КАЗАКСТАН 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»

ҚОРЫТЫНДЫ

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫН ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ АГЕНТТІГІНІН «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

.....Қ. Жұмаділдин

«ЖМБ, ШМБ, ҚМБ, ПБМ, ЖЖҚӨТБ, ҮМБ, СҚМБ-ның серверлік орын-жайларын қайта жаңарту»
жұмыс жобасы бойынша

2011 жылғы 24 қарашадағы № 01-482/11

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«ҚазТрансОйл» АҚ-ның
Шығыс филиалы,
Павлодар қаласы

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«ASTEL» ЖШС,
Алматы қаласы

Астана қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«ЖМБ, ШМБ, ҚМБ, ПБМ, ЖЖҚӨТБ, ҮМБ, СҚМБ-ның серверлік орын-жайларын қайта жаңарту» жұмыс жобасы бойынша осы сараптау қорытындысы «Мемсараптама» РМК-мен берілді.

«Мемсараптама» РМК-ның рұқсатынсыз осы сараптау қорытындысын толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

КАЗАҚСТАН 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»

..... К. Жумадильдин

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 01-482/11 от 24 ноября 2011 г.

по рабочему проекту
«Реконструкция серверных помещений ЖНУ, ШНУ, КНУ, ПНУ, БПТОиКО, УшНУ, СКНУ»

ЗАКАЗЧИК:
Восточный филиал
АО «КазТрансОйл»,
г. Павлодар

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
АО «ASTEL»,
г. Алматы

г. Астана

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту **«Реконструкция серверных помещений ЖНУ, ШНУ, КНУ, ПНУ, БПТОиКО, УшНУ, СКНУ»** выдано РГП «Госэкспертиза».

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Реконструкция серверных помещений ЖНУ, ШНУ, КНУ, ПНУ, БПТОиКО, УшНУ, СКНУ».

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором от 20 октября 2011 года № 442 и дополнительного соглашения от 22 ноября 2011 года № 1 между РГП «Госэкспертиза» и АО «ASTEL».

2. ЗАКАЗЧИК: Восточный филиал АО «КазТрансОйл» (г. Павлодар).

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: АО «ASTEL» (государственная лицензия ГСЛ № 07915 от 19 февраля 2003 года, выданная Управлением государственного архитектурно-строительного контроля г. Алматы).

ГИП –Кошелева Д.Л. (приказ от 24 марта 2011 года № 1/ДУП-11-2001).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: инвестиции ВФ АО «КазТрансОйл».

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1. Основание для разработки:

- задание на проектирование, утвержденное заказчиком от 8 августа 2011 года;
- протокол технического совещания по вопросам разработки ПИР, утвержденный АО «КазТрансОйл» от 24 августа 2011 года;
- протокол технического совещания ВФ АО «КазТрансОйл» по результатам обследования на объекте ЖНУ от 15 февраля 2011 года;
- протокол технического совещания ВФ АО «КазТрансОйл» по результатам обследования на объекте БПТОиКО от 16 февраля 2011 года;
- протокол технического совещания ВФ АО «КазТрансОйл» по результатам обследования на объекте ШНУ,нный заказчиком ВФ АО «КазТрансОйл» от 17 февраля 2011 года;
- протокол технического совещания ВФ АО «КазТрансОйл» по результатам обследования на объекте УшНУ от 15 февраля 2011 года;
- протокол технического совещания ВФ АО «КазТрансОйл» по результатам обследования на объекте ПНУ от 16 февраля 2011 года;
- протокол технического совещания ВФ АО «КазТрансОйл» по результатам обследования на объекте КНУ от 18 февраля 2011 года;
- протокол технического совещания ВФ АО «КазТрансОйл» по результатам обследования на объекте СКНУ от 29 февраля 2011 года;
- материалы обследования, выполненных специалистами АО «ASTEL» в соответствии с договором № ЕМТ 242/2011.

5.2. Согласования и заключения заинтересованных организаций:

- Восточный филиал АО «КазТрансОйл» - согласование рабочего проекта от 7 октября 2011 года № 46-22-06/4564;
- Восточный филиал АО «КазТрансОйл» - письмо о сроках строительства объекта от 7 октября 2011 года № 46-22-06/4565;
- Комитет противопожарной службы Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Казахстан – письмо о согласовании применения пожарно-технической продукции на территории Республики Казахстан от 29 апреля 2011 года № 18-02-02/263-КЖ и № 18-02-02/264-КЖ.

5.3. Перечень документации, представленной на экспертизу

Том 1. Общая пояснительная записка.

Том 1.1. Общая пояснительная записка. ЖНУ.
Том 1.2. Общая пояснительная записка. ШНУ.
Том 1.3. Общая пояснительная записка. КНУ.
Том 1.4. Общая пояснительная записка. ПНУ.
Том 1.5. Общая пояснительная записка. БПТОиКО.
Том 1.6. Общая пояснительная записка. УшНУ.
Том 1.7. Общая пояснительная записка. СКНУ.
Том 2.1. Сметная документация. ЖНУ.

МЕМОРАНДУМ • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Том 2.2. Сметная документация. ШНУ.
Том 2.3. Сметная документация. КНУ.
Том 2.4. Сметная документация. ПНУ.
Том 2.5. Сметная документация. БПТОиКО.
Том 2.6. Сметная документация. УшНУ.
Том 2.7. Сметная документация. СКНУ.
Том 3.1.1. Архитектурные решения. ЖНУ.
Том 3.1.2. Структурированная кабельная система. ЖНУ.
Том 3.1.3. Система автоматического пожаротушения. ЖНУ.
Том 3.1.4. Система контроля доступа. ЖНУ.
Том 3.1.5. Система кондиционирования. ЖНУ.
Том 3.1.6. Система безопасности и мониторинга окружающей среды. ЖНУ.
Том 3.1.7. Электроснабжение. ЖНУ.
Том 3.2.1. Архитектурные решения. ШНУ.
Том 3.2.2. Структурированная кабельная система. ШНУ.
Том 3.2.3. Система автоматического пожаротушения. ШНУ.
Том 3.2.4. Система контроля доступа. ШНУ.
Том 3.2.5. Система кондиционирования. ШНУ.
Том 3.2.6. Система безопасности и мониторинга окружающей среды. ШНУ.
Том 3.2.7. Электроснабжение. ШНУ.
Том 3.3.1. Архитектурные решения. КНУ.
Том 3.3.2. Структурированная кабельная система. КНУ.
Том 3.3.3. Система автоматического пожаротушения. КНУ.
Том 3.3.4. Система контроля доступа. КНУ.
Том 3.3.5. Система кондиционирования. КНУ.
Том 3.3.6. Система безопасности и мониторинга окружающей среды. КНУ.
Том 3.3.7. Электроснабжение. КНУ.
Том 3.4.1. Архитектурные решения. ПНУ.
Том 3.4.2. Структурированная кабельная система. ПНУ.
Том 3.4.3. Система автоматического пожаротушения. ПНУ.
Том 3.4.4. Система контроля доступа. ПНУ.
Том 3.4.5. Система кондиционирования. ПНУ.
Том 3.4.6. Система безопасности и мониторинга окружающей среды. ПНУ.
Том 3.4.7. Электроснабжение. ПНУ.
Том 3.5.1. Архитектурные решения. БПТОиКО.
Том 3.5.2. Структурированная кабельная система. БПТОиКО.
Том 3.5.3. Система автоматического пожаротушения. БПТОиКО.
Том 3.5.4. Система контроля доступа. БПТОиКО.
Том 3.5.5. Система кондиционирования. БПТОиКО.
Том 3.5.6. Система безопасности и мониторинга окружающей среды. БПТОиКО.
Том 3.5.7. Электроснабжение. БПТОиКО.
Том 3.6.1. Архитектурные решения. УшНУ.
Том 3.6.2. Структурированная кабельная система. УшНУ.
Том 3.6.3. Система автоматического пожаротушения. УшНУ.
Том 3.6.4. Система контроля доступа. УшНУ.
Том 3.6.5. Система кондиционирования. УшНУ.
Том 3.6.6. Система безопасности и мониторинга окружающей среды. УшНУ.
Том 3.6.7. Электроснабжение. УшНУ.
Том 3.7.1. Архитектурные решения. СКНУ.
Том 3.7.2. Структурированная кабельная система. СКНУ.
Том 3.7.3. Система автоматического пожаротушения. СКНУ.
Том 3.7.4. Система контроля доступа. СКНУ.
Том 3.7.5. Система кондиционирования. СКНУ.
Том 3.7.6. Система безопасности и мониторинга окружающей среды. СКНУ.
Том 3.7.7. Электроснабжение. СКНУ.

МЕМСАРАЙТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

5.4. Цель и назначение объекта, необходимость и целесообразность его строительства

Целью рабочего проекта является модернизация серверных помещений Восточного филиала АО «КазТрансОйл» для обеспечения надежной, эффективной, работы оборудования, а также безопасной текущей работы обслуживающего персонала.

Задачами проекта является проведение ремонта в помещении с установкой фальшпола, фальшпотолка, созданием удобных при эксплуатации оборудования кабельных коммуникаций, а также разработка:

- структурированной кабельной системы;
- системы автоматического пожаротушения;
- системы контроля доступа;
- системы кондиционирования;
- системы безопасности и мониторинга окружающей среды;
- системы электроснабжения.

6.1. Место размещения объекта

Помещение серверной Жезказганского нефтепроводного управления (ЖНУ) расположено в здании административно-бытового корпуса (АБК) в Карагандинской области, г. Жезказган, район старого аэропорта, нефтепроводное управление.

Помещение серверной Шымкентского нефтепроводного управления (ШНУ) расположено в здании административно-бытового корпуса (АБК), Южно-Казахстанская область, город Шымкент, ул. Жыбек Жолы, Нефтепроводное управление.

Помещение серверной Карагандинское нефтепроводное управление (КНУ) расположено в здании административно-бытового корпуса (АБК), Карагандинская область, город Караганда, ул. Гапеева 4/3, Нефтепроводное управление.

Помещение серверной Павлодарского нефтепроводного управления (ПНУ) расположено в здании Административно-бытового корпуса (АБК), Павлодарская область, г. Павлодар, северная промышленная зона, нефтепроводное управление.

Помещение серверной базы производственно-технического обслуживания и комплектации оборудования (БПТОиКО) расположено в здании административно-бытового корпуса (АБК), Павлодарская область, г. Павлодар, северная промышленная зона, нефтепроводное управление.

Помещение серверной Ушаральского нефтепроводного управления (УшНУ) расположено в здании Административно-бытового корпуса (АБК), Алматинская область, Алакольский район, г. Учарал, ул. Касымжанова 1, нефтепроводное управление.

Помещение серверной Северо-Казахстанского нефтепроводного управления (СКНУ) расположено в здании Административно-бытового корпуса (АБК),Северо-Казахстанская область, Кызылжарский район, п. Петерфельд, нефтепроводное управление.

6.2. Проектные решения

6.2.1. Системы связи

Для технического оснащения серверного помещения и рабочих мест в рабочем проекте предусмотрены следующие виды систем связи:

- структурированная кабельная система;
- система контроля доступа;
- система безопасности и мониторинга окружающей среды.

<u>Структурированная кабельная система</u>

Назначение проектируемой структурированной кабельной системы (СКС) состоит в создании регулярных, легко расширяемых структур связей в вычислительных сетях.

Целью является создание надежной, избыточной, универсальной системы СКС и электроснабжения помещения серверной АБК (ЖНУ, ШНУ. КНУ, ПНУ, БПТОиКО, УшНУ, СКНУ).

Локально-вычислительная сеть СКС в помещении серверной АБК (ЖНУ, ШНУ. КНУ, ПНУ, БПТОиКО, УшНУ, СКНУ) выполнена на базе коммутаторов доступа Cisco Catalist 3750-X. В качестве пассивных элементов системы предусмотрена прокладка ка-

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

белей UTP категории 6 по соответствующим кабельным лоткам, установка напольных и настенных розеток RJ45.

В помещении серверной АБК (ЖНУ, ШНУ. КНУ, ПНУ, БПТОиКО, УшНУ, СКНУ) предусмотрена установка трех коммутаторов Cisco Catalist 3750-X, каждый из которых имеет 48 портов 10/100/1000 Mbps Ethernet. Все три коммутатора служат для формирования единой ЛВС здания АБК ЖНУ. Кроме того, с целью увеличения скорости существующего оптического канала связи между помещением «Узел связи» и помещением серверной АБК ЖНУ до скорости 1 GbE, предусмотрено использование одного из коммутаторов Cisco 3750-X с установленными SFP модулями. Аналогичный коммутатор устанавливается в помещении «Узел связи». Проектируемые коммутаторы устанавливаются в 19" телекоммуникационные шкафы.

Для обеспечения высокоскоростного подключения, отказоустойчивости и обеспечения балансировки сети коммутаторы в помещении серверной объединены в стеки.

Для обеспечения серверной АБК (ЖНУ, ШНУ. КНУ, ПНУ, БПТОиКО, УшНУ, СКНУ) телефонной связью рабочим проектом предусмотрена установка IP телефона Cisco IP Phone 7911G.

Электрическая сеть СКС предназначена для обеспечения электропитанием оборудования серверной АБК (ЖНУ, ШНУ. КНУ, ПНУ, БПТОиКО, УшНУ, СКНУ). Сеть сформирована из электрических кабелей, прокладываемых по соответствующим лоткам, щитов гарантированного, бесперебойного электропитания, а также электрических розеток.

Для удобства розетки ЛВС и электрические розетки объединены в блоки и размещены непосредственно около телекоммуникационных шкафов. Напольные блоки сформированы из шести розеток RJ45 и четырех электрических розеток. Настенные блоки сформированы из одной розетки RJ45 и двух электрических розеток.

Для бесперебойного электроснабжения оборудования помещения серверной, предусмотрены розетки, подключаемые к щиту бесперебойного электропитания. Дополнительно предусмотрены розетки, подключенные к щиту гарантированного электропитания.

Система контроля доступа

Система контроля доступа построена на базе оборудования интегрированной системы «Орион» фирмы НВД «Болид».

В состав системы входят:

- контроллер управления доступом С2000-2;
- пульт контроля и управления С2000;
- клавиатура С2000-К;
- кнопка «выход»;
- считыватель бесконтактных карт С2000-Proxy H;
- замок электромагнитный;
- магнитоконтактный датчик;
- резервированный источник питания РИП-12;
- программное обеспечение АРМ «Орион».

Программное обеспечение АРМ «Орион» предусмотрено на серверное оборудование, учтенное разделом безопасности и мониторинга окружающей среды. Для удаленного мониторинга системы по существующей ЛВС предусмотрена установка автоматизированного рабочего места (персонального компьютера) в помещении «Служба АСУ».

Система безопасности и мониторинга окружающей среды

Основным назначением создания системы безопасности и мониторинга окружающей среды является:

- контроль параметров окружающей среды (температура, влажность);
- видеонаблюдение за серверной;
- запись видеоданных по движению в помещении серверной (хранение данных в течение 6 месяцев на сетевом хранилище данных (NAS-архив);
- оповещение персонала о превышении заданных параметров окружающей среды;
- мониторинг IT-оборудования по стандартным протоколам SNMP, IPMI.

Система работает в реальном времени и постоянно отслеживает параметры окружающей среды. При превышении заданных параметров система оповещает персонал.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Система позволяет удаленно контролировать ситуацию в помещении по датчикам или видеокамерам, строить графики, делать ежедневные отчеты, и сохранять данные по параметрам контроля на дисковых пространствах сервера.

Структура системы безопасности и мониторинга окружающей среды ВФ АО «Казтрансойл» построена по двухуровневому иерархическому принципу:

Нижний уровень – составляют устройства NetBotz Rack Monitor 550, с подключенными к ним датчиками и видеокамерами. Данное устройство установлено непосредственно в помещениях серверной. Датчики температуры и влажности размещены в каждом телекоммуникационном шкафу, а также на стене помещения серверной.

Средний уровень – составляет устройство ISX Central. Данное устройство установлено в ВФ АО «КазТрансОйл» (г. Павлодар). InfraStruXure Central Standard v6.0 позволяет контролировать состояние окружающей среды во всех помещениях «Серверная» ВФ АО «КазТрансОйл». Сотрудники Центрального аппарата АО «КазТрансОйл» (г. Астана) также могут получить всю необходимую информацию с данного устройства с помощью удаленного подключения.

Основные возможности устройства NetBotz:

– контроль доступа – обнаружение несанкционированного доступа персонала с помощью дверных переключателей Контроль параметров окружающей среды Предотвращение отказа оборудования из-за различных опасных внешних факторов;

– видеонаблюдение – обнаружение и запись движения позволяют сопоставить видеозапись с доступом определенных сотрудников или предупреждением об отклонении параметров среды, что ускоряет анализ причин возникновения проблем;

– уведомление о возникновении неисправности – ведомление о событиях в режиме реального времени позволяет сократить сроки реагирования на опасные ситуации с физической инфраструктурой. Таким образом администраторы ИТ получают возможность сократить среднюю продолжительность ремонта, сократить потери и увеличить продолжительность работы без простоев;

– регулируемый порог – настройка пороговых значений (несколько пороговых величин для одного датчика, составление расписаний, уровни серьезности) в соответствии с текущими требованиями;

– настроенные политики эскалации – управление оповещениями, которые можно получать в различных форматах, производится в соответствии с действующими политиками эскалации;

– доступ с использованием браузера – подключение к интерфейсу пользователя из браузера. Обеспечивает оперативный доступ из любой точки сети;

– запись видео при наступлении определенных событий – сохранение видеозаписи при обнаружении движения или сигнала;

– защита – парольная защита с назначаемым пользователем паролем;

– интеграция с сервером InfraStruXure Central – масштабируемая платформа управления и мониторинга, обеспечивающая мониторинг устройств в режиме реального времени и моментальное уведомление о событиях;

– клиентское приложение Advanced View – добротный интерфейс устройства обеспечивает доступ к истории оповещений, графикам и настройкам;

– совместимость с системой управления предприятием – управление всеми устройствами APC осуществляется через одну систему путем пересылки прерываний (событий) SNMP в используемую систему управления предприятием;

– просмотр оповещений – простота просмотра оповещений и установления взаимосвязей. Оповещения иллюстрируются прикрепляемыми к ним видеофрагментами, графиками и схемами.

6.2.2. Строительные решения

Уровень ответственности зданий – II.

Степень огнестойкости – II.

<u>Жезказганское НУ</u>

Помещение серверной состоит из двух комнат общей площадью 25,2 м^2, расположен на 1-м этаже АБК.

МЕМОРАНТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

В помещениях предусмотрены следующие виды ремонтных работ:

- стены - демонтаж существующей штукатурки, оштукатуривание, покраска водоэмульсионной краской;
- пол – демонтаж существующего линолеума, установка фальшпола;
- оконный блок – демонтаж существующего и установка нового глухого оконного блока с тройным остеклением, установка алюминиевых жалюзи;
- потолок – демонтаж существующей отделки из пенопластовых плит, левкас, покраска водоэмульсионной краской;
- дверь – демонтаж существующих дверей и установка новой металлической двери;
- перекрытие над помещением серверной предусмотрена гидроизоляция со стороны помещения, расположенного над помещением серверной.

Шымкентское НУ

Помещение серверной состоит из одной комнаты общей площадью 17,4 м^2, расположен на 2-м этаже АБК.

В помещении предусмотрены следующие виды ремонтных работ:

- стены - покраска водоэмульсионной краской;
- пол – демонтаж существующего ламината, установка фальшпола;
- оконный блок – демонтаж существующего и установка нового оконного блока с тройным остеклением, установка алюминиевых жалюзи;
- потолок – демонтаж существующего фальшпотолка и монтаж нового;
- дверь – демонтаж существующей двери и установка новой металлической двери;
- перекрытие над помещением серверная – предусмотрена гидроизоляция со стороны помещения, расположенного над помещением серверной.

Карагандинское НУ

Помещение серверной состоит из одной комнаты общей площадью 21 м^2, расположен на 1-м этаже АБК.

В помещении предусмотрены следующие виды ремонтных работ:

- стены - демонтаж отделки стен из пластиковых панелей, оштукатуривание, покраска водоэмульсионной краской;
- пол – демонтаж существующего покрытия, установка фальшпола;
- оконный блок – демонтаж существующих и установка новых оконных блоков с тройным остеклением, установка алюминиевых жалюзи;
- потолок – демонтаж существующего фальшпотолка и монтаж нового;
- дверь – демонтаж существующей двери и установка новой металлической двери;
- перекрытие над помещением серверной - гидроизоляция со стороны помещения, расположенного над помещением серверной.

Павлодарское НУ

Помещение серверной состоит из одной комнаты общей площадью 15,7 м^2, расположен на 3-м этаже АБК.

В помещении предусмотрены следующие виды ремонтных работ:

- стены - демонтаж отделки стен из гипсокартонных плит, оштукатуривание, покраска водоэмульсионной краской;
- пол – демонтаж существующего линолеума, установка фальшпола;
- оконный блок – демонтаж существующего и установка нового оконного блока с тройным остеклением, установка алюминиевых жалюзи;
- потолок – демонтаж существующего фальшпотолка и монтаж нового;
- дверь – демонтаж существующей двери и установка новой металлической двери;
- перекрытие над помещением серверной - предусмотрена гидроизоляция со стороны чердачного помещения.

МЕМОРАНТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

БПТОиКО

Помещение серверной состоит из одной комнаты общей площадью 17,4 м^2, расположен на 1-м этаже АБК.

В помещении предусмотрены следующие виды ремонтных работ:

- стены - покраска водоэмульсионной краской;
- пол – демонтаж существующего линолеума, установка фальшпола;
- оконный блок – демонтаж существующего и установка нового оконного блока с тройным остеклением, установка алюминиевых жалюзи;
- потолок – демонтаж существующего фальшпотолка и монтаж нового;
- дверь – демонтаж существующей двери и установка новой металлической двери;
- перекрытие над помещением серверной – предусмотрена гидроизоляция со стороны помещения, расположенного над помещением серверной.

Ушаральское НУ

Помещение серверной состоит из одной комнаты общей площадью 20,5 м^2, расположен на 1-м этаже АБК.

В помещении предусмотрены следующие виды ремонтных работ:

- стены - замена гипсокартонных плит, покраска водоэмульсионной краской;
- пол – демонтаж существующего линолеума, установка фальшпола;
- оконный блок – демонтаж существующего и установка нового глухого оконного блока с тройным остеклением, установка алюминиевых жалюзи;
- потолок – демонтаж существующего фальшпотолка и монтаж нового;
- дверь – демонтаж существующей двери и установка новой металлической двери;
- перекрытие над помещением серверной – предусмотрена гидроизоляция со стороны помещения, расположенного над помещением серверной.

Северо-Казахстанское НУ

Помещение серверной состоит из одной комнаты общей площадью 14,9 м^2, расположен на 1-м этаже АБК.

В помещении предусмотрены следующие виды ремонтных работ:

- стены - демонтаж отделки стен из гипсокартонных плит, оштукатуривание, покраска водоэмульсионной краской;
- пол – демонтаж существующего деревянного пола, установка фальшпола;
- оконный блок – демонтаж существующего и установка нового глухого оконного блока с тройным остеклением, установка алюминиевых жалюзи;
- потолок – демонтаж существующего фальшпотолка и монтаж нового;
- дверь – демонтаж существующей двери и установка новой металлической двери;
- перекрытие над помещением серверной – предусмотрена гидроизоляция со стороны помещения, расположенного над помещением серверной.

6.2.3. Вентиляция и кондиционирование

Жезказганское НУ

Рабочим проектом предусмотрена система кондиционирования воздуха помещения серверной.

Обеспечение метеорологических условий и технологических требований к микроклимату обеспечено тремя моносплит-системами фирмы «Daikin» холодопроизводительностью по 7100 Вт с воздушным охлаждением. В качестве хладоносителя использован фреон. Наружный блок RR71BV крепится к наружной стене здания АБК при помощи кронштейнов. В помещениях установлены внутренние блоки FAQ71B настенного исполнения. Отвод конденсата от установок предусмотрено на отмостку здания.

Кроме того, рабочим проектом предусмотрено устройство вентиляционное «Енисей 2000» предназначенное для естественного охлаждения помещения. Основная функция этого оборудования - обеспечение естественного охлаждения, когда температура ок-

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

ружающего воздуха ниже, чем температура внутри помещения, за счет чего и достигается энергосберегающий эффект.

Охлаждающая способность - 5,0 кВт, максимальный часовой расход воздуха составляет 2000 м^3/ч.

Устройство естественного охлаждения «Енисей 2000» установлено в оконный проем.

Шымкентское НУ

Рабочим проектом предусмотрена система кондиционирования воздуха помещения серверной.

Обеспечение метеорологических условий и технологических требований к микроклимату обеспечено двумя моносплит-системами фирмы «Daikin» холодопроизводительностью по 12500 Вт с воздушным охлаждением. В качестве хладоносителя использован фреон. Наружный блок RR125B крепится к наружной стене здания АБК при помощи кронштейнов. В помещениях установлены внутренние блоки FAQ125B потолочного исполнения. Отвод конденсата от установок предусмотрено на отмостку здания.

Кроме того, рабочим проектом предусмотрено устройство вентиляционное «Енисей 2000» предназначенное для естественного охлаждения помещения.

Основная функция этого оборудования - обеспечение естественного охлаждения, когда температура окружающего воздуха ниже, чем температура внутри помещения, за счет чего и достигается энергосберегающий эффект.

Охлаждающая способность - 5,0 кВт, максимальный часовой расход воздуха составляет 2000 м^3/ч.

Устройство естественного охлаждения «Енисей 2000» установлено в оконный проем.

Карагандинское НУ

Рабочим проектом предусмотрена система кондиционирования воздуха помещения серверной.

Обеспечение метеорологических условий и технологических требований к микроклимату обеспечено двумя моносплит-системами фирмы «Daikin» холодопроизводительностью по 10000 Вт с воздушным охлаждением. В качестве хладоносителя использован фреон. Наружный блок RR100BV крепится к наружной стене здания АБК при помощи кронштейнов. В помещениях установлены внутренние блоки FAQ100B настенного исполнения. Отвод конденсата от установок предусмотрено на отмостку здания.

Кроме того, рабочим проектом предусмотрено устройство вентиляционное Енисей 2000 предназначенное для естественного охлаждения помещения.

Основная функция этого оборудования - обеспечение естественного охлаждения, когда температура окружающего воздуха ниже, чем температура внутри помещения, за счет чего и достигается энергосберегающий эффект.

Охлаждающая способность - 5,0 кВт, максимальный часовой расход воздуха составляет 2000 м^3/ч.

Устройство естественного охлаждения Енисей 2000 установлено в оконный проем.

Павлодарское НУ

Рабочим проектом предусмотрена система кондиционирования воздуха помещения серверной.

Обеспечение метеорологических условий и технологических требований к микроклимату обеспечено двумя моносплит-системами фирмы «Daikin» холодопроизводительностью по 7100 Вт с воздушным охлаждением. В качестве хладоносителя использован фреон. Наружный блок RR71BV предусмотрен в чердачном помещений здания АБК. В помещениях установлены внутренние блоки FAQ71B настенного исполнения. Отвод конденсата от установок предусмотрено на отмостку здания.

Кроме того, рабочим проектом предусмотрено устройство вентиляционное Енисей 2000 предназначенное для естественного охлаждения помещения.

Основная функция этого оборудования - обеспечение естественного охлаждения, когда температура окружающего воздуха ниже, чем температура внутри помещения, за счет чего и достигается энергосберегающий эффект.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Охлаждающая способность - 5,0 кВт, максимальный часовой расход воздуха составляет 2000 м^3/ч.

Устройство естественного охлаждения «Енисей 2000» установлено в оконный проем.

БПТОиКО

Рабочим проектом предусмотрена система кондиционирования воздуха помещения серверной.

Обеспечение метеорологических условий и технологических требований к микроклимату обеспечено двумя моносплит-системами фирмы «Daikin» холодопроизводительностью по 7100 Вт с воздушным охлаждением. В качестве хладоносителя использован фреон. Наружный блок RR71BV крепится к наружной стене здания АБК при помощи кронштейнов. В помещениях установлены внутренние блоки FAQ71B настенного исполнения. Отвод конденсата от установок предусмотрено на отмостку здания.

Кроме того, рабочим проектом предусмотрено устройство вентиляционное Енисей 2000 предназначенное для естественного охлаждения помещения.

Основная функция этого оборудования - обеспечение естественного охлаждения, когда температура окружающего воздуха ниже, чем температура внутри помещения, за счет чего и достигается энергосберегающий эффект.

Охлаждающая способность - 5,0 кВт, максимальный часовой расход воздуха составляет 2000 м^3/ч.

Устройство естественного охлаждения «Енисей 2000» установлено в оконный проем.

Ушаральское НУ

Рабочим проектом предусмотрена система кондиционирования воздуха помещения серверной.

Обеспечение метеорологических условий и технологических требований к микроклимату обеспечено двумя моносплит-системами фирмы «Daikin» холодопроизводительностью по 12500 Вт с воздушным охлаждением. В качестве хладоносителя использован фреон. Наружный блок RR125B крепится к наружной стене здания АБК при помощи кронштейнов. В помещениях установлены внутренние блоки FAQ125B потолочного исполнения. Отвод конденсата от установок предусмотрено на отмостку здания.

Кроме того, рабочим проектом предусмотрено устройство вентиляционное «Енисей 2000» предназначенное для естественного охлаждения помещения.

Основная функция этого оборудования - обеспечение естественного охлаждения, когда температура окружающего воздуха ниже, чем температура внутри помещения, за счет чего и достигается энергосберегающий эффект.

Охлаждающая способность - 5,0 кВт, максимальный часовой расход воздуха составляет 2000 м^3/ч.

Устройство естественного охлаждения «Енисей 2000» установлено в оконный проем.

Северо-Казахстанское НУ

Рабочим проектом предусмотрена система кондиционирования воздуха помещения серверной.

Обеспечение метеорологических условий и технологических требований к микроклимату обеспечено двумя моносплит-системами фирмы «Daikin» холодопроизводительностью по 10000 Вт с воздушным охлаждением. В качестве хладоносителя использован фреон. Наружный блок RR100BV крепится к наружной стене здания АБК при помощи кронштейнов. В помещениях установлены внутренние блоки FAQ100B настенного исполнения. Отвод конденсата от установок предусмотрено на отмостку здания.

Кроме того, рабочим проектом предусмотрено устройство вентиляционное Енисей 2000 предназначенное для естественного охлаждения помещения.

Основная функция этого оборудования - обеспечение естественного охлаждения, когда температура окружающего воздуха ниже, чем температура внутри помещения, за счет чего и достигается энергосберегающий эффект.

Охлаждающая способность - 5,0 кВт, максимальный часовой расход воздуха составляет 2000 м^3/ч.

Устройство естественного охлаждения «Енисей 2000» установлено в оконный проем.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

6.2.4. Электроснабжение

При отключении рабочего освещения предусмотрено аварийное освещение, выполненное в виде двух светильников ЛЛ 2х8 Вт (освещение безопасности) с блоком аккумуляторных батарей. Аварийное освещение включается автоматически при пропадании рабочего.

Электропитание проектируемого оборудования серверной осуществляется от существующей сети переменного тока.

В случае прекращения подачи питающего напряжения от существующей сети электроснабжения устанавливается система бесперебойного питания UPS Power+ фирмы Gamatronic (10 кВА) с блоком аккумуляторных батарей, достаточных для поддержания рабочего состояния оборудования в течение двух часов. Источник бесперебойного электропитания устанавливается в помещении серверной.

Рабочим проектом предусмотрена установка распределительных щитов ЩГП (щит гарантированного электропитания) и ЩБП (щит бесперебойного электропитания) в помещении серверной. ЩГП обеспечивает электропитание электроприемников по I категории электроснабжения согласно ПУЭ (электропитание от существующей сети резервируется дополнительно дизельгенератором). ЩБП обеспечивает электропитание по I особой категории электроснабжения (электропитание от существующей сети дополнительно резервируется дизельгенератором, а также источником бесперебойного электропитания).

Серверное оборудование, система автоматического пожаротушения, система контроля доступа подключаются к щиту ЩБП помещения серверной.

Система кондиционирования подключается к щиту ЩГП. Также к щиту ЩГП подключается система автоматизированных жалюзийных решеток.

Заземление источника бесперебойного электропитания, а также стойки с аккумуляторными батареями осуществляется от существующей шины заземления, расположенной в помещении «Щитовая».

Заземление оборудования, расположенного в серверной, осуществляется от проектируемой шины заземления, расположенной в помещении серверной.

Проектируемая шина заземления помещения серверной соединяется с главной шиной заземления, расположенной в помещении «Щитовая» проводом ПВ3 1х25.

Оборудование, расположенное в телекоммуникационных шкафах 1,2 заземляется через проектируемые шины заземления (устанавливаемые непосредственно в шкафы).

ИБП Power+ - это система ИБП с параллельным резервированием. Данная система содержит 2 модуля ИБП 10 кВА (1 модуль для организации резервирования N+1), системный контроллер, модуль статического переключателя, распределительный блок, а также панель MMBS (панель сервисного bypass). Система Power+ может быть легко расширена при необходимости увеличения нагрузки за счёт добавления дополнительных модулей.

Модули системы Power+ разработаны для «горячего» подключения: любой из них может быть заменен во время работы системы без каких-либо побочных эффектов, включая системный контроллер.

В проекте система ИБП Power+ представлена в шкафном исполнении (ИБП Power+ RM).

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

Автоматическая система пожаротушения в серверных помещениях ЖНУ, ШНУ, КНУ, ПНУ, БПТОиКО, УшНУ, СКНУ предназначена для обнаружения и тушения пожара на ранней стадии его развития с целью максимального снижения ущерба для защищаемого помещения и оборудования.

Обнаружение очага возгорания обеспечивается по средствам автоматических пожарных извещателей (ПИ), установленных на защищаемом объекте. Информация от ПИ, расположенных на объекте, поступает на приемно-контрольную панель (ПКП), которая расположена также в защищаемом помещении.

Основным назначением создания системы пожарной сигнализации является:

- обнаружение пожара в начальной стадии развития;

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

- включение световой и звуковой тревожной сигнализации для предупреждения персонала об опасности;
- автоматическое включение технологического оборудования системы газового пожаротушения;
- управление оборудованием системы автоматического пожаротушения в ручном режиме;
- контроль состояния оборудования;
- отключение системы кондиционирования, вентиляции при режиме «ПОЖАР»;
- передача информационных сигналов в систему мониторинга.

Дополнительно на КПП – помещение с круглосуточным пребыванием персонала, устанавливается Пульт централизованного наблюдения (ПЦН).

При срабатывании одного ПИ:

- включается светозвуковая сигнализация (установленная на выходе из помещения, а также на КПП).

При срабатывании второго ПИ:

- включение светового табло «Газ-Не входи!», «Газ – Уходи!»;
- отключение системы кондиционирования (включая УВ «Енисей 2000»);
- сигнал на запорно-пусковое устройство с задержкой 30 секунд. Газ под давлением поступает в общий коллектор. После чего огнетушащее вещество поступает в трубопровод (выдает сигнал на ППК от сигнализатора давления), затем в распределительный трубопровод и через выпускные насадки-распылители распространяется в защищаемом объеме.

С целью безопасной эвакуации людей, которые могут находиться в защищаемом помещении в момент возникновения пожара, предусматривается задержка выпуска ГОТВ в течении 30 секунд (время достаточное для эвакуации из защищаемого помещения).

Дополнительно предусмотрена блокировка на запуск системы пожаротушения при открытых дверях и окнах защищаемого помещении.

Ручной пуск системы газового пожаротушения осуществляется путем нажатием кнопки ручного пуска вне зависимости от текущего режима автоматической установки пожаротушения.

Автоматические установки объемного пожаротушения, имеющие электрическую часть и предназначенные для защиты помещений с пребыванием в них людей, предусмотрены к эксплуатации при наличии в их составе:

- устройства переключения автоматического пуска на ручной с выдачей соответствующего сигнала в помещение дежурного персонала;
- устройства задержки выпуска огнетушащего вещества;
- звуковых и световых пожарных оповещателей. Световой сигнал оповещения в виде надписи на световых табло «Газ - уходи!» и звуковой сигнал оповещения должны выдаваться одновременно в пределах защищаемого помещения. При этом у входа в защищаемое помещение должен появиться световой сигнал «Газ - не входить!», а в помещении дежурного персонала - соответствующий сигнал с информацией о подаче огнетушащего вещества.

Автоматическая установка пожаротушения эксплуатируется в автоматическом режиме, а также имеет дистанционное и ручное управление.

Руководствуясь категорией помещения, видом и свойствами горючих материалов, классом пожара и требованиями заказчика, для защиты помещения принята модульная автоматическая установка газового пожаротушения (АУГП).

В качестве огнетушащего вещества для тушения выбрано газовое огнетушащее вещество Хладон HFC227ea, способ тушения – объемный.

Расчетное время подачи газообразного огнетушащего вещества (ГОТВ) составляет менее 10 с. Для равномерного распределения огнетушащего вещества в защищаемом объеме в рабочем проекте использованы насадки-распылители с круговым истечением струй.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

6.3. Охрана окружающей среды

Рабочим проектом предусмотрена модернизация существующих серверных помещений, расположенных в административно-бытовых корпусах нефтепроводных управлений АО «КазТрансОйл». Строительно-монтажные работы производятся в условиях действующих объектов. Воздействие в период проведения планируемых работ на компоненты окружающей среды незначительны. Устанавливаемое оборудование сертифицировано, в период эксплуатации не оказывает вредного влияния на окружающую среду - выбросы загрязняющих веществ, сброс стоков и отходы не производятся. Применяемые при отделке помещения, а также используемые в конструкции кабелей и кабельных лотков, материалы не выделяют вредных химических веществ.

В целом воздействие на окружающую среду при планируемых работах оценено как временное. Модернизация серверных помещений позволит обеспечить надежную, эффективную работу оборудования и безопасность текущей работы обслуживающего персонала.

6.4. Продолжительность строительства

Расчет продолжительности строительства и расчет задела по годам выполнен согласно СНиП 1.04.03-2008 и составляет 6,7 месяцев. Год строительства 2013 год согласно письма заказчика от 7 октября 2011 года № 46-22-06/4565.

6.5. Сметная документация

В соответствии с территориальным распределением Карагандинская область отнесена к 9 территориальному району, Южно-Казахстанская область отнесена к 15 территориальному району, Павлодарская область отнесена к 13 территориальному району, Алматинская область отнесена к 4 территориальному району, Северо-Казахстанская область отнесена к 14 территориальному району (СН РК 8.02-04-2002). Сметная документация разработана в соответствии со СНиП 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 1-11.

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:

1. Территориальные районы – 9.1; 13.1; 4.1; 14.1.
2. Стоимость оборудования принята в соответствии с п.4.3.8 СН РК 8.02-02-2002*.
3. Стоимость материалов, изделий и конструкций принята в соответствии с п. 4.3.5 СН РК 8.02-02-2002*.
4. Накладные расходы и непредвиденные затраты приняты по приложению № 1 СН РК 8.02-02-2002.
5. Затраты на временные здания и сооружения по расчету и нормам СН РК 8.02-09-2002.
6. Средства для возмещения затрат при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время – по расчету и нормам СН РК 8.02-07-2002.
7. Затраты на выслугу лет 1%.
8. Затраты на дополнительные отпуска 0,4%.
9. В соответствии с Законом Республики Казахстан «О республиканском бюджете на 2011-2013 годы» от 29 ноября 2010 года № 357-IV ЗРК МРП на 2011 год принят в размере 1512 тенге. В соответствии с изменениями и дополнениями в Закон «О республиканском бюджете» от 28 февраля 2011 года № ДБПП-2/9874 месячный расчетный показатель на 2013 год составит 1731 тенге.
10. Налог на добавленную стоимость принят – 2011, 2013 гг. -12%.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

7. ЭКСПЕРТНАЯ ОЦЕНКА ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ И РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1. Оценка принятых проектных решений

В целом рабочий проект разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, исходными данными, техническими условиями и требованиями.

Состав и комплектность представленных материалов соответствуют требованиям СНиП РК 1.02-01-2007 «Инструкция о порядке разработки, согласования, утверждения и составления проектно-сметной документации на строительство предприятий, зданий и сооружений».

Материалы инженерных изысканий содержат достаточные данные, необходимые для разработки рабочего проекта.

В рабочем проекте согласно имеющимся возможностям, применены импортозамещающие местные строительные материалы и изделия, изготавливаемые на предприятиях Республики Казахстан.

Принятые проектные решения с учетом внесенных изменений по п. 7.2. соответствуют государственным нормативным требованиям по санитарной, экологической и промышленной безопасности, надежности функционирования работы оборудования телекоммуникации, а также безопасной работы обслуживающего персонала.

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

В процессе рассмотрения по замечаниям РГП «Госэкспертиза» в рабочий проект «Реконструкция серверных помещений ЖНУ, ШНУ, КНУ, ПНУ, БПТОиКО, УшНУ, СКНУ» внесены следующие изменения и дополнения:

Инженерно-технические мероприятия

1. Представлены исходные данные для расчета и проектирования системы газового пожаротушения.
2. По оборудованию, изделиям, материалам, применяемым в установке, представлены паспорта, документы, удостоверяющие их качество, срок хранения и соответствие условиям применения и спецификации проекта на установку согласно ПП РК от 29 августа 2008 года № 796.
3. Проектирование установок предусмотрено с учетом обеспечения возможности выполнения требований безопасности при проведении работ по монтажу, наладке, приемке и эксплуатации установки. Представлены меры безопасности, изложенные в технической документации на оборудование, прилагаемой заводом-изготовителем.
4. В помещениях, защищаемых установками газового пожаротушения предусмотрены меры по уплотнению (герметизации) проемов, против самооткрывания дверей.
5. Определен класс взрывоопасной или пожароопасной зоны и категория и группа смеси по ПУЭ РК-2007 для подбора оборудования по пожарной автоматике.
6. На планах этажей пожарной сигнализации указано расстояние между извещателями, между извещателями и конструкциями здания.

Сметная документация

7. Представлено письмо АО «КазТрансОйл» о начале строительства в 2013 году от 7 октября 2011 года № 46-22-06/4565.
8. Представлена смета на ПИР.
9. Представлен расчет продолжительности строительства.
10. Откорректирован расчет затрат на осуществление авторского надзора согласно СНиП РК 1.03-03-2010 таблица 2.1.
11. Откорректирован расчет на осуществление функций службы заказчика согласно РДС РК 1.03-02-2010, приложение 13.
12. В сводный сметный расчет стоимости строительства включены затраты на проведение экспертизы.
13. Откорректированы затраты на строительство временных зданий и сооружений.
14. Откорректированы дополнительные затраты при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время по ШНУ, КНУ, УШНУ, СкНУ.
15. Расценки в локальных сметах приведены в соответствии с проектными решениями.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Основные стоимостные показатели

Таблица 1

Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели		Изменения: - снижение + увеличение
		заявленные	рекомендуемые к утверждению	
Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 года всего,	млн. тенге	122,21	113,49	- 8,72
в том числе: - СМР		44,18	43,43	- 0,75
- оборудование		77,43	69,47	- 7,96
- прочие		0,60	0,59	- 0,01
Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2011, 2013 гг., всего		*2011 г.* 288,53	*2011, 2013 гг.* 303,59	+ 15,06
в том числе: - СМР		86,17	97,01	+ 10,84
- оборудование		151,09	155,15	+ 4,06
- прочие		51,27	51,43	+ 0,16
В том числе:				
ЖНУ				
Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 года всего,		18,33	17,04	- 1,29
в том числе: - СМР		6,37	6,21	- 0,16
- оборудование		11,87	10,74	- 1,13
- прочие		0,09	0,09	-
Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2011, 2013 гг., всего		*2011 г.* 43,17	*2011, 2013 гг.* 45,56	+ 2,39
в том числе: - СМР		12,42	13,88	+ 1,46
- оборудование		23,17	23,99	+ 0,82
- прочие		7,58	7,69	+ 0,11
ШНУ				
Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 года всего,		17,18	15,84	- 1,34
в том числе: - СМР		5,81	5,97	+ 0,16
- оборудование		11,29	9,79	- 1,50
- прочие		0,08	0,08	-
Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2011, 2013 гг., всего		*2011 г.* 40,59	*2011, 2013 гг.* 42,49	+ 1,90
в том числе: - СМР		11,34	13,33	+ 1,99
- оборудование		22,02	21,88	- 0,14
- прочие		7,23	7,28	+ 0,05
КНУ				
Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 года всего,		18,95	17,42	- 1,53
в том числе: - СМР		7,24	6,83	- 0,41
- оборудование		11,61	10,50	- 1,11
- прочие		0,10	0,09	- 0,01
Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2011, 2013 гг., всего		*2011 г.* 44,56	*2011, 2013 гг.* 46,54	+ 1,98
в том числе: - СМР		14,12	15,26	+ 1,14
- оборудование		22,66	23,44	+ 0,78
- прочие		7,78	7,84	+ 0,06
ПНУ				
Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 года всего,		16,67	15,51	- 1,16
в том числе: - СМР		4,91	4,90	- 0,01
- оборудование		11,70	10,55	- 1,15
- прочие		0,06	0,06	-
Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2011, 2013 гг., всего		*2011 г.* 39,46	*2011, 2013 гг.* 41,63	+ 2,17
в том числе: - СМР		9,58	10,93	+ 1,35
- оборудование		22,82	23,56	+ 0,74
- прочие		7,06	7,14	+ 0,08

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

БПТОиКО Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 года всего, в том числе: - СМР - оборудование - прочие		13,78 4,45 9,27 0,06	12,81 4,43 8,32 0,06	- 0,97 - 0,02 - 0,95 -
Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2011, 2013 гг., всего в том числе: - СМР - оборудование - прочие		*2011 г.* 32,98 8,69 18,09 6,20	*2011, 2013 гг.* 34,24 9,89 18,59 5,76	+ 1,26 + 1,20 + 0,50 - 0,44
УшНУ Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 года всего, в том числе: - СМР - оборудование - прочие		22,82 11,20 11,47 0,15	21,45 10,94 10,36 0,15	- 1,37 - 0,26 - 1,11 -
Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2011, 2013 гг., всего в том числе: - СМР - оборудование - прочие		*2011 г.* 53,24 21,84 22,38 9,02	*2011, 2013 гг.* 56,89 24,44 23,13 9,32	+ 3,65 + 2,60 + 0,75 + 0,30
СкНУ Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 года всего, в том числе: - СМР - оборудование - прочие		14,48 4,20 10,22 0,06	13,42 4,15 9,21 0,06	- 1,06 - 0,05 - 1,01 -
Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2011, 2013 гг., всего в том числе: - СМР - оборудование - прочие		*2011 г.* 34,53 8,18 19,95 6,40	*2011, 2013 гг.* 36,24 9,28 20,56 6,40	+ 1,71 + 1,10 + 0,61 -
Из них: 2011 год ПИР и экспертиза 2013 год	млн. тенге		11,89 291,70	
Продолжительность строительства	мес.	6,7	6,7	-

Примечание: увеличение стоимости строительства в текущих ценах на сумму 15,06 млн. тенге произошло в результате изменения начала реализации проекта в соответствии с письмом заказчика и соответствующих показателей МРП.

8. ВЫВОДЫ

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Реконструкции серверных помещений ЖНУ, ШНУ. КНУ, ПНУ, БПТОиКО, УшНУ, СКНУ» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими стоимостными показателями:

- общая сметная стоимость строительства
  в базовых ценах 2001 г., всего - 113,49 млн. тенге,
  в том числе СМР - 43,43 млн. тенге;
  оборудование - 69,47 млн. тенге;
- общая сметная стоимость строительства
  в текущих ценах и прогнозных ценах
  2011, 2013 гг., всего - 303,59 млн. тенге,
  в том числе СМР - 97,01 млн. тенге;
  оборудование - 155,15 млн. тенге;
- продолжительность строительства - 6,7 мес.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

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

3. 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, строительные материалы и конструкции отечественных товаропроизводителей.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, «ЖМБ, ШМБ, ҚМБ, ПБМ, ЖЖҚӨТБ, ҮМБ, СҚМБ-ның серверлік орын-жайларын қайта жаңарту» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және белгіленген тәртіппен келесідей құндық көрсеткіштерімен бекітілуге ұсынылады:

- 2001 жылғы базалық бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны, барлығы - 113,49 млн.теңге,
  оның ішінде: - ҚМЖ - 43,43 млн.теңге,
  - жабдық - 69,47 млн.теңге;
- 2011, 2013 жылғы ағымдағы және болжамды бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны, барлығы - 303,59 млн.теңге,
  оның ішінде: - ҚМЖ - 97,01 млн.теңге,
  - жабдық - 155,15 млн.теңге;
- құрылыс ұзақтығы - 6,7 ай.

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

3. 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 пайдалансын.

Өндірістік бөлімнің бастығы	К. Хван
Жетекші сарапшы	А. Жексенбай
Смета-экономикалық сектордың жетекшісі	Л. Клевчик
Бас маман	Т. Мамаев
Бас маман	В. Крукович
Бас маман	А. Чукпарова

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА