для установки разъединитель (кронштейн РА-1).

Кабель питающий для проектируемый КТПН ВБбШв 3х70 опустить с отм. +6,5* м в трубе в землю, в траншею, на отм. - 0,7м.

Далее, кабель проложить до ввода в КТПН - 100 кВА -6/0,4 кВ и ввести в камеру ВН.

Т.К. на момент проектирования данной трассы данные о залегании существующих трубопроводов и кабелей отсутствуют, данные сведения о всемозможных прокладках и пересечениях питающих кабелей.

Расстояние от проектируемого кабеля до теплосети 2,0 м, до остальных трубопроводов 0,5 м, до канализационных колодцев 0,5 м.

При пересечении существующих трубопроводов разделить проектируемый кабель слоем земли 0,5 м.

При пересечении существующего кабеля освещения связи разделить проектируемый кабель слоем земли 0,5 м.

Управление.

От КТПН-100кВА/6/0,4кВ запитать щит силовой ЩС-1 Административного здания, расположенного по стене здания кабелем марки ВБбШв 4х50 мм. Место установки щита уточнить при выполнении монтажа по месту.

От щита силового ЩС-1 запитать щиты распределительные кабелем марки ВВГ 4х6 мм^2 и кабелем марки ВВГ4х10 мм^2. Место установки уточнить при проведении монтажа по месту.

Автоматы QF - серии ВА8833 3р и ВА8832 3р - выбраны с учетом развития предприятия. Защитное заземление обеспечивается трехпроводными проводниками L - фазный, N - нулевой рабочий, PE - нулевой защитный.

Электропроводку выполнить скрыто до установки отделки стен.

Проходы кабеля через стены и перегородки осуществить в водогазопроводной трубе.

С целью предотвращения возникновения пожара в местах прохода кабелей через стены зазоры между кабелями и трубой заделать легкоудаляемой массой из несгораемого материала.

Расположение кабеля относительно теплосети и трубопроводов по вертикали уточнить при выполнении монтажных работ по месту, т.к. данные по диаметрам и глубине залегания трубопроводов отсутствуют, но не менее 0,25м в стесненных условиях, а для кабеля освещения не менее 0,15м. в стесненных условиях.

Кабель проложенный в траншее, должен быть оснащен медной/пластмассовой антикоррозионной биркой через каждые 25 м. Метки кабеля должны быть закреплены на каждой точке входа и выхода кабеля. На наружном кабеле, проложенном над уровнем земли, должны быть выгравированные бирки из нержавеющей стали.

Радиус изгиба кабеля должен быть не меньше радиуса, указанного в технических требованиях завода-изготовителя кабеля. Кабель не должен иметь изгиб менее минимального радиуса изгиба.

Длину кабеля, указанная в спецификации, сверяют с действительной длиной перед тем, как он будет отрезан для монтажа. Нельзя отрезать кабель и оставить его под воздействием погодных условий.

Трасса кабельной траншеи должна быть определена бетонными направляющими столбиками на расстоянии 50 м на прямых погонах, и при любом изменении направления трассы указываются маркерами, расположенными на поверхности земли.

Освещение.

Напряжение групповой сети 380/220 В.

Для питания сети освещения установить щиты освещения ЩО-1...3 соответственно по этажам, запитать кабелем марки ВВГ 4х2,5 мм^2 и ВВГ 4х4 мм^2 от щитов распределительных ЩР-1...ЩР-3 соответственно. Прокладку линии групповой сети уточнить по месту до светильников рабочего освещения. Автоматы QF - серии ВА4729 3р, Q1...QF12 - серии АД12 2р - выбраны с учетом развития предприятия. Защитное заземление обеспечивается трехпроводными проводниками L -фазный, N - нулевой рабочий, PE - нулевой защитный.

Разводку электроосвещения произвести от распаечной коробки кабелем ВВГ 3х1,5 в стенах скрыто до установки "чистых стен".

Для освещения кабинетов выбраны Светильники для потолков типа Армстронг встраиваемые ARS/R 4х18 Вт, с люменисцетными лампами 4х18 Вт.

Для туалетных комнат предусмотрены Светильники накладные влагозащищенные 2403/2С Odeon Light 2х40 IP44, с лампами накаливания 2х40 Вт, или использовать энергосберегающие лампы соответствующей мощности.

Для освещения дверей в ночное время установить Светильник настенный ЖВУ 25-70-001 IP54 с натриевыми лампами 70 Вт.

Распределительные коробки должны быть доступны для осмотра.

Выключатели установить открыто на несгораемом основании, доступны для осмотра.

Проходы кабеля через стены и перегородки осуществить в асбестоцементной трубе.

С целью предотвращения возникновения пожара в местах прохода кабелей через стены зазоры между кабелями и трубой заделать легкоудаляемой массой из несгораемого материала.

Розеточная сеть общего назначения.

Напряжение групповой сети 380/220 В.

От щитов освещения ЩО-1...3 запитать линии розеточной сети кабелем ВВГ 3х2,5 мм^2 розетки 220В.

Прокладку линии групповой сети и место установки розеток уточнить по месту при проведении электромонтажных работ.

Автоматы QF - серии ВА4729 3р, Q8...QF11 - серии АД12 2р - выбраны с учетом развития предприятия.

Защитное заземление обеспечивается трехпроводными проводниками L - фазный, N - нулевой рабочий, PE - нулевой защитный.

Электропроводку выполнить скрыто в стенах до установки "чистых стен". Распределительные коробки должны быть доступны для осмотра.

Розетки установить открыто на несгораемом основании, доступны для осмотра.

С целью предотвращения возникновения пожара в местах прохода кабелей через стены зазоры между кабелями и трубой заделать легкоудаляемой массой из несгораемого материала.

Сеть кондиционирования

Напряжение групповой сети 380/220 В.

Прокладку линии сети кондиционирования осуществить кабелем марки ВВГ 3х2,5 мм, отдельно от общей розеточной сети. Место установки розеток уточнить по месту.

при проведении электромонтажных работ.

Автоматы QF серии ВА4729 - выбраны с учетом развития предприятия.

Защитное заземление обеспечивается трехпроводными проводниками L - фазный, N - нулевой рабочий, PE - нулевой защитный.

Электропроводку выполнить скрыто до установки отделки стен.

Розетки установить открыто на несгораемом основании, доступны для осмотра.

Проходы кабеля через стены и перегородки осуществить в асбестоцементной трубе.

Заземление

Для контура заземления использовать электроды Ø16мм длиной 5 м, полосовую сталь 40х4мм для основного контура, полосовую сталь 25х4 для заземления оборудования.

Контур заземления расположить на глубине 0,7м.

Для контроля состояния контура заземления предусмотрены стаканы для осмотра состояния контура и соединений.

Сопротивление контура должно быть не более 4 Ом. При превьппении данного значения - забить в землю дополнительные электроды.

Ангар

Управление:

От КТПН-160кВА/10/0,4кВ запитать щит освещения ЩО-4 здания Ангара, расположенного на стене здания кабелем марки ВБбШв 4х6 мм. Место установки щита уточнить при выполнении монтажа по месту.

Розеточные посты:

Напряжение групповой сети 380/220 В.

От щита освещения ЩО-4 запитать линии розеточных постов 220/380В кабелем ВВГ 4х2,5 мм^2.

Прокладку линии групповой сети и место установки розеточных постов уточнить по месту при проведении электромонтажных работ.

Автоматы QF - серии ВА4729 3р, QF4...QF5(QF8...QF9) - ВА4729 3р - выбраны с учетом развития предприятия.

Защитное заземление обеспечивается трехпроводными проводниками L - фазный, N - нулевой рабочий, PE - нулевой защитный.

Электропроводку выполнить скрыто в стенах до установки "чистых стен". Распределительные коробки должны быть доступны для осмотра.

Розетки установить открыто на несгораемом основании, доступны для осмотра.

Заземление

Для контура заземления использовать электроды Ø16мм длиной 5 м, полосовую сталь 40х4мм для основного контура, полосовую сталь 25х4 для заземления оборудования.

Контур заземления расположить на глубине 0,7м.

Для контроля состояния контура заземления предусмотрены стаканы для осмотра состояния контура и соединений.

Сопротивление контура должно быть не более 4 Ом. При превышении данного значения - забить в землю дополнительные электроды.

Склад.

Освещение.

Напряжение групповой сети 380/220 В.

Для питания сети освещения установить на стене здания Боксы щит освещения ЩО-2, запитать кабелем марки ВВГ 4х2,5 мм^2 от распределительного устройства РУНН-0,4кВ КТПН-160-10/0,4кВ. Прокладку линии групповой сети уточнить по месту до светильников рабочего освещения. Автоматы QF - серии ВА4729 3р, Q2...QF6(QF9...QF10) - серии АД12 2р - выбраны с учетом развития предприятия. Защитное заземление обеспечивается трехпроводными проводниками L -фазный, N - нулевой рабочий, PE - нулевой защитный.

Разводку электроосвещения произвести от распаечной коробки кабелем ВВГ 3х1,5 в стенах скрыто до установки "чистых стен".

Для освещения помещений боксов выбраны Светильники потолочные накладные серия LINE IP20, с люменисцетными лампами 2х58 Вт. Для освещения дверей в ночное время установить Светильник настенный ЖВУ 25-70-001 IP54 с натриевыми лампами 70 Вт.

Распределительные коробки должны быть доступны для осмотра.

Выключатели установить открыто на несгораемом основании, доступны для осмотра.

Проходы кабеля через стены и перегородки осуществить в асбестоцементной трубе.

С целью предотвращения возникновения пожара в местах прохода кабелей через стены зазоры между кабелями и трубой заделать легкоудаляемой массой из несгораемого материала.

Розеточная сеть общего назначения.

Напряжение групповой сети 380/220 В.

От щитов освещения ЩО-2 запитать линии розеточной сети кабелем ВВГ 3х2,5 мм^2 розетки 220В.

Прокладку линии групповой сети и место установки розеток уточнить по месту при проведении электромонтажных работ.

Автоматы QF - серии ВА4729 3р, QF8...QF9(QF11...QF12) - серии АД12 2р - выбраны с учетом развития предприятия.

Защитное заземление обеспечивается трехпроводными проводниками L - фазный, N - нулевой рабочий, PE - нулевой защитный.

Электропроводку выполнить скрыто в стенах до установки "чистых стен". Распределительные коробки должны быть доступны для осмотра.

Розетки установить открыто на несгораемом основании, доступны для осмотра.

С целью предотвращения возникновения пожара в местах прохода кабелей через стены зазоры между кабелями и трубой заделать легкоудаляемой массой из несгораемого материала.

Контрольно-пропускной пункт (КПП).

Освещение

Напряжение групповой сети 380/220 В.

Для питания сети освещения установить на стене здания КПП щит освещения ЩО-3, запитать кабелем марки ВВГ 4х2,5 мм2 от распределительного устройства РУНН-0,4кВ КТПН-160-10/0,4кВ. Прокладку линии групповой сети уточнить по месту до светильников рабочего освещения. Автоматы QF - серии ВА4729 3р, Q2...QF3(QF6...QF7) - серии АД12 2р - выбраны с учетом развития предприятия. Защитное заземление обеспечивается трехпроводными проводниками L -фазный, N - нулевой рабочий, PE - нулевой защитный.

Разводку электроосвещения произвести от распаечной коробки кабелем ВВГ 3х1,5 в стенах скрыто до установки "чистых стен".

Для освещения помещения КПП выбраны светильники встраиваемые для потолка Армстронг ARS 4х18 IP20, с люменисцетными лампами 4х18 Вт. Для туалетной комнаты предусмотрен светильник накладной влагозащищенный 2403/2С Odeon Light 2х40 IP44, с

лампами накаливания 2х40 Вт. Для освещения дверей в ночное время установить светильник настенный ЖВУ 25-70-001 IP54 с натриевыми лампами 70 Вт.

Распределительные коробки должны быть доступны для осмотра.

Выключатели установить открыто на несгораемом основании, доступны для осмотра.

Проходы кабеля через стены и перегородки осуществить в асбестоцементной трубе.

С целью предотвращения возникновения пожара в местах прохода кабелей через стены зазоры между кабелями и трубой заделать легкоудаляемой массой из несгораемого материала.

Розеточная сеть общего назначения

Напряжение групповой сети 380/220 В.

От щита освещения ЩО-3 запитать линии розеточной сети кабелем ВВГ 3х2,5 мм^2 розетки 220В.

Прокладку линии групповой сети и место установки розеток уточнить по месту при проведении электромонтажных работ.

Автоматы QF - серии ВА4729 3р, QF4...QF5(QF8...QF9) - серии АД12 2р - выбраны с учетом развития предприятия. Защитное заземление обеспечивается трехпроводными проводниками L - фазный, N - нулевой рабочий, PE - нулевой защитный.

Электропроводку выполнить скрыто в стенах до установки "чистых стен". Распределительные коробки должны быть доступны для осмотра.

Розетки установить открыто на несгораемом основании, доступны для осмотра.

С целью предотвращения возникновения пожара в местах прохода кабелей через стены зазоры между кабелями и трубой заделать легкоудаляемой массой из несгораемого материала.

8.3.3. Отопление и вентиляция.

Административное здание.

Источником теплоснабжения является проектируемая котельная. Теплоносителем является горячая вода Т=95°-70° С, для горячего водоснабжения - горячая вода Т=60° С.

Расчетные параметры наружного воздуха приняты по СНиП 2.04.05-91 и составляет для проектирования отопления: Т=15° С,

Вентиляции Тл=34.1° С, Тз=-15°С,

Средняя температура отопительного периода +0.6° С.

Продолжительность отопительного периода 158 сут.

Расчетная скорость ветра -теплый период 5.1 м/сек.

- холодный период 7.3 м/сек.

Приток воздуха в помещений предусмотрены через открываемые фрамуги окон и проветривание помещений. Вентиляция сан.узлов осуществляется при помощи воздуховодов из оцинкованной стали толщиной 0,6 мм, на высоте 4.000 м, 7.300 м. В других помещениях предусматривается естественная вентиляция за счет проветривания.

Для кондиционирования помещений предусмотрены кондиционеры оконного и напольного типа, а также мультисплит системы фирмы Samsung. Кондиционирования в кабинетов административного здания при помощи кондиционеров Samsung (сплит-системы зима лето).

Отопление здания с местными нагревательными приборами. Система отопления - однотрубная. В качестве нагревательных приборов используется алюминиевые радиаторы ТЕМРО-350 с подводящим трубопроводом g20 мм. Трубы отопления запроектированы из металлополимерных труб диаметром Ø40х3.7, Ø32х3.0. Система отопления регулируемая, с помощью нагревательных приборов, Ø20х3.4, осуществляется централизовано в котельной. Удаление воздуха из системы отопления осуществляется через спускники установленных на приборах.

Ангар

Теплоснабжение здания - водяное, осуществляется от котельной, расположенной на территории базы. Система отопления - однотрубная с нижней разводкой. В верхних точках приборов расположены воздуховыпускные краны. Магистральные трубопроводы прокладываются вдоль пола. В качестве отопительных приборов приняты регистры из гладких труб.

Вентиляция здания - естественная, осуществляется через ворота.

Склад.

Теплоснабжение здания - водяное, осуществляется от котельной, расположенной на территории базы. Система отопления - однотрубная с нижней разводкой. В верхних точках приборов расположены воздуховыпускные краны. Магистральные трубопроводы прокладываются вдоль пола. В качестве отопительных приборов приняты регистры из гладких труб.

Вентиляция здания - естественная, осуществляется через ворота.

8.3.4. Тепловые сети.

В данном проекте разработана надземная теплотрасса от здания котельной до здания ангара. Теплоноситель - вода с $\Delta t = 90°-70°C$.

Проектируемая теплосеть монтируется из стальных бесшовных труб Ø57х3,0 по ГОСТ 10704-91, прокладывается надземно по низким опорам Н=0,5÷0,7м и теплоизолируется минватой б=50 мм по ГОСТ 10499-78 с покровным слоем из оцинкованной стали по ГОСТ 14198-80. Трубопроводы теплосети прокладываются по скользящим опорам сер.4.903-10 вып.5, в качестве неподвижных опор приняты опоры сер.4.903-10 вып.4.

Тепловые удлинения трубопроводов теплосети компенсируются за счет углов поворота трассы.

8.4. Автоматическая пожарная сигнализация

Для обнаружения очага пожара предусмотрено установить дымовые адресно-аналоговые пожарные извещатели ДИП-34А-01-02.

На путях эвакуации на высоте 1,5+-0,1 метра от пола устанавливаются адресные ручные пожарные извещатели ИПР 513-3А..

Система АПС построена на базе контроллера адресной двухпроводной подсистемы передачи извещений "С2000-КДЛ", устанавливаемого на посту охраны в здании КПП.

Для увеличения информативности системы дополнительно устанавливается блок светодиодных индикаторов "С2000-БИ", который также устанавливается на посту охраны.

Шлейфные линии выполняются огнестойким кабелем КПСЭнг-FRHF 1х2х0,5 в пластиковых кабельных каналах.

Все приборы АПС ("С 2000-М", "С2000-БИ", "С2000-КДЛ", "С 2000-СП2) запитываются от резервного источника питания "РИП 12 сер.01" с аккумуляторными батареями, которые должны обеспечить бесперебойную работу в дежурном режиме в течении 24 часа плюс 1 час работы системы пожарной автоматики в тревожном, режиме.

Автоматическое включение системы оповещения предусмотрено от управляющих сигналов пожарной сигнализации через релейный блок "С 2000-СП2".

Кабель связи, проложенный под проезжей частью территории, выполнить в асбестоцементной трубе БНТ100.

8.5. Технико-экономические показатели объекта.

Технико-экономические показатели представлены в таблице 1.

Таблица 1

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Показатели
1	**Административное здание**		
1.1	Общая площадь	$м^2$	906,6
1.2	Площадь застройки	$м^2$	810,7
1.3	Строительный объем	$м^3$	4098,18
1.4	Полезная площадь	$м^2$	1012,38
2	**Склад**		
2.1	Общая площадь	$м^2$	666,5

2.2	Площадь застройки	$м^2$	870,8
2.3	Строительный объем	$м^3$	4119,1
2.4	Полезная площадь	$м^2$	650,9
3	**Ангар**		
3.1	Общая площадь	$м^2$	273,1
3.2	Площадь застройки	$м^2$	250,0
3.3	Строительный объем	$м^3$	1501,2
3.4	Полезная площадь	$м^2$	273,1
4	**Контрольно-пропускной пункт**		
4.1	Общая площадь	$м^2$	12,3
4.2	Площадь застройки	$м^2$	18,62
4.3	Строительный объем	$м^3$	89,56
4.4	Полезная площадь	$м^2$	12,3
5	**Котельная**		
5.1	Общая площадь	$м^2$	20,16
5.2	Площадь застройки	$м^2$	28,16
5.3	Строительный объем	$м^3$	127,0
5.4	Полезная площадь	$м^2$	20,16

9. Оценка принятых проектных решений и результаты экспертизы.

9.1. Оценка принятых проектных решений.

Состав и комплектность представленных материалов соответствует требованиям СНиП РК 1.02-01-2007 «Инструкция о порядке разработки, согласования, утверждения и составе проектной документации на строительство».

10. ВЫВОДЫ.

10.1. Рабочий проект **«Производственная база по адресу: Мангистауская область, Мунайлинский район, село Мангистау, производственная зона №6, участок №73»** соответствует требованиям законодательных актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется к утверждению в установленном порядке.

10.2. При представлении на утверждение и выдаче на производство работ рабочий проект подлежит проверке на соответствие его с настоящим заключением экспертизы.

10.3. До начала производства работ рабочий проект подлежит утверждению в установленном порядке в течение 3 месяцев.

Эксперт по конструктивной части: Ж.Ж.Кубегенов
Аттестат эксперта АДСиЖКХ №01489 от 07.05.2012г.

Эксперт по инженерным сетям и системам: К.Ж.Кубегенова
Аттестат эксперта АДСиЖКХ №01101 от 26.04.2012г.