ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫН ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ
ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ АГЕНТТІГІ

"ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК ВЕДОМСТВОДАН
ТЫС САРАПТАУ"
РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК
КӘСІПОРНЫ

МЕМСАРАПТАМА · ГОСЭКСПЕРТИЗА

АГЕНТСТВО РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН
ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА И
ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА

РЕСПУБЛИКАНСКОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ
ПРЕДПРИЯТИЕ
"ГОСУДАРСТВЕННАЯ ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ
ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ"

"ОҢТҮСТІКМЕМСАРАПТАМА" ЕМК
ДГП "ЮЖГОСЭКСПЕРТИЗА"

ҚОРЫТЫНДЫ

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫН ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ
ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ АГЕНТТІГІ

"ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК ВЕДОМСТВОДАН
ТЫС САРАПТАУ"
РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК
КӘСІПОРНЫ

МЕМСАРАПТАМА
ГОСЭКСПЕРТИЗА

АГЕНТСТВО РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН
ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА И
ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА

РЕСПУБЛИКАНСКОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ
ПРЕДПРИЯТИЕ
"ГОСУДАРСТВЕННАЯ ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ
ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ"

"ОҢТҮСТІКМЕМСАРАПТАМА" ЕМК

БЕКІТЕМІН :

«Оңтүстікмемсараптама» ЕМК
директоры

_____Р.Д. Оразбаев

2011 жылғы 12 шілдедегі №19-0376/11

«Петро Қазақстан Ойл Продактс» ЖШС-н радиожелілік байланыс желісін қайта құру»
жұмыс жобасы бойынша
ҚОРЫТЫНДЫ

Тапсырысшы:
«Петро Казахстан Ойл Продактс» ЖШС

Бас жобалаушы:
«ASTEL» АҚ

Шымкент қаласы

КАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫН ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ
ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ АГЕНТТІГІ

"ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК ВЕДОМСТВОДАН
ТЫС САРАПТАУ"
РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК
КӘСІПОРНЫ

МЕМСАРАПТАМА
ГОСЭКСПЕРТИЗА

АГЕНТСТВО РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН
ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА И
ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА

РЕСПУБЛИКАНСКОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ
ПРЕДПРИЯТИЕ
"ГОСУДАРСТВЕННАЯ ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ
ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ"

ДГП "Южгосэкспертиза"

УТВЕРЖДАЮ:

Директор ДГП «Южгосэкспертиза»

_____ Р.Д. Оразбаев

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 19-0376/11 от 12 июля 2011 года

по рабочему проекту

«Реконструкция существующей радиорелейной линии связи ТОО «Петро Казахстан Ойл Продактс»

Заказчик :
ТОО «Петро Казахстан Ойл Продактс»

Генпроектировщик:
АО «ASTEL»

г.Шымкент

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект **«Реконструкция существующей радиорелейной линии связи ТОО «Петро Казахстан Ойл Продактс»**

Настоящее заключение выполнено согласно договору № 19/0106 от 09.03.2011 года на экспертизу рабочего проекта и дополнительное соглашение №1 от 02.06.2010года к договору.

2. ЗАКАЗЧИК: ТОО «Петро Казахстан Ойл Продактс» г. Шымкент

3. ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПРОЕКТИРОВЩИК: АО «ASTEL» г. Алматы. Гослицензия ГСЛ №07915 от 19.02.2003 года, продление от 30.12.2010 года срока действия лицензии до 19 февраля 2012 года. ГИП Кошелев Д Л. Приказ о назначении ГИП за №8/ДУП-11-2010 от 16.10.2010 года.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Собственные средства ТОО «Петро Казахстан Ойл Продактс»

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1. Основание для разработки:

5.1.1. Задание на проектирование, утвержденное вице-президентом по производству и вице президентом по коммерции ТОО «Петро Казахстан Ойл Продактс» от 2010года (без даты).

5.1.2. Протокол технического совещания по результатам обследования на объектах «ТОО Петро Казахстан Продактс» и «Автоматическая междугородняя телефонная станция №03 Казахтелеком» от 01 октября 2010года, подписанный представителем заказчика ТОО «Петро Казахстан Ойл Продактс», представителем генерального проектировщика АО «ASTEL», начальником отдела РПСД.

5.1.3. Решение Акима Сайрамского района ЮКО за № 761 от 22 мая 1998 года о продаже земельного участка ОАО «ШымкентНефтеОргСинтез» (ШНОС) в частную собственность.

5.1.4. Акт на право собственности на земельный участок, площадью 335,05 га для существующих зданий и сооружений ОАО ШНОС ЮКО в Сайрамском районе, Ленгерское шоссе, 5 км , на постоянное землепользование. Кадастровый номер (код) №19-295-095-070.

5.1.5. Передаточный акт передачи имущества, обязанностей и обязательств, включая здания и сооружения, от ОАО «Петро Казахстан Ойл Продактс» для ТОО «Петро Казахстан Ойл Продактс» от 17 мая 2004 года.

5.1.6 Письмо ТОО «Петро Казахстан Ойл Продактс» о том, что финансирование строительства объектов осуществляется за счет собственных средств заказчика.

5.1.7. Топографическая съемка, выполненная РГКП «Южгеодезия» в 2007году г. Астана. Гослицензия МВБ№ 00758 от 01.11.2000года.

5.1.8. Технические условия за №14-10/66 от 11.01.2011 года, на замену коаксиального кабеля RG-11 от внешнего блока до внутреннего блока РРС в автоматической международной телефонной станции (АМТС), выданные областной дирекцией телекоммуникаций (ОДТ) ЮКО АО «Казахтелеком».

5.1.9. Технические условия за №14-12/270 от 28.01.2011 года, на замену антенны радиорелейной станции автоматической международной телефонной станции (АМТС) ОДТ ЮКО, выданные областной дирекцией телекоммуникаций Южно-Казахстанской области (ОДТ ЮКО) АО «Казахтелеком».

5.2. Согласования и заключения органов государственного надзора.

5.2.1. Санитарно-эпидемиологическое заключение за №17-9-2324 от 13.12.2010 года, выданное департаментом комитета государственного санитарно - эпидемиологического надзора Министерства Здравоохранения РК по ЮКО.

5.2.2. Заключение государственной экологической экспертизы за № 0010089 от 07.07.2011года, выданное управлением природных ресурсов и регулирования природопользования ЮКО.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

5.2.3. Согласование областной дирекцией телекоммуникаций Южно-Казахстанской области (ОДТ ЮКО) от 23.02.2011 года, проектных решении по связи и сигнализации для оконечной радиорелейной станции (ОРС) «АМТС».

5.2.4. Согласование областной дирекцией телекоммуникаций Южно-Казахстанской области (ОДТ ЮКО) от 23.02.2011 года, проектных решении по связи и сигнализации для оконечной радиорелейной станции (ОРС) «АМТС» и ОРС «ПетроКазахстанОйлПродактс» (ПКОП).

5.3. Комплектность представленной на экспертизу документации

5.3.1. Том I. Пояснительная записка.

5.3.2. Том II Сметная документация; брошюра 2.2. Прайс-листы к сметной документации.

5.3.3. Том III Рабочие чертежи: 3.1. брошюра. ОРС «ПКОП». Связь и сигнализация; 3.2. брошюра. ОРС «АМТС». Связь и сигнализация.

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

Реконструкция существующей радиорелейной линии связи ТОО «Петро Казахстан Ойл Продактс» вызвана необходимостью замены устаревшего оборудования, предназначенного для организации телефонной линии связи и каналов передачи данных на участке «Автоматическая Междугородняя Телефонная Станция (АМТС) АО «Казахтелеком» ТОО «Петро Казахстан Ойл Продактс» (ПКОП) в г. Шымкент, на новое оборудование современных телекоммуникационных систем.

6.ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА СТРОИТЕЛЬСТВА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1.Характеристика участка строительства и место размещение объекта строительства

Климатический подрайон – IVГ.

Температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки - минус 17 градусов С.

Нормативная глубина промерзания, м: для суглинка -0,5.

Глубина проникновения 0°С в грунт, м: для суглинка -0,43.

Район по весу снегового покрова - I.

Район по давлению ветра – III.

Район по толщине стенки гололеда -III

Тип грунтовых условий по просадочности – первый.

Сейсмичность трассы электроснабжение согласно СНиП РК 2.03-30-2006, семь баллов. Категория грунтов по сейсмическим свойствам первая.

В административном отношении ТОО «Петро Казахстан Ойл Продактс» находится на территории ШНОС, относится к городу Шымкент Южно-Казахстанской области и расположен в юго-восточной части г. Шымкент по направлению в г. Ленгер. На территории ТОО «Петро Казахстан Ойл Продактс» существующие сети инженерных коммуникаций, в том числе и сети телекоммуникаций.

Сеть телекоммуникаций проходит по ненаселенной местности по территории ШНОС, расположенного на ул. Капал Батыра, 5км в г. Шымкент.

Ситуационная схема объекта «Реконструкция существующей радиорелейной линии связи ТОО «Петро Казахстан Ойл Продактс» приведена в Приложении «А».

6.2. Описание принятых проектных решений

6.2.1. Мощность предприятия

Сеть телекоммуникаций предусмотрена прокладкой в проектируемой подземной кабельной канализации из полиэтиленовых труб диаметром 110мм, в два канала, протяженностью 20,0 м, между радиомачтой ТОО «Петро Казахстан Ойл Продактс» и зданием №2 ТОО «Петро Казахстан Ойл Продактс» на территории ШНОС г. Шымкент. На кабельной телефонной канализации предусмотрена установка двух колодцев кирпичных малого типа ККС-1. В телефонной канализации проложен коаксиальный кабель 8D-FB Coaxsial IFL cable. Протяженность коаксиального кабеля составляет 218м.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Реконструкция радиорелейной линии (РРЛ) между ТОО «Петро Казахстан Ойл Продактс» (ПКОП) и Автоматической международной телефонной станцией (АМТС) предусматривает демонтаж существующего оборудования радиорелейной станции (РРС), а также установку нового радиорелейного оборудования PASOLIK NEO, корпорации NEC, Япония.

6.2.2.Технологические решения

В настоящее время ТОО «ПетроКазахстан Ойл Продактс» эксплуатирует РРЛ «ПКОП – АМТС». Данная РРЛ состоит из одного пролета, включающего две радиорелейные станции: оконечная радиорелейная станция (ОРС), расположенная в здании административно-бытового корпуса №2 ТОО «ПетроКазахстан Ойл Продактс» (ПКОП) и оконечная радиорелейная станция, расположенная в здании автоматической международной телефонной станции (АМТС) АО «Казахтелеком».

Пропускная способность РРЛ на данный момент составляет 120 телефонных каналов (один дуплексный телефонный ствол), что в условиях возросших объемов передаваемой информации не соответствует требованиям организации. Существующее оборудование является устаревшим и не подлежит модернизации ввиду отсутствия технической возможности..

Замена существующего оборудования РРС позволяет увеличить пропускную способность линии до 40 Мбит/с и обеспечить ввод-вывод интерфейсных каналов.

В настоящий момент кабели связи от административно-бытового корпуса №2 ТОО «ПКОП» до оборудования, расположенного на радиомачте, проложены способом подвеса. С целью прокладки проектируемых кабелей до оборудования РРС «ПКОП», расположенного на радиомачте, планируется построение подземной кабельной канализации. Емкость блоков проектируемой кабельной канализации выбрана с учетом потребности в резервных каналах.

Реконструкция РРЛ «ПКОП - АМТС» предусматривает демонтаж существующего оборудования РРС, а также установку нового радиорелейного оборудования PASOLINK NEO, корпорации NEC, Япония.

Конфигурация проектируемого оборудования, согласно заданию на проектирование 1+1 с «горячим» резервом.

Оборудование радиорелейной станции состоит из одного блока внутренней установки (IDU), устанавливаемого внутри помещения и двух блоков внешней установки (ODU 1, ODU 2), объединенных гибридным сумматором, размещенных на трубостойке антенны, а также антенны.

Программное обеспечение проектируемого оборудования РРЛ, обладает рядом возможностей, в том числе система управления сетью PASOLINK – версия Java (PNMSj) обеспечивает удобные для пользователя мониторинг, контроль, конфигурирование и управление радиорелейными сетями семейства PASOLINK.

Для системы PNMSj характерно следующее:

1)мониторинг состояния радиорелейного оборудования семейства PASOLINK;

2)контроль и конфигурирование радиорелейного оборудования семейства PASOLINK;

3)сбор данных о характеристиках линии связи;

4)обновление конфигурации радиорелейной сети семейства PASOLINK.

Система PNMSj позволяет сетевым операторам вести мониторинг и управление элементами сети.

Система отображает состояние сети, позволяет получать детальную информацию о статусе системы и менять конфигурацию элементов сети. Многоуровневая структура окон позволяет легко зафиксировать проблемную станцию, проблемный компонент. Система автоматически отображает состояние противоположной станции, а также ключевые параметры линии связи.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Система PNMSj обеспечивает интерфейс SNMP (простой протокол управление сетью), чтобы оборудование PASOLINK было составной частью системы управления сетью более высокого порядка.

6.2.3. Инженерное оборудование, сети и системы. Связь и сигнализация

Мероприятия по связи и сигнализации предусмотрены в соответствии ВСН 60-89 «Устройства связи, сигнализации и диспетчеризации инженерного оборудования жилых и общественных зданий», ГОСТ 21.406-88* «Проводные средства связи», ГОСТ 21.603-80 «Связь и сигнализация», ПУЭ РК.

При реконструкции РРЛ сохранено количество РРС и количество пролетов. Трасса проектируемой РРЛ полностью совпадает с существующей.

Проектируемое оборудование РРЛ на каждой РРС устанавливается в телекоммуникационные стойки на местах демонтируемого оборудования. существующие

Прокладка кабелей по зданию осуществляется по существующим кабельным коммуникациям. На оконечной радиорелейной станции «ПКОП» предусмотрено строительство подземной кабельной канализации емкостью два канала от административно-бытового корпуса №2 до радиомачты.

Проектируемое оборудование PASOLINK NEO диапазона 15 ГГц производства компании NEC обладает высокой пропускной способностью и возможность использования в сетях с комбинацией IP и TDM трафика.

Электроустановки

Подключение электропитания и заземления проектируемого оборудования РРС «ПКПО» и РРС «АМТС» осуществляется аналогично.

Электропитание осуществляется от существующей сети переменного тока с фазным напряжением 220 В, с частотой 50 Гц, категория безопасности электроснабжения – III.

В случае прекращения подачи питающего напряжения от существующей сети электроснабжения устанавливается источник бесперебойного питания (2кВА), в комплекте с блоком аккумуляторных батарей. Батарей источника достаточно для поддержания работоспособности проектируемого оборудования более трех часов.

Источник бесперебойного питания (ИБП) запитывается от существующего розеточного модуля, расположенного в телекоммуникационной стойке.

Заземление проектируемого оборудования осуществляется от существующей шины заземления, расположенной в телекоммуникационной стойке. Предусмотрена установка источника бесперебойного питания стоечного типа Vivaldi 2000 V .

Частотный план и выбор поляризации

Поскольку проектируемая РРЛ имеет один пролет, то использована двухчастотная система (двухчастотный план). Примененная схема экономична с точки зрения использования полосы частот, выделяемой для организации радиорелейной связи.

В проектируемой РРЛ использована система резервирования 1+1 «Горячий резерв», соответствующая требованиям задания на проектирование.

Частоты, используемые в работе проектируемой РРЛ «ПКОП – АМТС» представлены в таблице.

Частотный план интервала РРЛ «ПКОП – АМТС»

	ОРС «ПКОП»	ОРС «АМТС»
Передача, МГц	14417	14907
Прием, МГц	14907	14417

В проектируемой РРЛ использована горизонтальная поляризация. При необходимости (ухудшение радиочастотной обстановки) вид используемой поляризации РРЛ может быть изменен на вертикальную.

МЕМСАРАПТАМА • ГОССЭКСПЕРТИЗА

Энергетический расчет РРЛ

Поскольку предусмотрена замена существующего оборудования РРЛ, проектируемые антенны РРС размещаются на местах демонтируемых. Энергетический расчет интервала проектируемой РРЛ с учетом действительных высот подвеса антенн:
ОРС «ПКОП» – на радиомачте РРЛ. Высота подвеса антенны – 44 м;
ОРС «АМТС» – на крыше здания. Высота подвеса антенны – 26 м.

По результатам энергетического расчета данные значения высот подвеса антенн обеспечивают надежность и качество связи.

6.2.4. Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций по взрыво - и пожаробезопасности.

Для обеспечения безопасности персонала, обслуживающего технологическое оборудование, необходимо обеспечить следующие условия:

1) устройство заземлений и заземляющих проводов в соответствии с ГОСТ 412.1.030 - 81, а также "Рекомендациями по вопросу оборудования заземлений и заземляющих проводок ЛАЦ и НУП";

2) использование инструментов и осветительных переносных ламп на пониженное напряжение 42 В;

3) использование специальной технической мебели для обслуживания в верхней части стоек;

4) использование диэлектрических перчаток;

5) использование инструмента с изолирующими ручками.

Противопожарные мероприятия обеспечиваются следующими решениями:

6) применение марок кабеля, рекомендованных для монтажа в помещении с прокладкой их по металлическим лоткам и кабельным каналам;

7) использование в службах средств пожаротушения (огнетушители, противопожарный инвентарь).

Прокладка линии связи предусмотрена в соответствии с требованиями норм и правил техники безопасности, взрыво и пожарной безопасности, а также охраны труда. Все работы должны выполняться в соответствии с «Руководством по строительству линейных сооружений магистральных и внутризоновых кабельных линий связи», ВНТП 116-90 «Ведомственные нормы технологического проектирования. Проводные средства связи. Линейно-кабельные сооружения» а также другими руководящими материалами, издаваемыми в официальном порядке и действующими на территории Республики Казахстан.

Прокладка кабелей связи в зоне существующих инженерных сооружений выполняются с соблюдением требований эксплуатирующих организаций. До начала работ с телефонной канализацией необходимо убедиться в отсутствии опасных газов в смотровых устройствах телефонной канализации и шахтах. Работа в подземных смотровых устройствах проводится бригадой, состоящей не менее, чем из двух человек.

Противопожарные мероприятия обеспечиваются следующими мероприятиями: прокладкой кабелей на металлоконструкциях, организацией заземления оборудования и технических сооружений, а также оборудование предупредительными надписями и плакатами.

Для обеспечения охраны труда и безопасных методов работы при прокладке и эксплуатации линий связи строго соблюдаются требования нормативных документов, в том числе: ГОСТов системы стандартов безопасности труда (ССБТ); требований, изложенных в «Сборнике постановлений и правил по технике безопасности и охране труда на предприятиях и в строительных организациях связи», заводской технической документации на применяемое оборудование и материалы.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Мероприятия по охране труда и технике безопасности

При производстве работ необходимо строго соблюдать правила техники безопасности в соответствии со СНиП РК 1.03-05-2001 «Охрана труда и техника безопасности при строительстве». Специальные работы, не предусмотренные в указанных Правилах, должны выполняться в соответствии с требованиями действующих Правил по охране труда, относящихся к этим работам. Строительство и эксплуатацию линейных сооружений необходимо выполнять согласно «Правилам техники безопасности при работах на кабельных линиях связи и радиофикации», а также руководствоваться другими материалами, издаваемыми в официальном порядке.

К работникам, виновным в нарушении - несоблюдении правил техники безопасности, применяются меры дисциплинарного воздействия, в соответствии с действующим законодательством. Нарушители также могут привлекаться к иным видам ответственности, в соответствии с действующим законодательством.

Ответственность за несчастные случаи, происшедшие на производстве, несут как лица, которые не обеспечили выполнение организационно-технических мероприятий, исключающие несчастные случаи, так и лица, непосредственно нарушившие Правила по охране труда.

Все работы в колодцах телефонной канализации должны проводиться не менее чем двумя лицами, из которых одно назначается старшим, ответственным за соблюдение правил техники безопасности.

При производстве работ в смотровых устройствах необходимо убедиться в отсутствии опасных газов.

Для соблюдения техники безопасности на участках, где строительство объекта будет проводится в условиях действующего предприятия, строительно-монтажные работы должны проводиться согласно руководящим материалам и правилам, действующим на предприятиях АО «Казахтелеком» и издаваемым в официальном порядке.

Противопожарные мероприятия обеспечиваются следующими решениями:

1) применение марок кабеля, рекомендованных для прокладки в технологических помещениях и для монтажа оборудования;

2) прокладкой питающих кабелей отдельно от кабелей других проводок;

3) использование в служебных помещениях средств пожаротушения наличие в помещениях шахт служебной телефонной связи;

4) запирание помещений шахт и смотровых устройств;

5) обивка входной двери шахт железом;

6) на вводе существующей кабельной канализации в технологические здания предусмотрена герметизация канала, в котором прокладываются проектируемые кабели.

6.2.5. Охрана окружающей среды.

Сооружения связи являются одним из наиболее экологически чистых видов сооружений. Во время эксплуатации сооружения не выделяют вредных веществ, не дают промышленных отходов и минимальное влияние на окружающую природную среду может оказываться только в период строительства. Выполнение строительных работ будет производиться механизмами специализированных строительных организаций, имеющих соответствующие разрешения на выбросы в окружающую среду.

Материал полиэтиленовой трубы является нейтральным к окружающей среде, что подтверждается сертификатом соответствия.

По своей специфике рассматриваемый объект не относится к экологически опасным объектам хозяйственной деятельности и значительного вредного влияния на почву, поверхностные и подземные воды, на флору и фауну не оказывает.

Линии связи во время строительства и всего срока их эксплуатации не создают внешних вредных электромагнитных и иных излучений, вибраций.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Материалы, используемые в конструкции кабелей связи, труб не выделяют вредных химических веществ и биологических отходов, что подтверждается сертификатами соответствия

6.2.6. Организация строительства.

Расчет продолжительности строительства.

Продолжительность строительства объекта определена согласно п.13 общей части СН РК 8.02-05-2002 по показателям СНиР исходя из нормативных трудозатрат для выполнения проектных объемов строительно-монтажных работ, подсчитанных в локальных сметах.

Общая трудоемкость строительства составляет - 2480 ч/час;

Общее число рабочих дней составит: 2480/8 равно 310 чел/дней;

Количество человек в бригаде - 10 человек;

Количество человека - дней на 1 рабочего составит: 310/10 равно 31 ч/дней;

При количестве рабочих дней в месяце - 22 дня;

Продолжительность строительства составит: 31/22 равно 1,41 месяца.

Продолжительность строительства принимаем 1,0 месяц.

6.2.7. Сметная документация.

Сметная документация составлена в соответствии с СН РК 8.02-02-2002 «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан», СНиП РК 1.02-01-2007 «Инструкция о порядке разработки, согласования, утверждения и составе проектной документации на строительство», СН РК 8.02-03-2002, СН РК 8.02-04-2002, СН РК 8.02-05-2002, СН РК 8.02-06-2002, изменения и дополнения выпуски 1-10.

Сметная документация составлена с использованием программного комплекса АВС-4, редакция 4.2.3.

Сметная стоимость строительства составлена в базисном уровне цен 2001 года с использованием сметных норм и расценок СНиР2001 привязанных к местным условиям строительства ЮКО.

Перевод цен 2001 года в текущий уровень цен определен через индекс изменения месячного расчетного показателя установленного на 2011 год согласно бюджетному законодательству в размере 1512 тенге (1512/775 равно 1,95097).

При составлении сметной документации приняты:

1) территориальный район -15.1;
2) накладные расходы согласно СН РК 8.02-02-2002 Приложения 1;
3) затраты на временные здания и сооружения согласно СН РК 8.02-09-2002;
4) дополнительные затраты при производстве работ в зимнее время согласно СН РК 8.02-07-2002;
5) затраты на выслугу лет - 1%;
6) затраты на дополнительные отпуска - 0,4%;
7) налоги, сборы, обязательные платежи - 2%;
8) налог на добавленную стоимость - 12%;
9) непредвиденные и ненормируемые затраты - 6%.

Основные технико-экономические показатели

1.	Протяженность линии связи	0,180	км
2.	Протяженность телефонной канализации	0,020	км
3.	Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 г.	4,776	млн. тенге
	в том числе: СМР	1,560	млн. тенге
	оборудование	3,195	млн. тенге
	прочие	0,021	млн. тенге
4	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2011 г.	11,133	млн. тенге
	в том числе: СМР	3,044	млн. тенге
	оборудование	6,233	млн. тенге

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

	прочие	1,856	млн. тенге
5.	Нормативная трудоемкость	2,480	тыс.чел.час
6.	Продолжительность строительства	1,0	месяц

7. ОЦЕНКА ПРИНЯТЫХ ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ И РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1. Оценка принятых проектных решений

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

Проектные решения с учетом внесенных изменений по разделу 7.2. соответствуют нормативным требованиям по санитарной, экологической, пожарной безопасности, функциональному назначению объекта.

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

1) представлено технического задание ТОО «ПКОП» на разработку ПСД о достаточности пропускной способности ЦРРЛ оборудования Pasolink NEO с конфигурацией 16E1+2 LAN;

2) предоставлено техническое задание ТОО "ПКОП" на разработку ПСД, где указано об отсутствии необходимости удаленной системы мониторинга отключении электроэнергии, но при отключении электроэнергии и полном разряде аккумуляторных батареи оборудовании ЦРРЛ произойдет простой связи. В таких ситуациях имеется обходной путь связи по ВОЛС;

3) предусмотрена прокладка существующего кабеля заземления, сечением 25 м^2, который соответствует параметрам оборудовании ЦРРЛ NEO Pasolink;

4) санитарный паспорт исключен, согласно Приказу Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 ноября 2010года №885 Об утверждении санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к эксплуатации радиоэлектронных средств и условиям работы с источниками электромагнитного излучения», не требуется.

5) представлена смета на проектно-изыскательские работы и договор с заказчиком;

6) в сводном сметном расчете затраты на услуги инженера (заказчика;

7) затраты на проведение экспертизы приняты согласно расчету;

8) откорректированы затраты на временные здания и сооружения;

9) откорректированы затраты на зимние удорожания;

10) представлены прайс-листы 2011 года, утвержденные заказчиком, и протокол согласования цен на материалы и оборудование;

11) сметная документация откорректирована и приведена в соответствие с проектом.

После внесения изменений основные технико-экономические показатели сложились следующим образом:

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Показатели		Изменен + увелич - снижен
			Заявл. до эксперт.	Рекомен.к утвержден	
1.	Протяженность линии связи	км	0,180	0,180	
2.	Протяженность телефонной канализации	км	0,020	0,020	
3	Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 г.	млн.тенге	4,776	4,199	-0,577
	в том числе: СМР	млн.тенге	1,560	1,197	-0,363
	оборудование	млн.тенге	3,195	2,985	-0,21
	прочие	млн.тенге	0,021	0,017	-0,004
4	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2011 г.	млн.тенге	11,133	11,684	+0,551
	в том числе: СМР	млн.тенге	3,044	2,335	-0,709

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

	оборудование прочие	млн.тенге млн.тенге	6,233 1,856	5,824 3,525	-0,409 +1,669
5	Нормативная трудоемкость	т.чел.час	2,480	1,830	-0,650
6	Продолжительность строительства	месяцев	1,0	1,0	

Примечание: в результате рассмотрения сметной документации объекта, сметная стоимость увеличилась в текущих ценах 2011 года на общую сумму 0,551 млн. тенге.

8. ВЫВОД

С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Реконструкция существующей радиорелейной линии связи ТОО «Петро Казахстан Ойл Продактс»** соответствует требованиям нормативных актов, государственных нормативов и документов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными показателями:

1	Протяженность линии связи	0,180км
2.	Протяженность телефонной канализации	0,020км
3.	Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001года	4,199 млн.тенге
	в том числе СМР	1,197 млн.тенге
4.	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2011 года	11,684 млн.тенге
	в том числе СМР	2,335 млн.тенге
5.	Нормативная трудоемкость	1,830 тыс.чел.-ч.
6.	Продолжительность строительства	1,0 месяца

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

2. До начала производства работ рабочий проект подлежит утверждению в установленном порядке в течение трех месяцев.

8.ТҰЖЫРЫМ

«Петро Қазақстан Ойл Продактс» ЖШС-ң радиожелілік байланыс желісін қайта құру» жұмыс жобасын сараптаманың ескертпелері мен ұсыныстарымен енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын заң актілерінің, мемлекеттік нормативтер мен құжаттардың талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі негізгі көрсеткіштерімен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсыныс жасаймыз.

1.	Байланыс желісінің ұзындығы	0,180 шақырым
2.	Телефон канализациясының ұзындығы	0,020 шақырым
4.	2001 жылғы базистi бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны	4,199 млн.теңге
	оның ішінде құрылыс-монтаж жұмыстары	1,197 млн.теңге
5.	2011 жылғы ағымдағы бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны	11,684 млн.теңге
	оның ішінде құрылыс-монтаж жұмыстары	2,335 млн.теңге
6.	Нормативтік еңбек сиымдылығы	1,830 мың. адам-сағ
7.	Құрылыстың ұзақтығы	1,0 ай

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

1. Жұмыс жобасын бекітуге және жұмыстарды өндіріске ұсынғанда, осы сараптама қорытындысына сәйкес келетіндігін тексеру қажет.

2. Жұмыс жобасы жұмыстарды өндіруді бастағанға дейін үш ай көлемінде белгіленген тәртіпке сәйкес бекітілуі тиіс.

Директордың орынбасары	И. Спатаев
Өндіріс бөлімінің бастығы	С. Турдиев
Жетекші сарапшы	Л. Мишарова
Жетекші маман	Е. Шестиалтынова
Штаттан тыс сарапшы	Б. Абдраимов

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА