ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫН
ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ
ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ АГЕНТТІГІНІҢ
«ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК
ВЕДОМСТВОДАН ТЫС САРАПТАУ»
РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК
КӘСІПОРЫНЫ

МЕМСАРАПТАМА
ГОСЭКСПЕРТИЗА

АГЕНТСТВО РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН
ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА И
ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО
ХОЗЯЙСТВА
РЕСПУБЛИКАНСКОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ
ПРЕДПРИЯТИЕ «ГОСУДАРСТВЕННАЯ
ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ
ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ»

Утверждаю:

Первый заместитель
генерального директора
РГП «Госэкспертиза»

..... У. Куралбаев

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 01-072/11 от 10 марта 2011 г.

по рабочему проекту
**«Строительство зданий ИДК на ТП «Бейнеу» ДТК
по Мангистауской области»**

ЗАКАЗЧИК:
Комитет таможенного контроля
Министерства финансов Республики Казахстан

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Казахстанский научно-исследовательский
институт Железнодорожного транспорта»,
г. Астана

г. Астана

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫН
ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ
ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ АГЕНТТІГІНІҢ
«ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК
ВЕДОМСТВОДАН ТЫС САРАПТАУ»
РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК
КӘСІПОРЫНЫ

МЕМСАРАПТАМА
ГОСЭКСПЕРТИЗА

АГЕНТСТВО РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН
ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА И
ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО
ХОЗЯЙСТВА
РЕСПУБЛИКАНСКОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ
ПРЕДПРИЯТИЕ «ГОСУДАРСТВЕННАЯ
ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ
ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ»

Бекітемін:

«Мемсараптама» РМК
Бас директорының
бірінші орынбасары

.....Ұ. Құралбаев

«Маңғыстау облысы бойынша КБД «Бейнеу» КБ-нен ИБК ғимараттарын салу»
жұмыс жобасы бойынша

2011 жылғы 10 наурыздағы № 01-072/11

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
Қазақстан Республикасы
Қаржы министрлігі
Кедендік бақылау комитеті

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Қазақ темір жол көлігімен ғылыми
зерттеу институты» ЖШС,
Астана қаласы

Астана қаласы

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Строительство зданий ИДК на ТП «Бейнеу» ДТК по Мангистауской области».

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором от 11 октября 2010 года № 364 на экспертизу рабочего проекта.

2. ЗАКАЗЧИК: Комитет таможенного контроля Министерства финансов Республики Казахстан.

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Казахстанский научно-исследовательский институт железнодорожного транспорта» г. Астана.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1. Основание для разработки:

- задание на проектирование, утвержденное заказчиком в 2010 году;
- решение акима с. Бейнеу «О передаче права ограниченного пользования земельным участком» от 6 августа 2010 года № 440;
- архитектурно-планировочное задание на проектирование от 11 августа 2010 года № 17, утвержденное ГУ «Бейнеуским районным отделом архитектуры и градостроительства»;
- акт по выделению земельного участка, выданный ГУ «Бейнеуский районный отдел земельных отношений» от 10 августа 2010 года;
- схема отвода земельного участка, выданная отделом земельных отношений Бейнеуского района от 5 августа 2010 года.

Технические условия:

- ГКП «Бейнеуэнергосервис» на электроснабжение от 4 августа 2010 года № 207-09-10;
- «Мангистауская областная дирекция телекоммуникаций» на телефонизацию от 22 сентября 2010 года № 19-108-10/Л.

5.2. Согласования и заключения заинтересованных организаций:

- ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Мангистауской области» - положительное заключение государственной экологической экспертизы от 9 декабря 2010 года № 05-06/2777;
- Департамент КГСЭН МЗ РК по Мангистауской области – положительное заключение по рабочему проекту от 12 ноября 2010 года № 166.

5.3. Перечень документации представленной на экспертизу:

- генплан;
- технологическая часть;
- архитектурно-строительная часть (АР, КЖ, КМ);
- отопление и вентиляция;
- водопровод и канализация;
- электротехнические решения;
- система связи и сигнализации;
- сметная документация;
- расчеты фундаментов и каркаса здания, выполненные по программному комплексу Лира 9.6;
- «Отчет об инженерно-геологических изысканиях», выполненный ТОО «Мангистауский областной геотехнический центр (КАЗГИИЗ)» (арх. № 1866, 2010 г.).

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА СТРОИТЕЛЬСТВА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1. Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Участок под строительство таможенного поста (ТП) расположен в районе поселка Бейнеу, Мангыстауской области.

Природно-климатические условия района строительства:

- климатический подрайон - I;
- нормативный вес снегового покрова - 50 кгс/м^2;
- нормативное ветровое давление - 38 кгс/м^2;
- расчётная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки - минус 28 ^{0}С;
- нормативная глубина промерзания суглинков - 1,14 м;
  супесей - 1,39 м.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Согласно «Отчета об инженерно-геологических изысканиях» (арх. № 1866, 2010 г.), выполненного ТОО «Мангистауский областной геотехнический центр (КАЗГИИЗ)», площадка строительства сложена следующим напластованием грунта (сверху-вниз) и мощностью слоев:

- супесь твердая, просадочная (I тип грунтовых условий) с гравием до 15% p_{sl}=0,15 кг/см^2;

c_{II}=21 кПа, φ_{II}=25^0,
ρ_{II}=1,7 г/см^3 E=5,4 МПа - 0,9÷1,9 м;

- суглинок твердой консистенции, просадочный (I тип грунтовых условий) p_{sl}=1,65 кг/см^2;

c_{II}=30 кПа, φ_{II}=23^0,
ρ_{II}=1,9 г/см^3 E=4,5 МПа - 0,3÷1,1 м;

- песок пылеватый просадочный (I тип грунтовых условий) p_{sl}=1,2÷1,5 кг/см^2;

c_{II}=2 кПа, φ_{II}=25^0,
ρ_{II}=1,73 г/см^3 E=10,0 МПа - 1,9÷2,1 м;

- глина от твердой до мягкопластичной консистенции

c_{II}=47 кПа, φ_{II}=20^0,
ρ_{II}=2,03 г/см^3 E=4,6 МПа - 1,9 м.

Грунтовые воды встречены на глубине 4,3 м. Грунтовые воды слабоагрессивны к бетонам марки W4 на сульфатостойких цементах.

6.2. Проектные решения

6.2.1. Генеральный план

Площадка запроектировванного таможенного поста (ТП) под инспекционно - досмотровой комплекс (ИДК) расположена в районе поселка Бейнеу, Мангыстауской области, вдоль железной дороги.

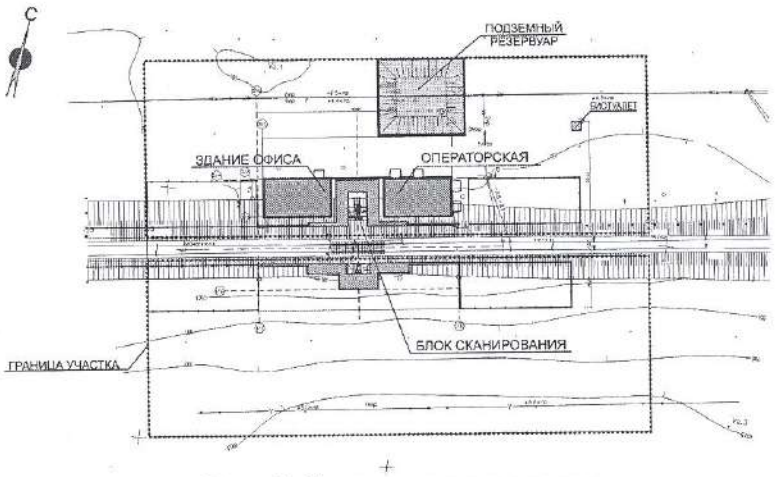

Рис. 1. Ситуационная схема

МЕМСАРАПТАМА ГОСЭКСПЕРТИЗА

Рельеф площадки относительно ровный. Высотные отметки поверхности земли изменяются в пределах 99,60 - 100,50 м.

В соответствии с технологическим генпланом инспекционно-досмотровый комплекс таможенного поста запроектирован на обособленной территории, огороженной по периметру металлической оградой индивидуального изготовления, с двумя воротами для проезда досматриваемых вагонов.

Размер земельного участка отведённого под проектирование и строительство зданий инспекционно-досмотрового комплекса предусмотрен в соответствии с нормативными требованиями.

На площадке проектируемой таможенного поста под ИДК расположены следующие здания и сооружения: офисное здание, здание операторской, сооружение для сканирующего оборудования RF 9010, биотуалет (уличного исполнения), два подземных противопожарных резервуара на 50 м^3.

При компоновке генерального плана площадки таможенного поста под ИДК учтены противопожарные разрывы, коридоры коммуникаций, технологическая связь, проезды и подъезды ко всем зданиям и сооружениям.

В соответствии с противопожарными нормами предусмотрена возможность проезда пожарных машин по территории и подъезд к зданиям.

Вертикальная планировка выполнена методом проектных горизонталей и предусматривает увязку с прилегающими территориями. Проектные уклоны территории участка обеспечивают отвод поверхностных вод от стен зданий, проездов и площадок. Отвод поверхностных вод осуществляется по газонам и проезжим частям в пониженные участки за пределами отведенного участка.

Для обеспечения нормальных санитарно-гигиенических условий труда, создания хорошей среды для кратковременного отдыха работников, выполнено благоустройство территории - установкой скамеек и урн у входов в здания.

Сбор твёрдых бытовых отходов предусмотрен в контейнеры, установленные на специальной площадке, расположенной на территории таможенного поста. К данной площадке предусмотрен проезд специального автотранспорта, размеры площадки определены с учётом размещения необходимого числа контейнеров. Нормы накопления бытовых отходов предусмотрены с учётом нормативных требований.

Озеленение территории проектируемого участка не предусмотрено, предварительно снятый растительный грунт используется для озеленения территории таможенного поста «Кулан».

С учётом технологических операций проводимых в здании инспекционно-досмотрового комплекса, в рабочем проекте не предусмотрены мероприятия по перемещению маломобильных групп населения.

Основные показатели по генплану

Таблица 1

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Значение показателей
1	Площадь отведенного земельного участка под ИДК	га	0,70
2	Площадь застройки	м^2	388,70
3	Площадь асфальтового покрытия	м^2	392,50
4	Площадь щебеночного покрытия	м^2	1 918,87

6.2.2. Технологические решения

Система инспекции железнодорожных транспортных средств THSCAN RF9010, которая разработана и выполняется компанией «HICTECH COMPANY LIMITED» предназначена специально для инспекции железнодорожных грузов транспортных средств с высокоактивным электронным ускорителем (LINAC) в качестве источника рентгеновских лучей, помогающим оператору быстро обнаружить запрещенные предметы, спрятанные в полностью загруженных железнодорожных транспортных средствах без их открытия.

По прибытии поезда система измеряет скорость и контролирует рентгеновские лучи, таким образом, чтобы автоматически не выполнять сканирование локомотива и пассажирских вагонов.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Система контроля также может выполнять функции в автоматическом режиме с записью информации в памяти компьютера.

Предусмотрены охранная зона и конструктивные мероприятия по радиационной безопасности обслуживающего персонала.

6.2.3. Архитектурно-планировочные решения

Здание блока сканирования для досмотра железнодорожных вагонов – одноэтажное в плане сложной формы, без подвала с металлическим каркасом, стены с наполнением песком для радиационной защиты. Высота этажа от пола до низа несущих конструкций покрытия - переменная.

В здании блока сканирования предусмотрены:

- стены - из стальных листов толщиной 6 мм по металлическому каркасу металлопроката;
- кровля - из стальных листов толщиной 8 мм;
- двери металлопластиковые индивидуального изготовления.

Пребывание персонала внутри здания при работе оборудования не предусмотрено.

Запроектированные здания офиса и операторской отдельностоящие, имеют размеры в осях 13,5х7,5 м и высотой 4,8 м.

В здании офиса располагаются: офис и операторская.

Эвакуация людей осуществляется через дверь с выходом непосредственно наружу.

В здании операторской располагаются: камера хранения запчастей, помещение электрооборудования и генераторная. Помещения имеют непосредственный выход наружу.

Наружные стены зданий из панелей типа «Сэндвич» по металлическому каркасу. Цоколь облицован оцинкованной сталью, согласно архитектурному решению фасадов.

Внутренние перегородки выполнены из гипсокартона по металлическому каркасу.

Объемно-планировочные решения зданий, состав и площади помещений приняты с учетом их функционального назначения, санитарно-гигиенических требований, обеспечения оснащенности, инсоляции, технологии, взрыво-пожаробезопасности и охраны труда.

Отмостка вокруг зданий - асфальтобетонная, шириной 0,8 м. За отметку 0,000 принята отметка верх рельса железнодорожного пути, которая соответствует отметке 102,10.

Внутренняя отделка

Стены – гипсокартон, водоэмульсионная окраска.

Потолки – гипсокартон, водоэмульсионная окраска.

Полы – линолеум.

Наружная отделка

Цоколь – оцинкованная сталь.

Стены – панели типа «Сэндвич» с заводской покраской.

Окна – металлопластиковые.

Двери наружные – металлопластиковые.

Кровля – кровельные панели типа «Сэндвич», не вентилируемая, водоотвод – наружный неорганизованный.

Цветовое решение принято в соответствии с эскизным проектом.

Технические показатели:

- общая площадь зданий и сооружений - 182,2 м^2;
- строительный объем - 2 418,92 м^3.

6.2.4. Конструктивные решения

Уровень ответственности зданий – II.

Степень огнестойкости зданий – IIIа.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Здания офиса и операторской

Конструктивные элементы здания приняты следующие:

– фундаменты – столбчатые монолитные железобетонные из бетона класса В 25. Основание фундаментов уплотнено тяжелыми трамбовками на глубину 2,0 м. Для защиты фундаментов от агрессивных грунтов применен бетон на сульфатостойком цементе;

– колонны – металлические из трубы □120х8 с жестким закреплением к фундаментам. Шаг колонн принят 4,5 м в продольном направлении и 4,5÷3,0 м в поперечном направлении;

– покрытие – из двутавра I26Б1 ГОСТ 26020-83 с опиранием на колонны в поперечном направлении.

По балкам уложены металлические прогоны (вдоль здания) из швеллера [12 ГОСТ 8240-89 шагом 1,25 м;

– крыша – из панелей типа «Сэндвич»;

– стены наружные – из панелей типа «Сэндвич» по металлическому каркасу.

Здание блока сканирования

Для защиты здания офиса и операторской от рентгеновского излучения электронного ускорителя предусмотрено металлическое ограждение различной ширины и высоты с засыпкой полости песком. Над ускорителем предусмотрено аналогичное покрытие.

Конструктивные элементы приняты следующие:

– фундаменты – столбчатые монолитные железобетонные из бетона класса В25. Основание фундаментов уплотнено тяжелыми трамбовками на глубину 2,0 м. Для защиты фундаментов от агрессивных грунтов применен бетон на сульфатостойком цементе;

– колонны – металлические из двутавра составного профиля высотой сечения 400 мм и сквозные со стойками из двутавра составного профиля высотой сечения 400 мм. Ширина сквозных колонн принята 1,95÷3,00 м;

– стены – к колоннам закреплены фермы, уложенные горизонтально шагом 1,17÷1,56 м по высоте. Пояса ферм выполнены из прямоугольной трубы из 2-х швеллеров 2 [14, раскосы – из спаренных уголков 2 L45х4÷2 L75х6. Стена с обеих сторон обшивается стальным листом толщиной 6 мм с засыпкой полости песком;

– перекрытие и покрытие над ускорителем – стальной лист толщиной 8 мм по металлическим балкам из двутавра I 36 с засыпкой полости песком.

Антисейсмические мероприятия

Антисейсмические мероприятия выполнены в соответствии с требованиями раздела 9 СНиП РК 2.03-30-2006 «Строительство в сейсмических районах».

6.2.5. Инженерное обеспечение, сети и системы

Отопление и вентиляция

Отопление здания предусмотрено электрическое.

В качестве нагревательных приборов для системы отопления приняты электрические конвекторы VLE8E и оребренные трубчатые радиаторы фирмы «Frico».

Вентиляция в помещениях предусмотрена приточно-вытяжная с механическим и естественным побуждением.

Приток воздуха – неорганизованный, за счет инфильтрации ограждающих конструкций.

Вытяжная вентиляция осуществляется механическим путем из верхней зоны.

В качестве вытяжных вентиляторов применены канальные и осевые вентиляторы.

Воздуховоды систем вентиляции выполнены из тонколистовой оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80* толщиной 0,5 мм.

Для поддержания параметров внутреннего воздуха в помещениях офиса и операторов предусмотрена установка автономных кондиционеров типа «Сплит-система» холодопроизводительностью по 5 500 Вт.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Водоснабжение и канализация

Для хозяйственных и питьевых нужд используется привозная вода. Хранение воды на хозяйственно-бытовые нужды предусмотрено в емкости объемом 2,0 м^3.

Вода питьевого качества поставляется в универсальных бутылированных емкостях.

Наружное пожаротушение предусмотрено от запроектированных двух резервуаров пожарной воды объемом по 50 м^3 . Запорная арматура установлена в водопроводных колодцах по ТПР 901-09-11.84 из сборных железобетонных элементов.

Электротехнические решения

Наружные сети

Наружные сети электроснабжения выполнены в соответствии с техническими условиями ГКП «Бейнеуэнергосервис» от 4 августа 2010 года № 207-09-10.

По надежности электроснабжения оборудование ИДК относится к потребителям III категории.

Для электроснабжения ИДК проектом предусмотрена установка КТПН-160-10/0,4 кВ АО «КЭМОНТ».

Запроектированная ВЛ – 10 кВ подключена от опоры № 35 яч. 9 ПС Акжигит на опорах, проводом АС 50/8. КТПН 160-10/0,4кВа установлена на застраиваемом участке в близи потребителя энергии. Электроснабжение здания предусматривает 1 кабельный ввод КЛ-0,4 кВ от проектируемой КТП. Для строительства запроектированная ВЛ-10 кВ приняты железобетонные опоры по типовому проекту шифр. 27.0002 на стойках СВ 110-5 ТУ5863-007-00113557-94.

Рабочим проектом предусмотрено:

- прокладка кабельной линии электроснабжения от проектируемой КТПН 160-10/0,4 кВ до вводного оборудования ВРУ.
- прокладка внутриплощадочных магистральных сетей электроснабжения оборудования ИДК от ВРУ к силовым распределительным щитам электрооборудования.

Кабели для электроснабжения оборудования ИДК проложены в земле, в траншее на глубине 0,7 м.

В местах пересечения с запроектированными и существующими кабелями, выполнена асбестоцементными трубами диаметром150 мм.

Переход через железную дорогу выполнен в асбестоцементных трубах Ø100 мм в стальном футляре с прокладкой 2-х резервных труб. Глубина заложения не менее 1,0 м.

Силовое электрооборудование. Электроосвещение

В качестве вводной панели к установке принята панель вводно-распределительная типа ВРУ1-26-63, для ввода электропитания от ДЭС принята панель вводная типа ВРУ1-18-80 с АВР на вводе, в качестве распределительной панели использована панель распределительная, типа ВРУ 1-46-00.

В качестве силовых распределительных и магистральных шкафов к установке приняты распределительные модульные щиты фирмы «ДКС».

Питание приточных систем вентиляции здания предусмотрено с отдельного распределительного щита. Проектом предусмотрено отключение вентиляции при возникновении пожара. Питание электрообогревателей здания предусмотрено с отдельного распределительного щита.

Силовые магистральные, распределительные и групповые сети выполнены:

- в офисных помещениях кабелем ВВГнг скрыто в штрабах под слоем штукатурки по стенам и за подшивным потолком по потолку.
- в технических помещениях кабелем ВВГ и проводом ПВ1 в ПВХ трубе открыто по строительным и кабельным конструкциям, скрыто в металлической трубе в подготовке пола.

Прокладка розеточных сетей в операторских помещениях выполнена в кабельном канале по стенам и в ПВХ трубе за подшивным потолком. Высота установки розеток 0,3 м от уровня пола.

В операторской № 1 обеспечение питания выполнено от UPS комплектно поставляемого с оборудованием станции. Для обеспечения чистого питания в операторской № 2 предусмотреть переносные UPS.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Проходы через стены, перегородки выполнена по ПВХ трубе. В кабинах дитектора и ускорителя розеточная сеть выполнена открыто по строительным конструкциям, кабель питания ЩРС4 проложен в асбестоцементной трубе Ø100 мм в траншее согласно серии А5-92-37-01 с прокладкой двух резервных труб. Сети управления оборудованием выполнены кабелем КВВГ в ПВХ с аналогичной прокладкой по помещениям. Стояки проход через стены помещений выполнены в ПВХ трубе.

Рабочим проектом предусмотрена система рабочего освещения напряжением 220 В, система аварийного эвакуационного освещения на напряжение 220 В и система ремонтного освещения на напряжение 36 В. К установке приняты светильники с люминесцентными лампами и лампами накаливания. Светильники выбраны с учетом назначения помещений и условий окружающей среды. Нормы освещенности взяты согласно СНиП РК 2.04.05-2002.

В качестве распределительных щитов освещения к установке приняты распределительные модульные щиты типа ЩРН компании «ДКС». Светильники аварийного освещения выбраны из числа светильников рабочего освещения и питаются отдельными групповыми линиями со щитов аварийного освещения ЩОА. Прокладка кабеля электроосвещения выполнена в гофрированной трубе из самозатухающего ПВХ- пластиката за подшивным потолком, опуски к выключателям выполнить скрыто в штрабе под слоем штукатурки. Высота установки выключателей 0,8 м от уровня пола в офисе, операторских и 1,5 м от уровня пола в технических помещениях.

Управление освещением предусмотрено автоматически с программатора ЯУО дистанционно с операторской местно.

Заземление

Для защиты обслуживающего персонала от поражения электрическим током все металлические нетоковедущие части электрооборудования, нормально не находящиеся под напряжением подлежат заземлению путем присоединения к РЕ-проводу питающей сети.

Ко всем распределительным шкафам проложена пятипроводная сеть с РЕ-проводом, который присоединен на вводе к главной шине заземления. По периметру электрощитовой, генераторной проложена магистраль заземления из полосовой стали размером 25х4 мм и присоединена не менее чем в двух точках к наружному заземления.

В качестве наружного искусственного контура заземления использованы строительные элементы - стальные арматуры внутри колонн здания, которые соединены меду собой сталью полосовой 40х4 мм внутри оснований стальных колонн и по периметру здания в замкнутую цепь.

Молниезащита выполнена по III категории. С металлической кровли здания выполнены опуски круглой сталью Ø8 мм не реже, чем через 25 м по периметру кровли и соединена с наружным контуром.

Соединение между локальной распределительной коробкой и ГЗШ выполнено сталью полосовой 25Х4 мм.

Системы связи и сигнализации

Сети связи

Рабочий проект выполнен в соответствии с техническими условиями, выданными Мангыстауской областной дирекцией телекоммуникаций от 22 сентября 2010 года № 19-108-10/Л.

Рабочим проектом предусмотрено строительство одноотверстной телефонной канализации от Таможенного поста «Бейнеу» до ИДК вдоль автотрассы п. Бейнеу- п. Акжигит. Волоконно-оптический кабель проложен в грунте. Глубина прокладки кабеля составляет - 0,7 м. На пересечениях кабеля и автомобильной (железной) дороги, кабель проложен в полиэтиленовой трубе д. 100 мм.

Пожарная сигнализация

В рабочем проекте предусмотрена установка систем пожарной сигнализации, предназначенных для обнаружения загорания (пожара), в месте его возникновения и подачи оптико-аккустических сигналов тревоги.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

В качестве приемно-контрольного устройства служит концентратор охрано-пожарной системы «Гранит GSM» (далее в тексте -ППК) НПО «Сибирский Арсенал».

В состав автодозвонной системы безопасности «Гранит GSM» входят:

- прибор приемно-контрольный и управления охранно-пожарный «ГРАНИТ»
- модуль автодозвона речевой, терминал Siemens TC35i

Пожарный приемно-контрольный прибор обеспечивает:

- прием электрических сигналов автоматических пожарных извещателей
- включение звуковой и световой сигнализации;
- контроль исправности шлейфа сигнализации;
- управление инженерными сетями при пожаре.

Прибор ППК установлен в коридоре (ось 3/3), высота установки 1,5м от уровня пола.

Предусмотрен выключатель Тампер, блокирующий корпус прибора от несанкционированного вскрытия.

Электропитание ППК выполнено от сети ~220В с силового шкафа слаботочных систем (ШС-СС).

Система питания концентратора является энергонезависимой, благодаря наличию встроенного в блок питания кислотного аккумулятора ёмкостью 4,5 А*ч.

В дежурном режиме обеспечивается работа ППК от резервного источника в течение не менее 24 часов, а в режиме тревоги не менее 5 часов. Предусмотрен автоматический переход на питание от встроенного аккумулятора при пропадании напряжения сети ~220 В, а при наличии напряжения сети обеспечение его заряда.

К установке приняты датчики дымовые ИП212-45 и ручные ИПР-3СУ. Сети пожарной сигнализации выполнены скрыто за подвесным потолком в ПВХ трубе и в кабельном канале по стенам кабелем марки КПСВВнг 1х2х0,5 мм².

Для выдачи сигналов тревоги на стене фасада здания установлена тональная сирена Маяк на напряжение 12 В. Высота установки сирены 2,3 м от уровня пола.

Оповещение о пожаре

При срабатывании пожарной сигнализации проектом предусмотрена система оповещения о пожаре. Согласно норм СОУЭ оповещение людей о пожаре принято по1 типу.

Способ оповещения - светозвуковой.

Для выдачи сигнал «Маяк-12-КП», которые включаются при срабатывании реле пожарной сигнализации. ППК обеспечивает подключение светозвуковых оповещателей при Uном.=12В до ΣI=1,5А. Уровень звукового давления при выдачи сигналов тревоги принят SPL= 85дБ.

Монтаж оповещателей настенный. Высота установки оповещателей "Маяк-12КП" - 2,5 м от уровня пола.

6.3. Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрыво-пожаробезопасности

Здание запроектировано IIIа степени огнестойкости.

Основные несущие элементы зданий предусмотрены из негорючих материалов и имеют предел огнестойкости согласно требованиям таблицы 1 приложения 5 к Техническому регламенту «Общие требования пожарной безопасности».

Планировка помещений и эвакуационные выходы запроектированы наружу согласно требованиям СНиП РК 3.02-02-2009, СНиП РК 2.02-05-2009.

Вокруг зданий предусмотрен проезд для пожарных машин.

Наружное пожаротушение предусмотрено от запроектированных двух резервов. Внутреннее пожаротушение предусмотрено огнетушителями.

В зданиях предусмотрена пожарная сигнализация.

6.4. Охрана окружающей среды

В разделе «Охрана окружающей среды» рассмотрено воздействие на компоненты окружающей среды при строительстве и эксплуатации инспекционно-досмотрового комплекса с установкой сканирующего оборудования THSCAN RF9010 в районе поселка Бейнеу Мангыстауской области. Вокруг досмотрового комплекса находиться зона безопасности. В качестве биологической защиты используются стальные конструкции, заполненные песком. Расчет допустимой мощности дозы по периметру охранной зоны и в по-

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

мещениях обслуживающего персонала показал отсутствие превышения норм радиационной безопасности (НРБ 99).

Воздействие на атмосферный воздух наблюдается только на период строительства и имеет временный и неорганизованный характер. Основными источниками выбросов вредных веществ являются земляные, сварочные и покрасочные работы. Расчет рассеивания максимальных приземных концентраций загрязняющих веществ от источников нецелесообразен, так как выбросы от строительства незначительные. При эксплуатации объекта загрязнение атмосферного воздуха не предусматривается.

В период строительства объекта воздействие не окажет негативного влияния на водные ресурсы. Грунтовые воды на территории строительства не вскрыты. Постоянная гидрографическая сеть на площадке работ отсутствует. Водопотребление на период эксплуатации не планируется. В офисном помещении персонал будет работать по мере необходимости при проверке груза.

Источником водоснабжения проектируемого объекта являются поселковые водопроводные сети. Отвод хозяйственно-бытовых стоков предусмотрен во внутриплощадочную сеть и далее в железобетонный выгреб емкостью 24,1 м^3, сточные воды по мере накопления вывозятся на очистные сооружения, согласно заключенному договору.

Воздействие на почвенный покров, растительный и животный мир ограничено территорией отвода под строительство проектируемого объекта. Твердые бытовые отходы и строительный мусор собираются в контейнеры и по мере накопления вывозятся на полигон ТБО, согласно заключенному договору. Огарки электродов, тара из-под лакокрасочных материалов по мере накопления вывозятся на утилизацию в специализированные организации. При эксплуатации объекта отходы не образуются.

Рабочим проектом предусмотрены меры по снижению воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду. Растительный слой на участке строительства подлежит снятию, складированию и использованию при благоустройстве территории. После окончания строительства предусмотрена техническая рекультивация, непосредственно на территории объекта предусматривается асфальтированное и щебеночное покрытие площадки. Предусматривается герметичный сбор, безопасное хранение и своевременный вывоз образующихся отходов.

Раздел «Охрана окружающей среды» рассмотрен и согласован с Управлением природных ресурсов и регулирования природопользования Мангистауской области – заключение государственной экологической экспертизы от 9 декабря 2010 г. № 315

6.5. Организация строительства

До начала строительства выполняется подготовка строительной площадки, предусмотрено обеспечение строительства объекта электроэнергией, водой на период производства работ, ограждение территории, создание геодезической основы, устройство временных зданий и сооружений, обеспечение строительства рабочими кадрами, организация транспортирования и хранения материалов, деталей.

При организации строительного производства предусмотрены мероприятия по охране окружающей среды, а также соблюдение требований по технике безопасности при производстве работ.

Продолжительность строительства согласно СНиП РК 1.04.03-2008 - 3 месяца.

6.6. Сметная документация

В соответствии с территориальным распределением Мангистауская область отнесена к 12 территориальному району (СН РК 8.02-04-2002). Сметная документация разработана в соответствии со СНиП РК 1.02-01-2007 и СН РК 8.02-02-2002 «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан» на основании сборников сметных цен и расценок на строительные работы СН РК 8.02-05-2002, на монтаж оборудования СН РК 8.02-06-2002, на строительные материалы и конструкции СН РК 8.02-04-2002, книги 1-5, изменения и дополнения выпуск 1-10.

При составлении сметной документации в базовых ценах использована сметно-нормативная база, в которой затраты на оплату труда работников строительства, цены и тарифы на материально-технические ресурсы и услуги приняты по состоянию, зафиксированному в инвестиционно-строительной сфере РК в 2001 году.

При составлении сметной документации приняты следующие исходные данные:

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

1. Территориальный район – 12.2.
2. Накладные расходы и непредвиденные затраты приняты по приложению №1 СН РК 8.02-02-2002.
3. Затраты на временные здания и сооружения по расчету и нормам СН РК 8.02-09-2002.
4. Средства для возмещения затрат при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время – по расчету и нормам СН РК 8.02-07-2002.
5. Затраты на выслугу лет 1%.
6. Затраты на дополнительные отпуска 0,4%.
7. В соответствии с постановлением Правительства от 11 сентября 2007 года № 791 переход к текущей сметной стоимости строительства от базовых цен 2001 года выполнен через индекс изменения месячного расчетного показателя, установленного на 2007-2010 годы постановлениями Правительства Республики Казахстан. На 2010 год - 1413 тенге.
8. Налог на добавленную стоимость принят – 2010 г. - 12%.

7. ЭКСПЕРТНАЯ ОЦЕНКА ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ И РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1. Оценка принятых проектных решений

В процессе рассмотрения рабочего проекта «Строительство зданий ИДК на ТП «Бейнеу» ДТК по Мангистауской области» по замечаниям и предложениям Госэкспертизы разработчиком в проектную документацию внесены следующие изменения и дополнения.

7.2. Изменения и дополнения, внесенные в рабочий проект в процессе экспертизы

Общие вопросы

1. Представлено согласование рабочего проекта Комитетом таможенного контроля Министерства финансов РК – письмо от 1 марта 2011 года № КТК-16-5-13/2341.
2. Представлен «Отчет по организации биологической защиты инспекционно-досмотрового комплекса на таможенном пункте Сарыагаш», выданный ДГП «Институт ядерной физики» РГП «Национальный ядерный центр» (2011 г.) МИНТ от 21 февраля 2011 года вх. № 015/11-13 (входящий номер заказчика).

Генплан

3. Вдоль фасадов зданий предусмотрена возможность проезда пожарных машин в соответствии с п.п. 15.4, 15.5, 15.7, 15.8 СНиП РК 3.01-01Ас-2007.

Конструктивные решения

4. Выполнены и представлены расчеты металлического каркаса зданий по комплексной программе Лира 9.6.

Водоснабжение и канализация

5. Для наружного пожаротушения здания предусмотрены два резервуара запаса противопожарной воды объемом по 50 м^3.
6. Пояснительная записка по разделу дополнена описанием источника питьевой воды и приведен расчетный расход воды по зданию.

Электротехническая часть и системы связи и сигнализации

7. Представлены технические условия на электроснабжения.
8. В однолинейной расчетной схеме ВРУ указаны нагрузки ЩС1, ЩРС1.
9. Выполнено подключение вентоборудования операторной № 2 ШСВ1. Откорректирована однолинейная расчетная схема.
10. Выполнены опросные листы на ВРУ.
11. Обозначены резервные автоматы ВРУ, ЩРС1, ЩРС2, ЩРС3, UPS, ЩСП, резервные автоматы выбраны для возможной замены существующих автоматов с соответствующими токами расцепителей.
12. Выполнен проект наружных сетей электроснабжения.

Охрана окружающей среды

13. Представлен раздел «Охрана окружающей среды».
14. Представлена оценка биологической защиты инспекционно-досмотрового комплекса с установкой сканирующего оборудования THSCAN RF9010 на соответствие нормам радиационной безопасности, принятым в Республике Казахстан.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

15. Выполнено увеличение слоя песка в крыше над ускорителем на 75 см в разделе КМ и АР на основе «Отчета по организации биологической защиты инспекционно-досмотрового комплекса на таможенном пункте «Сарыагаш», выданного ДГП «Институт ядерной физики» РГП «Национальный ядерный центр» МИНТ от 21 февраля 2011 года № 015/11-13.

Сметная документация

16. Представлено письмо Комитета таможенного контроля Министерства финансов РК от 8 декабря 2010 года № КТК-16-5-11/10765 о не включении в сметную документацию стоимости оборудования обработки информации и дизель-генераторной контейнерного типа.

17. Согласно письма Комитета таможенного контроля Министерства финансов РК от 27 декабря 2010 года № КТК -16-5-14/11318 сметная стоимость строительства определена в текущих ценах 2010 года.

18. Представлена пояснительная записка к сметной документации.

19. Представлен расчет продолжительности строительства согласно СНиП РК 1.04.03-2008.

20. Представлена смета на ПИР.

21. В сводный сметный расчет стоимости строительства включены затраты на проведение экспертизы.

22. Представлен расчет затрат на осуществление услуг инженера-заказчика.

23. Представлен расчет на услуги авторского надзора.

24. Откорректировано расстояние транспортировки грунта.

25. Откорректированы в локальных сметах расценки в соответствии с проектным решением.

26. Уточнены объемы работ по проекту.

27. Сметная документация приведена в соответствие с рабочими чертежами.

Технико-экономические показатели

Таблица 2

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели		Изменения - снижение + увеличение
			заявленные	рекомендуемые к утверждению	
1	Площадь земельного участка	га	0,70	0,70	-
2	Этажность зданий	эт.	1	1	-
3	Площадь застройки зданий сооружений	$м^2$	388,70	388,70	-
4	Общая площадь зданий и сооружений	$м^2$	182,20	182,20	-
5	Строительный объем	$м^3$	2 418,92	2 418,92	-
6	Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 г., всего, в том числе: СМР - оборудование - прочие	млн. тенге	92,39 91,14 - 1,25	95,40 91,47 2,68 1,25	+ 3,01 + 0,33 + 2,68 -
7	Общая сметная стоимость строительства в ценах 2010 г. всего, в том числе: СМР - оборудование - прочие	млн. тенге	199,19 166,17 - 33,02	207,04 166,78 4,88 35,38	+ 7,85 + 0,61 + 4,88 + 2,36
9	Продолжительность строительства	мес.	3	3	-

Примечание: увеличение сметной стоимости строительства на 7,85 млн. тенге произошло в результате изменения технических условий на прокладку кабельной линии ВОЛС и включению двух противопожарный резервуаров.

8. ВЫВОДЫ

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Строительство зданий ИДК на ТП «Бейнеу» ДТК по Мангистауской области» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

- площадь земельного участка - 0,70 га;
- площадь застройки зданий - 388,70 м^2;
- общая площадь зданий и сооружений - 182,20 м^2;
- строительный объем - 2 418,92 м^3;
- общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 г., всего - 95,40 млн. тенге,
  в том числе: СМР - 91,47 млн. тенге,
  оборудование - 2,68 млн. тенге;
- общая сметная стоимость строительства в ценах 2010 г., всего - 207,04 млн. тенге,
  в том числе: СМР - 166,78 млн. тенге,
  оборудование - 4,88 млн. тенге;
- продолжительность строительства - 3 мес.

2. Заказчику во исполнение пункта 5 Протокольного решения заседания Правительства Республики Казахстан от 2 февраля 2010 года № 17-56/005-1689, 05-12 при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественного товаропроизводителя.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, «Маңғыстау облысы бойынша КБД «Бейнеу» КБ-нен ИБК ғимараттарын салу» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және белгіленген тәртіппен келесідей негізгі экономикалық көрсеткіштерімен бекітілуге ұсынылады:

- жер учаскесінің алаңы - 0,70 га;
- салынатын ғимараттар мен құрылыстар алаңы - 388,70 шаршы метр;
- ғимараттар мен құрылыстардың жалпы алаңы - 182,20 шаршы метр;
- құрылыс көлемі - 2 418,92 текше метр;
- 2001 жылғы базалық бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны, барлығы - 95,40 млн.теңге,
  оның ішінде ҚМЖ - 91,47 млн.теңге;
  жабдықтар - 2,68 млн.теңге;
- 2010 жылғы ағымдағы бағалардағы құрылыстың жалпы сметалық құны, барлығы - 207,04 млн.теңге;
  оның ішінде ҚМЖ - 166,78 млн.теңге.
  жабдықтар - 4,88 млн.теңге;
- құрылыс ұзақтығы - 3 ай.

2. Қазақстан Республикасы Үкімет отырысының 2010 жылғы 2 ақпандағы № 17-56/005-1689,05-12 хаттамалық шешімінің 5 тармағын орындау үшін тапсырысшы құрылыс салу кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, құрылыс материалдары мен құрастырмаларын кеңінен пайдалансын.

Өндірістік бөлімнің бастығы	К. Хван
Жетекші сарапшы	А. Гниненко
Смета-экономикалық сектордың жетекішісі	Л. Клевчик
Бас маман	Ж. Сыдыков
Бас маман	Б. Иманбаев
Бас маман	А. Жексенбай
Бас маман	А. Чукпарова

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА