ИНМЕЙР INMEIR

УТВЕРЖДАЮ:
Директор филиала
ТОО «СК Инмейр», г. Актау

Ж.Ж.Кубегенов

«27» января 2012г.

Заключение

№008 от «27» января 2012г.

Рабочего проекта:
«Производственная база расположенная по адресу: Мангистауская область, Мунайлинский район, село Мангистау, в районе сернокислотного завода»

Заказчик:
Конисов Бауыржан Джетибаевич

Генпроектировщик:
ТОО «АКТАУ-ПРОЕКТ КОМПАНИ»
Лицензия МКЛ №0000512

г.Актау - 2012г.

1.	**Наименование объекта:**	Производственная база расположенная по адресу: Мангистауская область, Мунайлинский район, село Мангистау, в районе сернокислотного завода
2.	**Заказчик:**	Конисов Бауыржан Джетибаевич
3.	**Генпроектировщик:**	ТОО «АКТАУ-ПРОЕКТ КОМПАНИ» Лицензия МКЛ №0000512
4.	**Источник финансирования:**	Собственные средства заказчика
5.	**Месторасположение объекта:**	Мангистауская область, Мунайлинский район, село Мангистау, в районе сернокислотного завода

6. Основные исходные данные:

Основание для разработки:

- Техническое задание на проектирование утвержденное Заказчиком;
- Договор купли-продажи земельного участка №11415 от 05.08.2010г.;
- Акт на право частной собственности на земельный участок №0131970 от 12.10.2010г.;
- Архитектурно-планировочное задание *№4548 от 26.12.2011г.*;
- Технические условия на электроснабжение №923 от 22.12.2011г.

Согласование государственных надзорных органов:

- Санитарно – эпидемиологическая экспертиза проекта №7 *от 19.12.2012г.*

Комплектность представленной на экспертизу документации:

- Рабочий проект;
- Пояснительная записка.

Цели и назначение объекта, необходимость и целесообразность его строительства:

Строительство и эксплуатация производственой базы.

7. Основные данные объекта строительства и принятые проектные решения:

Характеристика участка строительства и место размещение объекта:

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 относиться к IV 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.

Территория относится к засушливому району со средней годовой суммой осадков, равной 172мм.

В геоморфологическом отношении участок работ находится в пределах плато Мангышлак. Рельеф участка прредставляет собой относительно ровную поверхность с колебаниями отметок от 292,28м до 292,78м.

С поверхности повсеместно распространены насыпные грунты, мощность которых изменяется в пределах 0,2…0,4м.

Подземные воды до глубины 5,0м не обнаружены.

Инженерно-геологическая характеристика участка

В геологическом строении площадки принимают участие биогенно - морские верхнечетвертичные (втQII) отложения представленные суглинками, супесями, песками сильно карбонатизированными с включением битой ракушки и мелкого гравия.

Территория площадки свободна от застройки.

Рельеф участка ровный.

На основании геолого-литолического разреза и физико-механических свойств грунтов выделяются следующие инженерно-геологические элементы:

А. ИГЭ №1. Супесь твердая, просадочная;

В. ИГЭ №2. Песок мелкий;

С. ИГЭ №3. Суглинок тугопластичный.

8. Описание принятых решений:

8.1. Генеральный план

Проектом предусмотрено разработка административного здания, контрольно-пропускного пункта, здания ангара и здания котельной. Вертикальная планировка территории обеспечивает оптимальный объем работ и нормальные уклоны благоустраиваемой территории.

Генпланом предусмотрено устройство асфальто-бетонного покрытия, открытая площадка, установка мобильных контейнеров, устройство открытой площадки, благоустройство и ограждение территории, покрытие из брусчатки с допустимыми уклонами, озеленение, скамьи, урны, прожекторы

Проектом также предусмотрено ограждение производственной базы металлическим ограждением высотой 2,0м из профнастила. Стойки предусмотрены из квадратной трубы 80х80х5 через каждые 3,0м, с фундаментами из бетона класса В30, глубиной заложения 0,8м и размерами 400х400мм. Профнастил крепится к металлическим стойкам с помощью болтовых соединении.

8.2. Архитектурно – строительные и конструктивные решения:

Административное здание

Здание одноэтажное, прямоугольное в плане, с размерами в осях 18,0х48,0м.

Высота этажа в свету – 3,3м. За условную отметку 0,000 принята отметка уровня чистого пола здания.

Фундаменты запроектированы из сборных железобетонных плит и из сборных железобетонных фундаментных блоков. Фундаменты под колонны – монолитные железобетонные размером 400х400мм, с основание размером 2100х2100 с высотой 400мм, и с размерами 1300х1300мм с высотой 450мм.

Армирование фундаментов предусмотрено арматурной сеткой из продольной и поперечной арматурой Ø14 AIII и хомутамо из арматуры Ø6 AI с шагом 60мм. Колонны армированы 4 арматурными стержнями Ø18 AIII связанных между собой хомутами Ø6 AIII.

Под всеми фундаментами предусмотрена подготовка из щебня пропитанного битумом толщиной 50мм. Боковые поверхности бетонных конструкций, соприкасающиеся с грунтом, обмазать горячим битумом БН-III за 2 раза по огрунтованной поверхности из 40% раствора битума в керосинеНаружные стены выполнить из камня-ракушечника толщиной 390мм с утеплением.

Перегородки из камня-ракушечника М25 толщиной 100мм.

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

Окна – металлопластиковые со стеклопакетным заполнением.

Двери наружные – металлические, двери внутренние – деревянные.

Монолитный железобетонный пояс из бетона класса В12, на отметках -0,020 и +3,000 высотой 300мм и шириной 400мм и 390мм соответственно, армированный 8 стержнями арматуры Ø14 AIII с хомутами Ø10 AI с шагом 600мм.

Плиты покрытия – из сборных железобетонных плит по серии 1.141-1 вып.64.

Кровля – плоская, рулонная с наружным организованным водостоком.

Полы – по утрамбованному в грунт щебеночному основанию предусмотрена гидроизоляция в 2 слоя, по которой выполняется подготовка из бетона класса В7,5 толщиной 100мм. стяжка из легкого бетона М50 толщиной 25мм и покрытие согласно ведомости отделки.

По периметру здания предусмотрена асфальтобетонная подготовка шириной 500мм.

Крыльцо предусмотрено выполнить железобетонным монолитным из бетона класса В15. Козырек выполнить из металлических уголков с покрытием полигальем.

Наружную и внутренняя отделку выполнить согласно ведомости отделки помещений.

Контрольно-пропускной пункт (КПП)

Здание предусмотрено одноэтажным, прямоугольной формы в плане, с размерами в осях 3,4х4,5м.

Высота этажа в свету – 3,0м.

Фундаменты – монолитные из бетона класса В15. Ширина фундамента 400мм, глубина заложения принята на отметке -1,400 с основанием шириной 1000мм и высотой 300мм. Армирование предусмотрено арматурной сеткой из арматуры Ø10 AIII с размером ячейки 100х100мм.

Под всеми фундаментами предусмотрена подготовка из щебня пропитанного битумом толщиной 50мм. Боковые поверхности бетонных конструкций, соприкасающиеся с грунтом, обмазать горячим битумом БН-III за 2 раза по огрунтованной поверхности из 40% раствора битума в керосинеНаружные 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 – пластиковые.

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

Кровля – четырехскатная, с покрытием металлочерепицей по деревянной обрешетке.

Полы – по утрамбованному в грунт щебеночному основанию предусмотрена гидроизоляция в 2 слоя, по которой выполняется подготовка из бетона класса В7,5 толщиной 100мм. стяжка из легкого бетона М50 толщиной 25мм и покрытие согласно ведомости отделки.

По периметру здания устраивается отмостка асфальтобетонная шириной 500мм.

Ангар (производственный цех)

Здание предусмотрено одноэтажным, прямоугольной формы в плане, с размерами в осях 36,0х56,0.

Рабочий проект на надземную часть здания предусмотрено другой проектной организацией из металлоконструкции. Металлоконструкции ангара поставляются в грунтованном виде, после монтажа обработать составом «Казантикор-У»

Фундаменты под колонны запроектированы монолитные столбчатые из бетона кл. В30.

Размеры подколонников фундаментов составляет 400х600мм, основания для фундаментов ФМ-1 составляет 1000х1500мм, для ФМ-2 составляет 1200х1800мм, для ФМ-3 составляет 700х1100мм.

В фундаментах предусмотрена закладка анкерных болтов 1.1.М30х600 в количестве 4 штук на фундамент.

Фундаменты армированы арматурной сеткой Ø16 AIII, с размером ячейки 200х200мм.

Под всеми фундаментами предусмотрена подготовка из щебня пропитанного битумом толщиной 50мм. Боковые поверхности бетонных конструкций, соприкасающиеся с грунтом, обмазать горячим битумом БН-III за 2 раза по огрунтованной поверхности из 40% раствора битума в керосине

Котельная

Здание одноэтажное, прямоугольной формы в плане, с размерами в осях 6,0х4,0м.

Высота этажа в свету переменная 2,89-3,0м.

Стены из камня-ракушечника толщиной 390мм.

Перемычки – сборные железобетонные по серии 1,038-1 вып. 4.

Покрытие – профнастил по металлическим балкам.

Фундаменты – монолитные из бетона кл. В15.

Под всеми фундаментами предусмотрена подготовка из щебня пропитанного битумом толщиной 50мм. Боковые поверхности бетонных конструкций, соприкасающиеся с грунтом, обмазать горячим битумом БН-III за 2 раза по огрунтованной поверхности из 40% раствора битума в керосине.

8.3. Инженерные сети и системы:

8.3.1. Водоснабжение и канализация.

Проектом предусмотрены следующие сети:

- водопровод В1 на хозяйственно-питьевые нужды и противопожарные нужды. Проектом предусмотрен резервуар воды заполняющийся автотранспортом с помощью соединительной головки Ду50мм;

- резервуар емкостью 100м3 на питьевые нужны;

- резервуар емкостью 100м3 на противопожарные нужды.

Вода из резервуаров подается насосами. Насосы (1 раб. 1 рез) производительностью 20 м3/ч, напором 30м с электродвигателем. Режим работы насосов от уровня воды в резервуаре емкостью.

Включение на отметке +0,300 (минимальный уровень)

Отключение на отметке +3,500 (максимальный уровень)

За отметку 0,000 принято дно резервуара.

Внутренняя поверхность емкости воды должна быть обработана железным суриком. Для защиты резервуаров от подземной коррозии принято покрытие горячим битумом.

Трубы В1 – полипропиленовые ПНД тип «Т» питьевые ГОСТ 18955-85. Проектируемые трубопроводы проложить в земле на песчаной подушке толщиной 0,1м на глубину 1,2 от поверхности земли до низа трубы.

Трубы К1 – полипропиленовые ПНД тип «СЛ» ГОСТ 18599-83. Монтаж колодцев производить на цементном растворе марки 100 толщиной 10мм. Вертикальную гидроизоляцию стен колодцев выполнить обмазкой горячим битумом ВН-111 за 2 раза по слою грунтовки из 40% раствора битума в керосине. Под основание колодцев выполнить битумно-щебеночную подготовку толщиной 50мм с пропиткой битумом. Вокруг горловин колодцев выполнить отмостку шириной 1м следующим составом:

- асфальтобетон толщиной 30мм.

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

Проектом предусмотрены наружная распределительная сеть поливочного водопровода для поливки зеленых насаждений. Трубопроводы прокладываются на опорах паралельно поверности земли на высоту 0,3мм, с уклоном не менее 0,005 спускным краном для опоронения трубопровода.

Трубы поливочно-стальные водогазопроводные для ГОСТ 3262-75, проложенные на стойках, подлежат окраске масляной краской за 2 раза по грунтовке ГФ-021 в 1 слой.

Административное здание.

Проектом предусмотрен следующие сети:

В1 – питьевой водопровод;

В2 – противопожарный водопровод;

Т3 – водопровод горячей воды;

К1 – бытовая канализация.

Водоснабжение здания предусматривается привозной от резервуара.

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

Сеть водопровода от места врезки до пожарных кранов выполнятся 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 18599-83тип «Сл».

Трубы и фасонные части К1 – пластмассовые канализационные по ГОСТ 22689-89.

Канализация бытовая запроектирована для отведения сточных вод от санприборов в проектируемый септик.

Контрольно-пропускной пункт

Проектом предусмотрены следующие сети:

- водопровод воды В1 к санитарно-техническим приборам;

- водопровод горячей воды Т3;

- бытовая канализация К1.

Водоснабжение здания предусматривается привозной от емкости. Сеть водопровода и проводки к санитарным приборам выполняется из полиэтиленовых напорных труб по ГОСТ 18599-83 тип «Сл».

Трубы В1, Т3 – напорные из полиэтилена низкого давления (ПНД) ГОСТ 18599-83.

Трубы и фасонные части К1 – пластмассовые канализационные по ГОСТ 22689-80.

Канализация бытовая запроектирована для отведения сточных вод от санприборов в проектируемый септик.

Монтаж, испытание и прием в эксплуатацию производить согласно требований СНиП 3.05.04-85.

8.3.2.Отопление и вентиляция.

Административное здание.

Теплоснабжение здания АБК – водяное, осуществляется от котельной, расположенной в отдельно стоящем здании. Система отопления – однотрубная с нижней разводкой. В верхних точках приборов расположены воздуховыпускные краны. Магистральные трубопроводы прокладываются в конструкции пола. В качестве отопительных приборов приняты стальные радиаторы типа «Calidor Super» производство Италия.

Вентиляция здания АБК – приточно-вытяжные с механическим побуждением. Конференц зал и буфет обслуживает модульная приточно-вытяжная установкой системой ПВ1. Помещения мужской и женской раздевалок, а также комнаты для приема пищи обслуживает модульная приточно-вытяжная установка системы ПВ2. Вытяжка из комнат для приема пищи осуществляется канальным вентилятором систем В1. Из помещений мужского и женского санузлов вытяжка осуществляется канальным вентилятором системы В2. Вытяжка из мужской и женской душевых и женской раздевалки осуществляется канальными вентилятором системы В3. В помещениях кладовой и склада установлены щелевые решетки в нижней части дверного проема.

В остальных помещениях приток и вытяжка – естественные, осуществляются через оконные и дверные проемы.

Воздуховоды вентсистем монтируются из листовой оцинкованной стали по ГОСТ 19903-74 и прокладываются над полом и потолком помещений.

Кондиционирование здания производится сплит-системами типа зима-лето марки LG, производство Корея.

Контрольно-пропускной пункт.

Отопление здания КПП - электрическое. В качестве отопительных приборов приняты электроконвекторы типа "SPOT E II". Обогреватели имеют II класс электрозащиты, не требуют специального подключения к электросети, не нуждаются в заземлении, что позволяет оставлять их включенными 24 часа в сутки

Вентиляция здания КПП - вытяжная с механическим побуждением.

Помещение санузла обслуживает вытяжной вентилятор системы В1. Приток и вытяжка в служебном помещении - естественные, осуществляются через оконные и дверные проемы.

Кондиционирование служебного помещения осуществляется сплит-системой "зима-лето" марки LG, производство Корея.

Монтаж, испытание и приемку в эксплуатацию систем отопления и вентиляции вести в соответствии с требованиями СНиП 3.05.01-85.

8.3.3. Электроосвещение.

Административное здание.

Степень обеспечения надежности электроснабжения, согласно ПУЭ РК, относятся к III категории. Напряжение сети ~380/220В при глухозаземленной нейтрали трансформатора. Установленная мощность 49кВт, расчетная мощность составляет 49кВт.

Учет потребительной электроэнергии осуществляется приборами учета, установленными в ВРУ. Вводно-распределительное устройство ВРУ1-21-10УХЛ4 напольного исполнения с одним вводом. Для подключения силовых и осветительных токоприемников предусмотрена установка щитков освещения ЩО, 1ЩО, 2ЩО выбираемые индивидуально по выбору Заказчика, состоящее из корпуса распределения и наборов вводного и отходящих автоматов.

В проекте предусмотрено внутреннее, аварийное освещение, включение розеток и заземление. Внутреннее электроосвещение выполняется энергосберегающими светильниками с компактным и обычными люминесцентными лампами. На выходах применить аварийные, эвакуационные светильники и световые указатели с надписью «ВЫХОД».

Питающие сети выполнены кабелем ВВГнг, осветительные и розеточные сети – проводом ПУГНП скрыто под штукатуркой.

Для подключения штепсельных розеток и светильников предусмотрены автоматические выключатели с устройством защитного отключения (УЗО).

Основным средством защити от поражения электрическим током является защитное заземление и зануление, обеспечивающие автоматическое отключение поврежденной фазы аппаратом защиты в начале аварийного участка. Заземляющее устройство состоит из вертикального электрода D16мм, L=5м и полосовой стали 40х4мм.

Занулению подлежат металлические корпуса электрооборудования, аппаратов и светильников, корпуса ВРУ и распределительных щитков.

В качестве зануляющего проводника используются третья жила питающих кабелей.

Контрольно-пропускной пункт.

Для подключения силовых и осветительных токоприемников предусмотрена установка щита освещения 3ЩО, выбираемый индивидуально по выбору Заказчика, состоящее из корпуса распределения и наборов вводного и отходящих автоматов.

Внутреннее электроосвещение выполнятся энергосберегающими светильниками с компактными и обычными люминесцентными лампами.

Питающая сеть выполнена кабелем ВБбШв-1, осветительные и розеточные сети – проводом ПУГНП скрыто под штукатуркой.

Для подключения штепсельных розеток и светильников предусмотрены автоматические выключатели с устройством защитного отключения (УЗО).

Основным средством защиты от поражения электрическим током является защитное заземление и зануление, обеспечивающее автоматическое отключение поврежденной фазы аппаратом защиты в начале аварийного участка.

Занулению подлежат металлические корпуса электрооборудования, аппаратов и светильников, корпуса щитков.

В качестве зануляющего проводника используются третья жила питающих кабелей.

Котельная.

Проектом предусматривается электроосвещение, молниезащита и заземление котельной.

Электроосвещение внутри здания котельной выполняется взрывозащищенным светильником, снаружи пылевлагозащищенным светильком с лампой накаливания.

Ввод к осветительному щитку осуществляется от существующий трансформаторной подстанции. Напряжение сети рабочего освещения 380/220В, напряжение у ламп – 220В. Напряжение сети переносного освещения – 36В. Электропороводка сети электроосвещения выполнятся кабелем ВВГ по стене скрыто под штукатуркой, а по потолку в стыках плит перекрытия.

8.3.4. Электроснабжение.

Основным потребителем электроэнергии объекта является силовое электрооборудование, внутреннее электроосвещение проектируемых зданий.

Принципиальные схемы электроснабжения проектируемого объекта выполнен, в соответствии с техническим условиям на подключение.

Подключение проектируемого объекта к внешним сетям представлены на чертеже наружных сетей. Внешнее электроснабжение проектируемого объекта предусмотрено силовым алюминиевым кабелем.

Согласно техническому условию, подключение осуществляется от существующего ВЛ-6 кВ от опоры №41 ячейки №26 РУ-6кВ ГПП-110/6 СКЗ.

Согласно техническим условиям, для приема и распределения электроэнергии устанавливается комплектная трансформаторная подстанция КТПН-250кВА, с воздушным вводами 6кВ и кабельными линейными фидерами 0,4кВ.

Мощность трансформаторной подстанции принята в соответствии с расчетной мощностью электропотребителей производственной базы. От подстанции КТПН электроэнергия к потребителям подается на напряжении ~380/220 В по кабельной сети.

Кабели прокладываются в земле на глубине 0,7м от спланированной отметки земли. Для устройства постели в траншее принимается песок или мягкий грунт.

При засыпке и трамбовке траншеи грунт не должен содержать щебень, шлак, битое стекло во избежание повреждения оболочек кабеля.

При пересечении с трубо- и теплопроводами кабели прокладываются на глубине 0,5м на участке длиной не более 5м.

При параллельной прокладке расстояние по горизонтали в свету от кабельной линий до водопровода, канализации должно быть не менее 1м, до теплопроводов не менее 2м.

В зависимости от потребляемой мощности проектом определены типы распределительных пунктов и щитков освещения.

Проектируемая ВЛ-6кВ предназначена для электроснабжения проектируемого объекта.

Электроэнергия напряжением 6кВ подается по воздушной линией 6кВ, соответственно, к трансформаторной подстанций.

На ВЛ-6кВ принят провод марки АС-50, опоры выполняются на типовых железобетонных стойках марки СВ105. Крепление проводов на промежуточных опорах выполнить на штыревых изоляторах типа ШФ-20В, а на анкерных, концевых опорах выполнить на подвесных изоляторах ПСД-70Е.

Административное здание

Для приема и распределения электроэнергии устанавливаются вводно-распределительное устройство ВРУ.

Степень обеспечения надежности электроснабжения, согласно ПУЭ РК, относятся к III категории.

Напряжение сети ~380/220 В при глухозаземленной нейтрали трансформатора. Установленная мощность 49кВт, расчетная мощность составляет 49кВт.

Учет потребленной электроэнергии осуществляется приборами учета, установленными в ВРУ. Вводно-распределительное устройство ВРУ1-21-10УХЛ4 напольного исполнения с одним вводом. Для подключения силовых и осветительных токоприемников предусмотрена установка щитков освещения ЩО, 1ЩО, 2ЩО выбираемые индивидуально по выбору Заказчика, состоящее из корпуса распределения и наборов вводного и отходящих автоматов.

В проекте предусмотрено внутреннее, аварийное освещение, включение розеток и заземление. Внутреннее электроосвещение выполняется энергосберегающими светильниками с компактными и обычными люминесцентными лампами. На выходах применить аварийные, эвакуационные светильники и световые указатели с надписью "ВЫХОД".

Для подключения Сплит систем и других нагрузок предусматривается силовая распределительная сеть со штепсельными розетками с третьим заземляющим контактом.

Распределительная силовая сеть выполняется медным кабелем.

Контрольно-пропускной пункт (КПП)

Для приема и распределения электроэнергии в КПП устанавливается щит освещения 3ЩО, выбираемый индивидуально по выбору Заказчика, состоящее из корпуса распределения и наборов вводного и отходящих автоматов.

Степень обеспечения надежности электроснабжения, согласно ПУЭ РК, относятся к III категории.

Напряжение сети ~380/220 В при глухозаземленной нейтрали трансформатора.

Учет потребленной электроэнергии осуществляется приборами учета, установленными в 3ЩО. Внутреннее электроосвещение выполняется энергосберегающими светильниками с компактными и обычными люминесцентными лампами.

Для подключения Сплит систем и других нагрузок предусматривается силовая распределительная сеть со штепсельными розетками с третьим заземляющим контактом.

Котельная

Для приема и распределения электроэнергии в котельной устанавливается щит распределительный, выбираемый индивидуально по выбору Заказчика, состоящее из корпуса распределения и наборов вводного и отходящих автоматов.

Напряжение сети ~380/220 В при глухозаземленной нейтрали трансформатора

Учет потребленной электроэнергии осуществляется приборами учета, установленными в ЩР.

Внутреннее электроосвещение выполняется взрывозащищенным светильниками с лампами накаливания.

Для подключения насосов и других нагрузок предусматривается силовая распределительная сеть со штепсельными розетками с третьим заземляющим контактом.

Распределительная силовая сеть выполняется медным кабелем, прокладываемым по стенам под штукатуркой, и по потолку в стыках плит перекрытия.

Наружное освещение

Освещение территории проектируемой площадки осуществляется светильниками типа РКУ-250 на мачтах наружного освещения.

Опоры со светильниками РКУ установлены вдоль ограждения и обеспечивают требуемое нормированное освещение, которое необходимо для безопасного обслуживания технологического оборудования.

Управление наружным освещением осуществляется из щитка, установленного в зданий АБК.

Проектом предусматривается выполнение защитных мер электробезопасности в предусмотренном ПУЭ.

Для защиты людей от поражения электрическим током при повреждении изоляции, проектом принят защитное заземление и зануление.

Корпуса оборудовании заземлить. подсоединив их полосой 25х4 к контуру заземления, подсоединив их к наружному контуру заземления.

Наружный контур заземления выполнен стальной полосой 40х4мм.

Соединение заземляющих полос между собой и присоединение к стальным конструкциям осуществляется сваркой внахлестку.

Занулению подлежат корпуса светильников, каркасы щитков и струны электропроводок.

Для зануления используется нулевые проводники силовых и осветительных проводок.

Защита котельной от прямых ударов молний осуществляется установкой молниеприемников длиной 4,5 м, а также присоединением к наружным заземляющим контурам, выполненным из оцинкованной стали диаметром16мм длиной 5 м, соединенных между собой стальной полосой 40х4мм.

8.4. Автоматическая пожарная сигнализация.

Для организации охранно-пожарной сигнализации проектируемого объекта, принят прибор: приемно-контрольный охранно-пожарный, на два луча «ВЭРС-ПК2», который устанавливается в здание контрольно-пропускного пункта.

В качестве средств для раннего обнаружения возгорания в административном здании приняты: дымовые извещатели ИП212-45, тепловые извещатели ИП10331-1-М которые установить на потолках с учетом расположения светильников.

При визуальном обнаружении пожара предусмотрены ручные извещатели ИПР, которые установить на стенах у выходов на высоте 1500мм от уровня пола. Места установки ИПР должны быть искусственно освещены.

Кабель сигнализации КСПВ2 проложить по стенам в миниканале. При параллельной прокладке кабелей сигнализации с силовыми кабелями расстояние между ними должно быть не менее 0,5м.

Ввод и вывод кабеля в здание выполнить в стальной гильзе. Кабель от административного здания проложен в здание КПП к прибору «ВЭРС-ПК2».

Автоматические и ручные пожарные извещатели. Автоматические точечные пожарные извещатели устанавливаются на потолке помещений на расстоянии от стен и друг друга, соответствующем СНиП РК 2.02-15-2003, как и высота установки над полом ручных пожарных извещателей

Для оповещения об угрозе пожарной опасности, предусмотрена, установка «звуковых» оповещателей МАЯК-12 КПМ.

На пути эвакуации людей предусмотрена установка световых пожарных оповещателей «ВЫХОД».

9. Технико-экономические показатели:

Общая площадь производственной базы	- 20000м^2;
Площадь застройки зданиями и сооружениями	- 6404,45м^2;
Площадь покрытия проезжей части	- 2577,1м^2;
Площадь покрытия тротуаров	- 637,7м^2;
Площадь покрытия площадок	- 2898,8м^2;
Площадь покрытия озеленения, газон	- 1920,8м^2;
Ограждение металлическое	- 584,0 п.м.
<u>В том числе:</u>	
Административное здание:	
Площадь застройки	- 890,56 м^2;
Общая площадь	- 837,76м^2;
Строительный объем	- 4185,63 м^3;
Нормативная продолжительность строительства	- 7 месяцев.
Контрольно-пропускной пункт:	
Площадь застройки	- 18,62 м^2;
Общая площадь	- 12,3 м^2;
Строительный объем	- 89,56 м^3;
Нормативная продолжительность строительства	- 2 месяца.
Котельная:	
Площадь застройки	- 28,16 м^2;
Общая площадь	- 20,16 м^2;
Строительный объем	- 108,13 м^3;
Нормативная продолжительность строительства	- 2 месяца.

10. Вывод:

Рабочий проект **«Производственная база расположенная по адресу: Мангистауская область, Мунайлинский район, село Мангистау, в районе серно-кислотного завода»** соответствует требованиям законодательных актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется к утверждению в установленном порядке.

Специалист Филиала
ТОО «СК Инмейр» К.Ж.Кульжанов