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

Жеке
кәсіпкер
Кубегенов Ж.Ж.

КУБЕГЕНОВ **KUBEGENOV**
предприниматель

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

Индивидуальный
предприниматель
Кубегенов Ж.Ж.

УТВЕРЖДАЮ:
Индивидуальный предприниматель
_____ Ж.Ж.Кубегенов
«01» июля 2015г.

Заключение

№13-75 от «01» июля 2015г.

По рабочему проекту: **«Производственная база по адресу: Мангистауская область, Тупкараганский район, местность «Жылкыбай», участок №1»**

Заказчик:
ТОО «Жубанов и Ко»

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

г.Актау - 2015г.

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:**	Производственная база по адресу: Мангистауская область, Тупкараганский район, местность «Жылкыбай», участок №1
2.	**Заказчик:**	ТОО «Жубанов и Ко»
3.	**Источник финансирования:**	Собственные средства заказчика
4.	**Генпроектировщик:**	ТОО «Актау-проект компани» Лицензия МКЛ №0000542 от 19.12.2008г.
5.	**Вид заключения**	Локальный

6. Основные исходные данные:

6.1. Основание для разработки:

- Задание на проектирование утвержденное заказчиком;
- Постановление Акима Тупкараганского района №143 от 26.06.2014г.
- Договор аренды земельного участка №76 от 24.07.2014г.;
- Акт на право временного возмездного землепользования №0189778 от 06.08.2014г. кадастровый номер 13-199-007-672;
- Приказ о присвоении номера земельному участку №970 от 28.07.2014г.

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, Каракиянский район, село Курык, участок №505/1.

7. Основные данные объекта строительства и принятые проектные решения:

Характеристика участка строительства и место размещение объекта:

Место строительства объекта – Мангистауская область, Тупкараганский район, местность «Жылкыбай», участок №1.

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.

Ближайшим населенным пунктом является г. Актау.

Описываемая территория относится к IVГ климатическому подрайону.

Многолетняя средняя годовая температура воздуха равна +11,2°С. Средняя месячная температура воздуха наиболее холодного месяца – январь -2,6°С. При вторжении арктических масс средняя месячная температура падает до -5,8°С, абсолютный минимум составляет -29°.

Наиболее теплым периодом года являются июль и август. Средняя максимальная температура воздуха наиболее теплого месяца +29,5°С. Абсолютный максимум составляет +42°С.

Средняя продолжительность безморозного периода составляет 225 дней.

Среднегодовая скорость ветра равна 4,6м/с. Наибольшая среднемесячная скорость – 5,3м/с наблюдалась в январе, наименьшая – 4,0м/с – в августе. Максимальная скорость ветра 28м/с наблюдалась с западного направления, а 26м/с – с северо-западного.

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

В геоморфологическом отношении участок работ находится в пределах плато Мангышлак. Рельеф участка представляет 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.

Нормативная глубина сезонного промерзания для супесей – 0,68м, для крупнообломочных грунтов – 0,78м.

8. Описание принятых решений:

8.1. Генеральный план и благоустройство:

Проектом предусмотрено разработка административного здания, ангара, склада, котельной, КПП.

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

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

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 45,0х12,0м. Здание двухэтажное. Высота этажей – 3,05м.

За относительную отметку 0.000 принята отметка уровня чистого пола первого этажа.

Фундаменты под стены здания сборные из бетонных блоков ФБС и плит железобетонных ФЛ по СТ РК 956-93 для ленточных фундаментов, по щебеночной подготовке толщиной 50мм, пропитанной битумом.

Все боковые поверхности, соприкасающиеся с грунтом, обмазываются горячим битумом БН-90/10 по грунту из 40% раствора битума в керосине.

По периметру здания устраивается отмостка асфальтобетонная шириной 1500 мм.

Наружные и внутренние стены стены выполнить толщиной 390 мм из пиленого известняка размером 190х190х390 мм. марки М35, на цементно-песчаном растворе марки М50.

Горизонтальная гидроизоляция стен предусмотрена из цементно-песчаного раствора марки М100 состава 1:2. Вертикальная гидроизоляция фундаментов предусмотрена горячим битумом по грунту из 40% раствора битума в керосине.

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

Перемычки и прогоны – сборные железобетонные по серии 1.225-2 вып.11 и 1.038.1-1 вып.4.

Перекрытие и покрытие из сборных железобетонных плит по серии 1.141-1 вып. 64.

Кровля плоская рулонная с наружным организованным водостоком.

Лестница – по метталлическим косоурам из швеллеров №20 и уголка 90*7 укладываются сборные железобетонные ступени ЛС-12 заводского изготовления.

Окна из ПВХ, двери и ворота наружные - металлические, внутренние - деревянные.

Наружная отделка: Цоколь облицовать под рваный камень, стены улучшенная штукатурка с окраской фасадной краской.

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

Ангар №1, №2

Проектируемое здание ангара предусмотрено одноэтажное прямоугольной формы в плане, с размерами в осях 16,1х31,4м.

Высота в свету – 80м.

По периметру здания устраивается отмостка асфальтобетонная шириной 500мм.

Фундаменты запроектированы монолитные железобетонные по щебеночной подготовке из бетона кл.В12. Армирование принято из арматурных стержней Ø14АIII с размером ячейки 100х100мм.

Наружные стены выполнены толщиной 390мм из пиленого известняка марки М35, на цементно-песчанном растворе М50.

Покрытие – ферма из металлических конструкции.

Кровля - купольная из профилированного настила с неорганизованным водостоком.

Ворота – металлические откатные по ГОСТ 31174-2003, двери – металлические по ГОСТ 31173-2003.

Металлоконструкции поставлять на строительную площадку в огрунтованном виде после монтажа обработать составом «Казантикор-У» ТУ 3510 РК 1959495 ТОО-05-2004, обеспечивающим огнезащиту и одновременно служащим антикоррозийным покрытием.

Склад

Проектируемое здание склада предусмотрено одноэтажным, прямоугольной формы в плане, с размерами в осях 10,0х12,0м. Высота этажа в свету (от пола до низа конструкции покрытия) - 4,5 м. За относительную отметку ±0.000 принят уровень чистого пола проектирумого здания.

Фундаменты под стены здания - ленточные монолитные железобетонные из бетона кл.В15 по щебеночной подготовке толщиной 50мм, пропитанной битумом. Армирование принято арматурной сеткой кл.АIII Ø10.

Глубина заложения фундаментов на отметке -1,200.

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 М50.

Горизонтальная гидроизоляция стен предусмотрена из цементно-песчаного раствора марки М100 состава 1:2. Вертикальная гидроизоляция фундаментов предусмотрена горячим битумом по грунту из 40% раствора битума в керосине.

Внутренние перегородки запроектированы 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.

Прогоны – сборные железобетонные по серии 1.225-2 вып.12.

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

Кровля – плоская рулонная из 4-х слоев стеклорубероида с наружным организованным водостоком.

Ворота - металлические. Откосы дверных проемов оштукатурить цементным раствором М100.

Окна – пластиковые инивидуального изготовления.

Наружная отделка: стены улучшенная штукатурка с окраской фасадной краской.

Внутреняя отделка: стены и потолок – улучшенная штукатурка и окраска водоэмульсионной краской. Полы – асфальтобетон.

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.

Фундамент под стены здания монолитные ленточные железобетонные из бетона класса В15, по щебеночной подготовке толщиной 50мм, пропитанной битумом. Армирование

предусмотрено арматурной сеткой из арматруных стержней Ø10AIII с размером ячейки 100х100мм. Глубина заложения фундаментов на отметке -0,850.

Конструктивная схема здания представляет собой систему поперечных несущих стен из камня-ракушечника на цементно-песчаном растворе М55 жестко связанные с металлическими балками покрытия.

Стены из камня-ракушечника толщиной 390мм.

Перемычки - сборные железобетонные.

Покрытие – профилированный настил по металлическим балкам.

Наружная отделка: штукатурка, покраска водоэмульсионной краской.

Окна – деревянные индивидуального изготовления.

Дверь – металлическая индивидуального изготовления.

Внутреняя отделка: стены - улучшенная штукатурка и окраска колером. Потолок - облицовка проф.лист Н60-845-0,9. Полы - бетонная стяжка толщиной 100мм из бетона класса В7,5.

Контрольно-пропускной пункт (КПП).

Проектируемое здание предусмотрено двухэтажным прямоугольной формы в плане, с размерами в осях 5,0х4,3 м.

Высота первого этажа в свету – 2,74 м, второго этажа в свету – 2,9 м. За относительную отметку 0.000 принята отметка уровня чистого пола первого этажа.

По периметру здания устраивается отмостка асфальтобетонная шириной 500 мм.

Фундаменты выполнены монолитные ленточные из бетона кл.В 12,5 по битумо-щебеночной подготовке.

Наружные стены выполнить толщиной 390 мм из пиленого известняка (ГОСТ 4001-84) размером 190х190х390 мм, марки М35, на цементно-песчаном растворе марки 50.

Перегородки толщиной 190 мм выполнить из пиленого известняка М25 по ГОСТ 4001-84 на цементно-песчаном растворе М50.

Покрытие из сборных железобетонных плит по серии 1.141-1 вып. 60.

Перемычки сборные железобетонные по серии 1.038.1-1 вып. 4.

Кровля четырехскатная из металлочерепицы с наружным организованным водостоком.

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

Окна и двери пластиковые, двери наружные – металлические.

Откосы дверных проемов оштукатурить цементным раствором М10.

8.3 Инженерное оборудование, сети и системы

8.3.1. Водоснабжение и канализация

Проектом предусмотрены следующие сети:

В1 – питьевой водопровод

В2 – противопожарный водопровод

Т3 – водопровод горячей воды

К1 – бытовая канализация

К3 – производственная канализация для столовой

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, который будет заполнен автотранспортом с помощью соединительной головки Ду50 мм.

- резервуар емкостью 50 м³ на питьевые нужды;
- резервуар емкостью 50 м³ на противопожарные нужды;

Вода из резервуаров подается насосами.

Насосы (1 раб. 1 рез.) производительностью 20м³/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 гидроизолистен колодцев выполнить обмазкой горячим битумом ВН-111 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 следующим составом : асфальтобетон толщиной 30 мм и песчано-щебеночная смесь толщиной 100 мм (песок – 50%, щебень – 50%).

8.3.2. Электроснабжение и электроосвещение

Административное здание. Освещение.

Напряжение групповой сети 380/220 В.

Для питания сети освещения установить щиты освещения ЩО-1...2 на I этаже и ЩО-3 на II этаже запитать кабелем марки ВВГ 4х2,5 мм² от щита распределительного ЩР-1. Прокладку линии групповой сети уточнить по месту до светильников рабочего освещения. Автоматы QF - серии ВА4729 3р, QF1...QF24 - 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 выбран Светильник накладной Армстронг ARS 4х18 Вт IP20 с лампой люминесцентной 18Вт.

Для освещения туалетных комнат выбран светильник накладной влагозащищенной 2403/2С Odeon Light 2х40 IP44 с лампой накаливания 40 Вт. Для освещения помещения горячего цеха выбран светильник накладной LPO-OPL/S 4х18 кВт IP20 люминесцентной 18 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.

Сеть кондиционирования

Напряжение групповой сети 380/220 В.

Прокладку линии сети кондиционирования осуществить кабелем марки ВВГ 3х2,5 мм², отдельно от общей розеточной сети. Место установки розеток уточнить по месту при проведении электромонтажных работ.

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.

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

Освещение. Ангар №1, №2.

Напряжение групповой сети 380/220 В.

Для питания сети освещения установить щит распределительный ЩР-3 на стене ангара 1, запитать кабелем ВБбШв 4х2,5 мм² от КТП-160-10-/0,4 кВА. Щит распределительный ЩР-4 установить на стене ангара 2, запитать кабелем ВБбШв 4х2,5 мм² от щита распределительного ЩР-3, прокладку линии групповой сети уточнить по месту до светильников рабочего освещения.

Автоматы QF – серии ВА4729 и серии АД12 – 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 3х2,5 в стенах скрыто до установки «чистых стен».

На потолке ангаров установить светильники НВА 250 с металлогалогенновыми лампами 250 Вт.

Для освещения входных дверей установить светильники настенные ЖВУ 25-70-001 IP44 с лампами ДНаТ 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.

Молниезащита

Молниезащита ангаров обеспечивается устройством металлической крыши, дополнительной защиты не требуется.

Освещение. Склад.

Напряжение групповой сети 380/220 В.

Для питания сети освещения установить щит распределительный ЩР-2 на стене склада, запитать кабелем ВБбШв 4х2,5 мм² от КТП-160-10/0,4 кВА.

Прокладку линии групповой сети уточнить по месту до светильников рабочего освещения.

Автоматы QF – серии ВА4729 и серии АД12 – 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».

На потолке склада установить светильники ПВЛМ с люминесцентными лампами 2х36 Вт.

Для освещения входных дверей установить светильники настенные ЖВУ 25-70-001 IP44 с лампами ДНаТ 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.

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.

Отопление.

Отопление здания с местными нагревательными приборами. Система отопления – однотрубная. В качестве нагревательных приборов используется алюминиевые радиаторы ТЕМРО – 350 с подводящим трубопроводом Ø20 мм. Трубы отопления запроектированы из металлополимерных труб диаметром Ø57х3.0, Ø40х3.7, Ø32х3.0, Ø20х3.4. Система отопления регулируемая, с помощью нагревательных приборов осуществляется централизовано в котельной. Удаление воздуха из системы отопления осуществляется через спускники установленных на приборах.

Вентиляция.

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. Монтаж систем отопления и вентиляции вести в соответствии с требованиями СНиП 3.05.01-85 «Внутренние санитарно-технические системы».

Кондиционирование.

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).

Ангар №1, №2.

Отопление.

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.

Вентиляция здания – вытяжная с естественным побуждением.

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

8.4. Автоматическая пожарная сигнализация

Административное здание.

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

На путях эвакуации на высоте 1,5 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.

Двухпроводная линия связи запроектирована кольцевого типа, а для защиты от короткого замыкания в каждом седьмом пожарном адресном извещателе установлен блок разветвительно-изолирующий «Бриз-01», который выполнен в виде базы (розетки), в которую извещатель ДИП-34А устанавливается.

КДЛ объединен адресной линией с пультом контроля и управления «С2000-М», устанавливаемом на посту охраны, который служит для управления и индикации состояния системы пожарной сигнализации.

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

Пожарные извещатели устанавливаются на потолке защищаемых помещений после расстановки светильников.

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

Вывод сигнала «пожар» на ПЦН предусмотрен через информатор телефонный «С2000-ИТ», который установить на посту охраны.

Все приборы АПС 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.

Для обеспечения безопасной эксплуатации системы, корпуса источников питания необходимо заземлить согласно ПУЭ и инструкции завода-изготовителя.

2. Оповещение людей о пожаре.

Автоматическое включение системы оповещения предусмотрено от управляющих сигналов пожарной сигнализации через релейный блок «С2000-СП1».

Оповещение о пожаре осуществляется включением светло-звуковых оповещателей «Маяк» и световых указателей «Выход», которые устанавливаются на стене на высоте 2,3-2,5 метра от пола.

Проводку к оповещателям выполнить огнестойким кабелем 1х2х1,0 в кабельном канале.

Места прокладки кабелей, проложенных кабелей через стены, потолки заделать несгораемым материалом.

Слаботочные кабели проложить на расстоянии не менее 0,5 м от силовых и осветительных сетей.

Все сети системы пожарной и охранной сигнализации проложены в огнестойких кабелях.

Ангар №1, №2.

Для приема сигналов пожарных извещателей (ПИ) выбраны приемно-контрольные приборы «Сигнал-10», которые предназначены для охраны предприятий и других объектов и пожаров путем контроля состояния шлейфов сигнализации (ШС), с включенными в них пожарными извещателями, и выдачи тревожных извещений о нарушении ШС и сработывании извещателей на индикаторы и сигнализаторы прибора, а также оператору по интерфейсу RS-485 на пульт контроля «С-2000» или компьютер, дежурному на пульт централизованного наблюдения (ПЦН) через 3 релейных выхода.

Приборы обеспечивают включение на объекте цепей управления внешними звуковыми и световыми оповещателями, сигнализаторами и указателями.

Прибор ПК3 принято расположить в здании ангара-1, ПК-4 расположить в здании ангара-2 на +1,5 м от уровня пола.

Кабель связи проложить до пульта контроля и управления «С-2000» административного здания кабелем КПСВВнг(А) 2х2х0,5 в канализации связи.

ПК3 запитать от щита распределительного ЩР-3, ПК-4 запитать от ШР-4. Мощность ПК3 и ПК-4 «Сигнал-10» 20 ВА.

В качестве резервного источника питания использовать аккумуляторные батареи.

В качестве пожарных извещателей (ПИ) были выбраны:

- Извещатель пожарный ручной ИПР-513-10
- Извещатель пожарный дымовой оптико-электронный линейный ИП-212-126.

При возникновении пожара в защищаемых помещениях срабатывают ПИ, установленные в этих помещениях. При срабатывании в шлейфе ПИ прибор «Сигнал-10» формирует извещение «ПОЖАР» и оповещает звуковым сигналом дежурный персонал.

Прибор контрольно-пожарный осуществляет контроль целостности шлейфов пожарной сигнализации с автоматическим выявлением обрыва и короткого замыкания в них и при повреждении шлейфов, обеспечивает световую и звуковую сигнализацию.

ПИ ручные пожарные ИПР-513-10 установить на высоте 1,5 м от уровня пола.

ПИ дымовые линейные ИП212-126 установить на стене защищаемых помещений на высоте 3,0* м от уровня пола.

Для шлейфов ручных извещателей выбран кабель КПСВВнг(А) 1х2х0,75.

Для шлейфов линейных извещателей выбран кабель КПСВВнг(А) 2х2х0,5.

Кабели проложить открыто в металлорукаве.

Проектом предусмотрена система оповещения людей о пожаре, имеющее световые и звуковые оповещение о пожаре.

Световые извещатели «Выход» установить над эвакуационном выходом и по пути следования эвакуации, речевой оповещатель – на стене.

Для подключения шлейфов системы оповещения выбран кабель КСРВнг(А) –FRPB 2х0,8, проложенный открыто в кабель-канале.

Места прокладки кабелей, проложенных кабелей через стены, потолки заделать несгораемым материалом.

Слаботочные кабели проложить на расстоянии не менее 0,5 м от силовых и осветительных сетей.

Все сети системы пожарной и охранной сигнализации проложены в огнестойких кабелях.

Склад

Автоматическая установка пожарной сигнализации предназначена для обнаружения пожара в помещениях и извещения о пожаре дежурного персонала.

Для приема сигналов пожарных извещателей (ПИ) выбран приемно-контрольный прибор «Сигнал-10», который предназначен для охраны предприятий и других объектов и пожаров путем контроля состояния шлейфов сигнализации (ШС), с включенными в них пожарными извещателями, и выдачи тревожных извещений о нарушении ШС и срабатывании извещателей на индикаторы и сигнализаторы прибора, а также оператору по интерфейсу RS-485 на пульт контроля «С-2000» или компьютер, дежурному на пульт централизованного наблюдения (ПЦН) через 3 релейных выхода.

Прибор обеспечивает включение на объекте цепей управления внешними звуковыми и световыми оповещателями, сигнализаторами и указателями.

Прибор ПК2 расположить в здании склада на +1,5 м от уровня пола.

Место установки уточнить при проведении монтажных работ по месту.

Кабель связи проложить до пульта контроля и управления «С-2000» Административного здания кабелем КПСВВнг (А) 2х2х0,5 в канализации связи.

ПК2 запитать от щита распределительного Мощность ПК2 «Сигнал-10» 20 ВА.

В качестве резервного источника питания использовать аккумуляторные батареи.

Выбор ПИ произведен с учетом пожароопасности защищаемых помещений, климатических условий, требований нормативно-технической документации. ПИ включены в шлейфы станции пожарной сигнализации.

В качестве пожарных извещателей (ПИ) были выбраны: извещатель пожарный ручной ИПР-513-10 и извещатель пожарный дымовой оптико-электронный точечный ИП-212-45 с защищаемой площадью до 85 м^2 и высотой потолков до 3,5 м.

При возникновении пожара в защищаемых помещениях срабатывают ПИ, установленные в этих помещениях. При срабатывании в шлейфе ПИ прибор «Сигнал-10» формирует извещение ПОЖАР и оповещает звуковым сигналом дежурный персонал.

Прибор контрольно-пожарный осуществляет контроль целостности шлейфов пожарный сигнализации с автоматическим выявлением обрыва или короткого замыкания в них и при повреждении шлейфов, обеспечивает световую и звуковую сигнализацию.

ПИ ручные пожарные ИПР-513-10 установить на высоте 1,5 м от уровня пола.

ПИ дымовые ИП-212-45 установить на потолке. В каждом помещении не менее 2 ПИ. Расстояние между извещателями не более 8 м, между ПИ стенами не более 4 м.

Для шлейфов дымовых точечных и ручных извещателей выбран кабель 1х2х0,75. Кабели проложить открыто в кабель-канале.

Проектом предусмотрена система оповещения людей о пожаре, имеющее световое и звуковое оповещение о пожаре.

Световые извещатели «Выход» установить над эвакуационным выходом и по пути следования эвакуации, речевой оповещатель – на стене.

Для подключения шлейфов системы оповещения выбран кабель 2х0,8, проложенный открыто в кабель-канале.

Места прокладки кабелей, проложенных кабелей через стены, потолки заделать несгораемым материалом.

Слаботочные кабели проложить на расстоянии не менее 0,5 м от силовых и осветительных сетей.

9. Технико-экономические показатели объекта.

Технико-экономические показатели представлены в таблице 1.

Таблица 1

Наименование показателей				
№ п/п	Наименование зданий	Площадь застройки ($м^2$)	Общая площадь ($м^2$)	Объем здания ($м^3$)
1	Административное здание	4288,8	937,4	4262,3
2	Ангар №1, №2	573,2	489,97	3409,38
3	Склад	283,61	128,96	857,7
4	КПП	25,4	34,2	228,6
5	Котельная	28,16	20,16	127,0
7	Уровень ответственности здания	II уровень (тех. несложный)		
8	Продолжительность строительства	10 мес.		

10. ВЫВОДЫ

Разработанные разделы ГП, АС,ЭО,ВК,ОВ,АПС рабочего проекта: «**Производственная база по адресу: Мангистауская область, Тупкараганский район, местность «Жылкыбай», участок №1** » соответствует требованиям строительных норм и правилам по проектированию.

Эксперт по конструктивной части: К.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.