

УСМН 9.3

УТВЕРЖДАЮ

Главный инженер

ОАО «Уралсибнефтепровод»

Т.И. Безымянников

«___» _____ 20__ г.

Ф

№ п/п	Запрашиваемые данные	Ед. изм.	Технические характеристики, данные
1	Наименование и адрес проектирующей организации	-	-
2	Наименование и адрес предприятия- заказчика	-	ОАО «Уралсибнефтепровод»
3	Общие сведения		
3.1	Назначение оборудования	-	Центральный коммутатор АВС основной
3.2	Идентификатор оборудования	-	Коммутатор АВС WS-C4510RE-S7+96V+ или эквивалент
3.3	Место установки оборудования	-	Центральная кроссовая
4	Технические характеристики оборудования		
4.1	Количество портов Ethernet 10/100/1000	шт.	96 (PoE) + 48 (w/o PoE)
4.2	Режим коммутатора	-	L3
4.3	Возможность стэкирования	-	нет
4.4	Необходимость объединения в стек	-	нет
4.5	Дополнительно устанавливаемые интерфейсные модули:	Шт.	Catalyst 4500 E-Series Supervisor 848Gbps [1], Catalyst 4500 E-Series 12-Port 10GbE (SFP+) [2], Catalyst 4500 E-Series 48-Port 10/100/1000 Non-Blocking [1]
4.6	Количество SFP и их тип	шт.	10GBASE-SR: 850 nm MMF SFP Module, LC Duplex Connector [20] 10GBASE-SR X2: 850 nm MMF Module, Dual SC/PC connector [6]
4.7	Поддерживаемые протоколы	-	802.1Q; QinQ; 802.1P; STP/RSTP/MSTP; LACP; ACL; VRRP; ECMP; RIP; IGMP

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Инв. №

Опросный лист ОНМ-2014-УСМН-ИБЦ-7

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал	Лыжин Т.А.				
Проверил	Михайлов Е.С.				
Проверил	Павлов А.В.				
Нач.отдела	Уразметов Р.Р.				
ГИП					

Типовой опросный лист

Стадия	Лист	Листов
Стадия	1	2

№ п/п	Запрашиваемые данные	Ед. изм.	Технические характеристики, данные
4.8	Подключение к системе управления	-	нет
4.9	Напряжение питания	В	220
4.10	Максимальная потребляемая мощность	Вт	2800
4.11	Диапазон рабочих температур	°С	от 0 до 40
4.12	Относительная влажность	%	от 10 до 90
4.13	Максимальная ширина	мм	установка в шкаф 19" (439,7)
4.14	Максимальная высота	мм	618,4
4.15	Максимальная глубина	мм	317
4.16	Тех. поддержка (не менее)	ме- сяцы	12
4.17	Инструкция по настройке и эксплуатации	-	да
4.18	Сертификат соответствия	-	да
5	Комплект поставки	Шт.	1) Коммутатор WS-C4510RE-S7+96V+ (4510R+E Chassis Two WS-X4748-RJ45V+E Sup7-E) или эквивалент - 1, 2) Модуль WS-X4748-RJ45-E или эквивалент - 1, 3) Модуль SFP+, WS-X4712-SFP+E или эквивалент - 2, 4) Супервизор WS-X45-SUP7-E или эквивалент - 1, 5) Блок питания Catalyst 4500 2800W AC Power Supply (Data and PoE) - 2, 6) Кабель питания (Europe Power Cord) - 2, 7) ПО CAT4500e SUP7e Universal Image - 1, 8) Лицензия Paper IP Base License - 1, 9) Кабель консольный 6ft, с разъемами RJ45-RJ45 - 1, 10) Сертификат на ТП SMARTnet 8 x 5 x NBD for WS-C4510RE-S7+96V+ - на 1 год (12 мес.), 11) Модуль SFP-10G-SR или эквивалент - 20, 12) Модуль X2-10-GB-SR или эквивалент - 6 13) Модуль C3KX-NM-10G или эквивалент - 3

Согласовано ОАО «Уралсибнефтепровод»:

Начальник ОК

Сафиуллин А.Р.

Начальник ИВЦ

Уразметов Р.Р.

Взам. инв. №	
Подл. и дата	
Инв. № подл.	Инв. №

Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Опросный лист ОНМ-2014-УСМН-ИВЦ-7

Лист	2
------	---

УТВЕРЖДАЮ

Главный инженер

ОАО «Уралсибнефтепровод»

Т.И. Безымянников

«__» _____ 20__ г.

+

№ п/п	Запрашиваемые данные	Ед. изм.	Технические характеристики, данные
1	Наименование и адрес проектирующей организации	-	-
2	Наименование и адрес предприятия- заказчика	-	ОАО «Уралсибнефтепровод»
3	Общие сведения		
3.1	Назначение оборудования	-	Центральный коммутатор ЛВС резервный
3.2	Идентификатор оборудования	-	Коммутатор ЛВС WS-C4510RE-S7+96V+ или эквивалент
3.3	Место установки оборудования	-	Центральная кроссовая
4	Технические характеристики оборудования		
4.1	Количество портов Ethernet 10/100/1000	шт.	96 (PoE) + 48 (w/o PoE)
4.2	Режим коммутатора	-	L3
4.3	Возможность стэкирования	-	нет
4.4	Необходимость объединения в стек	-	нет
4.5	Дополнительно устанавливаемые интерфейсные модули:	Шт.	Catalyst 4500 E-Series Supervisor 848Gbps [1], Catalyst 4500 E-Series 12-Port 10GbE (SFP+) [1], Catalyst 4500 E-Series 48-Port 10/100/1000 Non-Blocking [1]
4.6	Количество SFP и их тип	шт.	10GBASE-SR: 850 nm MMF SFP Module, LC Duplex Connector [20] 10GBASE-SR X2: 850 nm MMF Module, Dual SC/PC connector [6]
4.7	Поддерживаемые протоколы	-	802.1Q; QinQ; 802.1P; STP/RSTP/MSTP; LACP; ACL; VRRP; ECMP; RIP; IGMP

Согласовано					
Взам. инв. №					
Подп. и дата					
Инв. № подл.					
Инв. №					

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Опросный лист ОНМ-2014-УСМН-ИБЦ-8		
Разработал		Лыжин Т.А.						
Проверил		Михайлов Е.С.				Коммутатор ЛВС	Стадия	Лист
Проверил		Павлов А.В.					Стадия	1
Нач. отдела		Уразметов Р.Р.				Типовой опросный лист	Листов	
ГИП								

№ п/п	Запрашиваемые данные	Ед. изм.	Технические характеристики, данные
4.8	Подключение к системе управления	–	нет
4.9	Напряжение питания	В	220
4.10	Максимальная потребляемая мощность	Вт	2800
4.11	Диапазон рабочих температур	°С	от 0 до 40
4.12	Относительная влажность	%	от 10 до 90
4.13	Максимальная ширина	мм	установка в шкаф 19" (439,7)
4.14	Максимальная высота	мм	618,4
4.15	Максимальная глубина	мм	317
4.16	Тех. поддержка (не менее)	ме- сяцы	12
4.17	Инструкция по настройке и эксплуатации	–	да
4.18	Сертификат соответствия	–	да
5	Комплект поставки	шт.	1) Коммутатор WS-C4510RE-S7+96V+ (4510R+E Chassis Two WS-X4748-RJ45V+E Sup7-E) или эквивалент - 1, 2) Модуль WS-X4748-RJ45-E или эквивалент - 1, 3) Модуль SFP+, WS-X4712-SFP+E или эквивалент - 1, 4) Супервизор WS-X45-SUP7-E или эквивалент - 1, 5) Блок питания Catalyst 4500 2800W AC Power Supply (Data and PoE) - 2, 6) Кабель питания (Europe Power Cord) - 2, 7) ПО CAT4500e SUP7e Universal Image - 1, 8) Лицензия Paper IP Base License - 1, 9) Кабель консольный 6ft, с разъемами RJ45-RJ45 - 1, 10) Сертификат на ТП SMARTnet 8 x 5 x NBD for WS-C4510RE-S7+96V+ - на 1 год (12 мес.), 11) Модуль SFP-10G-SR или эквивалент - 20, 12) Модуль X2-10-GB-SR или эквивалент - 6 13) Модуль C3KX-NM-10G или эквивалент - 3

Согласовано ОАО «Уралсибнефтепровод»:

Начальник ОК

Сафиуллин А.Р.

Начальник ИВЦ

Уразметов Р.Р.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Опросный лист ОНМ-2014-УСМН-ИВЦ-8

Лист

2

№ п/п	Запрашиваемые данные	Ед. изм.	Технические характеристики, данные
1	Наименование и адрес проектирующей организации	-	Филиал ОАО «Гипротрубопровод» - «Омскгипротрубопровод», г. Омск. Набережная Тухачевского, д.7
2	Наименование и адрес предприятия-заказчика	-	ООО «Востокнефтепровод», Иркутская область, г. Братск, ж.р.Энергетик, ул. Олимпийская, д.14
3	Общие сведения	-	
3.1	Наименование оборудования	-	Автоматическая телефонная станция
3.2	Назначение оборудования	-	Организация автоматической телефонной связи
3.3	Место установки оборудования		Узел связи СБК
4	Технические характеристики оборудования		
4.1	Емкость станции	-	<ul style="list-style-type: none"> количество портов - 82; количество цифровых соединительных линий-4.
4.2	Типы портов (подключаемых линий)	-	<p>Выделенная сеть, внутренние (абонентские) линии:</p> <ul style="list-style-type: none"> 2-х проводная с импульсным или тональным набором номера - 64; 2В+D стык Уро - стык цифровых терминалов - 8. <p>Выделенная сеть, внешние линии:</p> <ul style="list-style-type: none"> цифровая (G.703) - 4; 2-х проводная с сигнализацией АЛ - 4; 6-ти проводная Е&М V типа - 2; 4-х проводная СЛ с сигнализацией - 4. <p>В состав АТС включить оборудование для доукомплектации АТС НПС-8 для организации выделенной сети, внешние линии:</p> <ul style="list-style-type: none"> цифровая (G.703) - 4.
4.3	Номинальные нагрузки	Эрл	<p>На абонентскую линию - до 0.2 Эрл.</p> <p>На соединительную линию - до 0.7 Эрл.</p> <p>Средняя продолжительность разговора - 72 сек.</p>

Г.4.0000.13008-ВСМН/ГТП-00.000-СС2.0/1

ЛЭС НПС-9

Автоматическая телефонная связь

Стадия	Лист	Листов
Р	1	4

Опросный лист на АТС



Омскгипротрубопровод

Согласовано					
Инь. N подл.	Подпись и дата	Взам. инв. N	Инь. N подл.	Подпись и дата	Взам. инв. N
Изм.	Кол-во	Лист	Ндок.	Подпись	Дата

40					
№ п/п	Запрашиваемые данные	Ед. изм.	Технические характеристики. данные		
4.4	Конструкция	—	Монтажный конструктив 19". 42U, разм. 600x800мм (в комплект АТС не входит)		
4.5	Электропитание	В	Не более 1.0кВт, от внешней ЭПУ - 48В.		
4.6	Управление	—	Местное (с АРМ на базе ПК) и дистанционное (с удаленного АРМ системы мониторинга и администрирования), SNMP. Программное обеспечение		
4.7	СОПМ	—	Обеспечение СОПМ абонентов. Оборудование и ПО соответствующие действующим нормативным документам и техническим требованиям.		
4.8	Тарификация	—	Наличие функций тарификации. Станция сбора информации биллинга на базе ПК.		
4.9	Подключение информационных цепей	—	Комплект кабелей длиной 10м для подключения к кроссу, комплекты кабелей для подключения ПК СОПМ, ПК АРМ, мультиплексоров, конверторов интерфейсов		
4.10	Цифровой пульт прямых связей	—	<p>Основные функции:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Повторный набор • Громкая связь • Управление громкостью • Каталог абонентов • Экранное русскоязычное меню <p>Управление:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Стандартный тестатурный набор из 12 клавиш • 12 функциональных клавиш • Приставка с 18 дополнительными функциональными клавишами • 2 фиксированные клавиши управления громкостью • 3 диалоговые клавиши для взаимодействия с экранным меню <p>Встроенные интерфейсы</p> <ul style="list-style-type: none"> • Подключение до двух консолей • Два гнезда для установки адаптера • Встроенный интерфейс USB 1.1 • Встроенный разъем для гарнитуры <p>Кодеки:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Аудиокодек: G.711 <p>Дисплей:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Двухстрочный дисплей с подсветкой 2x24 символа <p>Требования к питанию:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Питание от цифровой телефонной линии Up/O 		
4.11	Типы сигнализации	—	QSIG, OKC7, EDSS1, 1 BCK, 2 BCK		
4.12	ЗИП	—	<p>Типовые элементы замены (ТЭЗ) каждого вида из расчета 10% от рабочего состава, но не менее 1 ТЭЗ каждого вида (при отсутствии горячего резерва). Инструменты и принадлежности необходимые для эксплуатации.</p>		
Г.4.0000.13008-ВСМН/ГТП-00.000-СС2.0Л					Лист
					2

										41
№ п/п	Запрашиваемые данные				Ед. изм.	Технические характеристики, данные				
4.13	Документация				-	Эксплуатационная документация на русском языке по ГОСТ 2.601-2006, 2.610-2006, сертификаты соответствия Минкомсвязи РФ				
5	Состав системы									
5.1	Автоматическая телефонная станция:									
	- Кассета с кросс-платой на 256 портов – модификация - 1				шт.	1	✓			
	- Модуль центрального коммутирующего устройства				шт.	2	✓			
	- Модуль устройства управления на 128 портов (абонентский кластер)				шт.	2	✓			
	- Модуль на 16 аналоговых абонентов				шт.	2	✓			
	- Субмодуль на 16 аналоговых абонентов				шт.	2	✓			
	- Модуль на 16 аналоговых и 8 цифровых интерфейсов				шт.	1	✓			
	- Модуль на 4 ИКМ тракта				шт.	2	✓			
	- Субмодуль на 2 канала ТЧ с четырехпроводным окончанием				шт.	2	✓			
	- Субмодуль на 1 СЛ с сигнализацией E&M				шт.	2	✓			
	- Субмодуль на 2 внешние 2-х проводные линии				шт.	2	✓			
	- Кабель для модулей ИКМ длиной 10 метров				шт.	4	✓			
	- Кабель для модулей аналоговых интерфейсов длиной 10 метров				шт.	6	✓			
	- Терминал оператора АТС на базе ПК				шт.	1	✓			
	- Конвертер интерфейсов Eth/2xRS-232 для цепей управления АТС с двумя кабелями-переходниками RS-232				шт.	2	✓			
	- Билингвоя система (тарификатор)				шт.	1	✓			
	- Цифровой пульт прямых связей с приставкой на 18 функциональных клавиш				шт.	3	✓			
	- Поддержка СМА (лицензия для дистанционного управления)				шт.	1	✓			
5.2	Оборудование комплекса СОРМ в составе:									
	- Промышленный компьютер для установки в базовый блок АТС в комплекте с кабелями подключения;				компл.	1	✓			
	- Программное обеспечение и документация;				компл.	1	✓			
	- Мультиплексор потоков E1 и Fractional E1 в комплекте в комплекте с кабелями подключения;				шт.	1	✓			
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div> <div style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Согласовано</div> <div>Изм. 5101</div> </div> <div> <div>Изм.</div> <div>Кол.уч</div> <div>Лист</div> <div>Ндок.</div> <div>Подпись</div> <div>Дата</div> </div> <div> <div>Изм. N подл.</div> <div>Подпись и дата</div> <div>Взам. инв. N</div> </div> <div> <div>Г.4.0000.13008-ВСМН/ГТП-00.000-СС2.0/1</div> <div>Лист 3</div> </div> </div>										

№ п/п	Запрашиваемые данные	Ед. изм.	Технические характеристики, данные
5.3	Комплект эксплуатационной документации и программного обеспечения на АТС ✓	компл.	1
6	Запасные части, инструменты и принадлежности		
	- Модуль устройства управления на 128 портов (абонентский кластер) ✓	шт.	1
	- Модуль на 16 аналоговых и 8 цифровых интерфейсов ✓	шт.	1
	- Модуль на 16 аналоговых абонентов ✓	шт.	1
	- Субмодуль на 16 аналоговых абонентов ✓	шт.	1
	- Модуль на 4 ИКМ тракта ✓	шт.	1
	- Кабель для модулей ИКМ длиной 10 метров ✓	шт.	1
	- Кабель для модулей аналоговых интерфейсов длиной 10 метров ✓	шт.	2
	- Конвертер интерфейсов Eth/2xRS-232 для цепей управления АТС ✓	шт.	1
	- Цифровой пульт прямых связей с приставкой на 18 функциональных клавиш ✓	шт.	1
	- Мультиплексор потоков E1 и Fractional E1 ✓	шт.	1
	- Технологическая плата для настройки генераторного оборудования ✓	шт.	1
	- Заземляющий браслет ✓	шт.	2
7	Ссылочные документы		
7.1	Спецификация	-	Г.4.0000.13008-ВСМН/ГТП-00.000-СС2.С
7.2	Схема организации связи	-	Г.4.0000.13008-ВСМН/ГТП-00.000-СС2, лист 3

Согласовано (ООО "Востокнефтепровод"):

Начальник отдела комплектации (ОМТС)

ФИО Мартинков В.В.

Подпись [подпись]

Дата '___' '___' 2011 г.

ОАСУП
АБРАМОВА Т.М.
6881-54-49
8(3953)300762

[подпись]

Г.4.0000.13008-ВСМН/ГТП-00.000-СС2.0.1

Лист

4

+

№ п/п	Запрашиваемые данные	Ед. изм.	Технические характеристики, данные
1	Наименование и адрес проектирующей организации	-	Филиал ОАО «Гипротрубопровод» - «Омскгипротрубопровод», г. Омск, Набережная Тухачевского, д.7
2	Наименование и адрес предприятия-заказчика	-	ООО «Востокнефтепровод», Иркутская область, г. Братск, ж.р.Энергетик, ул. Олимпийская, д.14
3	Назначение		Контроллер базовых станций ДЕСТ для подключения к цифровым АТС
4	Совместимость		Совместимость с АТС ЛЭС НПС-9
5	Состав оборудования		Центральный процессор ОЗУ-1, ОЗУ-2, ПЗУ Производственно-временный коммутатор-1,2 Сигнальный процессор Контроллер интерфейсов Е1 Система синхронизации Светодиодная индикация Блок межклуберной связи
6	Интерфейс с АТС/число потоков		Е1/1-2
7	Сигнализация		EDSSI, V5.2
8	Интерфейс с БС		Е1
9	Максимальное число подключаемых БС	шт.	8
10	Максимальное количество абонентов	шт.	512
11	Предельная длина интерфейса Е1		1.0 км
12	Исполнение, рабочий интервал температур	°С	Внутреннее, +5...+40
13	Габаритные размеры	мм	44,5 x 482 x 310
14	Вес	кг	Не более 2,5
15	Исполнение		В корпусе 19", 1U
16	Напряжение питания	В	48

Согласовано

Изм. № подл. 5217

Взам. инв. №

Подпись и дата

Изм.	Кол.изм.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разработал	Седелников			<i>Седелников</i>	04.11
Проверил	Хеленсо			<i>Хеленсо</i>	04.11
Гл. спец.	Лифляндский			<i>Лифляндский</i>	04.11
Нач.отдела	Ветев			<i>Ветев</i>	04.11
Н.контр.	Скрипченкова			<i>Скрипченкова</i>	04.11
ГИП	Мартыненко			<i>Мартыненко</i>	04.11

Г.4.0000.13008-ВСМН/ГТП-00.000-СС2.0ЛЗ

ЛЭС НПС-9

Автоматическая телефонная связь

Опросный лист на контроллер базовых станций ДЕСТ

Страница	Лист	Листов
Р	1	2

Омскгипротрубопровод

Копировал

Формат А4

DMC-CS-10

№ п/п	Запрашиваемые данные	Ед. изм.	Технические характеристики, данные
17	Потребляемая мощность	Вт	130
18	Шнур для подключения 10 потоков E1, длина 10 м	шт.	1
19	Шнур для подключения 8 каналов синхронизации, длина 10 м	шт.	1
20	Шнур нуль-модемный с разъемами DB9, длина 10 м	шт.	1 (для подключения консоли APM DECT)
21	Соответствие стандарту		Технические характеристики системы должны соответствовать стандарту ETS-300 175
22	Сведения о сертификации		Оборудование должно иметь сертификат соответствия нормам, принятым в Российской Федерации
23	Документация		Эксплуатационная документация на русском языке в полном комплекте, количество комплектов [1]
24	Ссылочные документы		
25	Спецификация		Г.4.0000.13008-ВСМН/ГТП-00.000-СС2.С
26	Схема организации связи		Г.4.0000.13008-ВСМН/ГТП-00.000-СС2, лист 3

Согласовано (ООО "Востокнефтепровод"):

Начальник отдела комплектации (ОМТС)

ФИО Ильинский А.И.

Подпись [подпись]

Дата '___' '___' 2011 г.

ОАСУП
АБРАМОВА Т.М.
0881-54-49
8«3953»300762

26.03.2012 г.

Согласовано					
Инв. N подл.	5101	Подпись и дата		Взам. инв. N	

Изм.	Кол.уч.	Лист	Ндоп.	Подпись	Дата	Г.4.0000.13008-ВСМН/ГТП-00.000-СС2.0/Л3	Лист 2
------	---------	------	-------	---------	------	---	-----------

Согласовано				

Инв. N подл.	Подпись и дата	Взам. инв. N
5101		

№ п/п	Запрашиваемые данные	Ед. изм.	Технические характеристики, данные
4.11	Сетевой интерфейс	Mbit/s	[10\100\1000] встроенная плата
4.12	Интерфейсы для подключения внешних устройств.	—	USB 2.0 – 5шт. COM-порт – 1шт. VGA (D-Sub) – 1шт. eSATA – 1шт. DisplayPort – 1шт. Вход микрофонный – 1шт. Выход аудио/наушники – 1шт. RJ-11 (модем) – 1шт. RJ-45 (LAN) – 1шт. Внешний батарейный блок – 1шт.
4.13	Беспроводные технологии	—	IEEE 802.11a/b/g/n
4.14	Тип батареи	—	6-ячеечная, Li-Ion
4.15	Программное обеспечение	—	Специализированное программное обеспечение по конфигурированию системы DECT, техническому обслуживанию и диагностике оборудования (совместимость с контроллером БС – см. ОЛЗ)
4.16	Гарантия	—	Не менее одного года, в том числе на основную батарею
5	Дополнительно		
6	Ссылочные документы		
6.1	Спецификация	—	Г.4.0000.13008-ВСМН/ГТП-00.000-СС2.С

Согласовано (ООО "Востокнефтепровод")

Начальник отдела комплектации (ОМТС)

ФИО Иванов И.И.

Подпись Иванов И.И.

Дата '___' '___' 2011 г.

ОАСУП

АБРАМОВА Т.М.

6881-54-49

8«3953»300762

Г.4.0000.13008-ВСМН/ГТП-00.000-СС2.0\5

Лист


2

№ п/п	Запрашиваемые данные	Ед. изм.	Технические характеристики, данные
1	Наименование и адрес проектирующей организации	-	Филиал ОАО «Гипротрубопровод» - «Омскгипротрубопровод», г. Омск, Набережная Тухачевского, д.7
2	Наименование и адрес предприятия-заказчика	-	ООО «Востокнефтепровод», Иркутская область, г. Вратск, ж.д. Энергетик, ул. Олимпийская, д.14
3	Назначение		Базовые станции ДЕСТ
4	Совместимость		Совместимость с контроллером базовых станций ДЕСТ (см. ОЛЗ)
5	Диапазон частот	МГц	1800-1900
6	Состав базовой станции		Контроллер интерфейсов EI Контроллер радиочастотного модуля Burst Controller Формирователь сигналов синхронизации SYNC&TIMING Микроконтроллер µC Процессор TMS320VC5402 Радиочастотный модуль RF
7	Интерфейс		EI
8	Длина линии связи интерфейса		До 1 км (кабель 5 категории)
9	Канальная емкость ВС		10 разговорных каналов
10	Исполнение, рабочий интервал температур	°C	Внутреннее, +5...+40
11	Габаритные размеры ВС	мм	120 x 95 x 35
12	Масса	г	Не более 330
13	Электропитание		от КВС фантомно по информационной линии либо от источника питания отдельной кабельной линией
14	Напряжение питания	В	-48 ... -72

Согласовано

Инв. № подл. 5217	Подпись и дата	Взам. инв. №						
			Г.4.0000.13008-ВСМН/ГТП-00.000-СС2.0Л6					
			ЛЗС НПС-9					
			Изм.	Кол.лч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разработал	Седелников				04.11			
Проверил	Хейнсоо				04.11			
Гл. спец.	Леоляндский				04.11			
Нач.отдела	Бетев				04.11			
Н.контр.	Скрипникова				04.11			
ГИП	Нартыненко				04.11			

Автоматическая телефонная СВЯЗЬ		Стадия	Лист	Листов
		Р	1	2

Опросный лист на комплект базовых станций ДЕСТ		 "Омскгипротрубопровод"	
--	--	--	--

Копировал

Формат А4

ДМЕ-Б.С-

№ п/п	Запрашиваемые данные	Ед. изм.	Технические характеристики, данные
15	Потребляемая мощность	Вт	4
16	Подключение антенн		Через разъем типа SMA
17	Монтаж		Комплект крепления к стене (исп. МС), комплект крепления в термощкаф (исп. WLL)
18	Линии подключения		Экранированный телефонный кабель 5-ой категории (2-4 пары)
19	Разъем информационный		RJ45
20	Разъем электропитания		RJ11
21	Тип кабеля для соединения БС ДЕСТ с антенной		Коаксиальный (аналог РК50-4,9-316)
22	Состав комплекта поставки	шт.	Базовая станция, исполнение для WLL - 5 (в т.ч. в ЗИП-1шт.); Базовая станция, исполнение для МС - 5 (в т.ч. в ЗИП-1шт.); Комплект: 2 кабеля (10м) подключения антенн, разъемы, крепления для БС WLL - 4; Комплект: 2 кабеля (1м) подключения антенн, разъемы, крепления для БС МС - 4; Измерительная трубка с антенной - 1; Комплект документации - 2.
23	Соответствие стандарту		Технические характеристики системы должны соответствовать стандарту ETS-300 175
24	Сведения о сертификации		Оборудование должно иметь сертификат соответствия нормам, принятым в Российской Федерации
25	Требования к документации		Эксплуатационная документация на русском языке в полном комплекте
26	Ссылочные документы		
27	Спецификация		Г.4.0000.13008-ВСМН/ГТП-00.000-СС2.С
28	Схема организации связи		Г.4.0000.13008-ВСМН/ГТП-00.000-СС2, лист 3

Согласовано

Согласовано (ООО "Востокнефтепровод"):

Начальник отдела комплектации (ОМТС)

ФИО _____

Подпись _____

Дата '____' '____' 2011 г.

Начальник отдела эксплуатации

ФИО _____

Подпись _____

Дата '____' '____' 2011 г.

ОАСУТО
АБРАМОВА Т.М.
6881-54-48
8«3953»300762

Т.М. Абрамова

Г.4.0000.13008-ВСМН/ГТП-00.000-СС2.016

Лист

2

Копировал

Формат А4

Согласовано				

ИНВ. N подл.	Подпись и дата	Взам. инв. N
5101		

ФОРМАТ А4

Kathleen 742290

№ п/п	Запрашиваемые данные	Ед. изм.	Технические характеристики, данные
17	Инструкция по установке	-	до
18	Сертификат соответствия	-	до
19	Ссылочные документы		
20	Спецификация	-	Г.4.0000.13008-ВСМН/ГТП-00.000-СС2С
21	Схема организации связи	-	Г.4.0000.13008-ВСМН/ГТП-00.000-СС2, лист 3

Согласовано (ООО "Востокнефтепровод")

Начальник отдела комплектации (ОМТС)

ФИО Исмаилов Д.Т.

Подпись [подпись]

Дата ' ' 2011 г.

ОАСУП
АБРАМОВА Т.М.
0881-54-49
8«3953»300762

[подпись]

Согласовано

Изм. Кол-во Лист Ндок. Подпись Дата

5101

Г.4.0000.13008-ВСМН/ГТП-00.000-СС2.0Л7

Лист


2

7

№ п/п	Запрашиваемые данные	Ед. изм.	Технические характеристики, данные
1	Наименование и адрес проектирующей организации	-	Филиал ОАО «Гипротрубопровод» - «Омскипротрубопровод», г. Омск, Набережная Тухачевского, д.7
2	Наименование и адрес предприятия-заказчика	-	ООО «Востокнефтепровод», Иркутская область, г. Братск, х.р.Энергетик, ул. Олимпийская, д.14
3	Назначение		Антенна ищевая приемопередающая ДЕСТ всенаправленная
4	Совместимость		Совместимость с базовой станцией ДЕСТ (исп. МС)
5	Диапазон частот	МГц	1710-2700
6	Коэффициент усиления	дБ	2
7	Входное сопротивление	Ом	50
8	Поляризация		Вертикальная
9	Максимальная проводимая мощность	Вт	50
10	Габаритные размеры	мм	115
11	Диапазон температур	°С	минус 55...+60
12	Диаметр отверстия для крепления антенны	мм	Ø16
13	Вес	гр	150
14	Монтаж		Комплект крепления на стену

Согласовано

Изм. N подл.	5217
Подпись и дата	
Взам. инв. N	

Г.4.0000.13008-ВСМН/ГТП-00.000-СС2.0Л8					
ЛЭС НПС-9					
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разработал	Седелников			<i>Седелников</i>	04.11
Проверил	Хеянсоо			<i>Хеянсоо</i>	04.11
Гл. спец.	Липлянский			<i>Липлянский</i>	04.11
Нач. отдела	Бетев			<i>Бетев</i>	04.11
Н.контр.	Скрипченкова			<i>Скрипченкова</i>	04.11
ГИП	Мартыненко			<i>Мартыненко</i>	04.11
Автоматическая телефонная связь			Стадия	Лист	Листов
			Р	1	2
Опросный лист на антенну ДЕСТ тип 2					

Копировал

Формат А4

набережная 800 10484

№ п/п	Запрашиваемые данные	Ед. изм.	Технические характеристики, данные
15	Инструкция по установке	-	да
16	Сертификат соответствия	-	да
17	Ссылочные документы		
18	Спецификация	-	Г.4.0000.13008-ВСМН/ГТП-00.000-СС2С
19	Схема организации связи	-	Г.4.0000.13008-ВСМН/ГТП-00.000-СС2, лист 3

Согласовано «ООО «Востокнефтепровод»»

Начальник отдела комплектации (ОМТС)

ФИО _____

Подпись _____

Дата '_____' '_____' 2011 г.

Начальник отдела эксплуатации

ФИО _____

Подпись _____

Дата '_____' '_____' 2011 г.

ОАСУП
АБРАМОВА Т.М.
68Р1-5'-4'
8«3953»300762

А.А.А.

Согласовано

Инв. № подл. 5217

Взам. инв. №

Подпись и дата

Изм. Кол. Лист Ндок. Подпись Дата

Г.4.0000.13008-ВСМН/ГТП-00.000-СС2.0Л8

Лист
2

Копировал

Формат А4

№ п/п	Запрашиваемые данные	Ед. изм.	Технические характеристики, данные
1	Наименование и адрес проектирующей организации	-	Филиал ОАО «Гипротрубопровод» - «Омскгипротрубопровод», г. Омск, Набережная Тухачевского, д.7
2	Наименование и адрес предприятия-заказчика	-	ООО «Востокнефтепровод», Иркутская область, г. Братск, ж.д. Энергетик, ул. Олимпийская, д.14
3	Назначение		Изоляция оборудования БС ВЕСТ от неблагоприятных климатических воздействий окружающей среды
4	Габаритные размеры	мм	380 x 380 x 210
5	Внутренняя поверхность ТШ		Покрытие слоем теплоизолятора
6	Уплотнительные муфты для ввода кабелей	шт.	Не требуются. Возможность установки по месту
7	Емкость ТШ		до 4 базовых станция ВЕСТ, возможность установки модульного DIN-устройства шириной 2 мод
8	Кабельная распределительная сеть питания	В	48/60
9	Уставка термореле	°C	+15 ... +20
10	Потребляемая мощность нагревателя	Вт	Не более 50
11	Степень защиты оболочкой		IP65
12	Масса	кг	11,7
13	Монтаж	мм	Комплект крепления к строительным конструкциям
14	Температура окружающей среды	°C	минус 50...+50
15	Комплектация		- шкаф - 1шт.; - термореле с нагревателями - 1шт.; - рама для установки 3 плиток типа Krone - 1шт.; - клеммник распределения питания на 12 поз. - 1шт.

Согласовано

Инв. № подл. 5217	Подпись и дата	Взам. инв. №	Г.4.0000.13008-ВСМН/ГТП-00.000-СС2.019							
			ЛЗС НПС-9							
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		
			Разработал	Седелников	<i>Седелников</i>	04.11	Автоматическая телефонная связь	Стандия	Лист	Листов
			Проверил	Хейнсоо	<i>Хейнсоо</i>	04.11				
Гл. спец.	Андреевский	<i>Андреевский</i>	04.11							
Нач. отдела	Бетев	<i>Бетев</i>	04.11							
	Н.контр.	Скрипченкова	<i>Скрипченкова</i>	04.11	Опросный лист на термошкаф на 4 БС	Р	1	2		
	ГИП	Мартыненко	<i>Мартыненко</i>	04.11						



Копировал

Формат А4

ОМС-7Ц-48-ЭМЗ

№ п/п	Запрашиваемые данные	Ед. изм.	Технические характеристики, данные
16	Инструкция по эксплуатации	-	до
17	Сертификат соответствия	-	до
18	Ссылочные документы		
19	Спецификация	-	Г.4.0000.13008-ВСМН/ГТП-00.000-СС2С
20	Схема организации связи	-	Г.4.0000.13008-ВСМН/ГТП-00.000-СС2, лист 3

Согласовано (ООО "Востокнефтепровод")

Начальник отдела комплектации (ОМТС)

ФИО _____

Подпись _____

Дата '____' '____' 2011 г.

Начальник отдела эксплуатации

ФИО _____

Подпись _____

Дата '____' '____' 2011 г.

ОЛСУУП
АБРЕМОЗА Т.М.
6881-54-49
843953300762

Т.М. Абрамова

Согласовано

Изм.	Кол-во	Лист	Наок.	Подпись	Дата
5217					

Г.4.0000.13008-ВСМН/ГТП-00.000-СС2.0/19

Лист

2

Копировал

Формат А4

«УТВЕРЖДАЮ»

В ПРОИЗВОДСТВЕ

105

УТВЕРЖДАЮ

Главный инженер

000 «Востокнефтепровод»

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР

000 «ВОСТОКНЕФТЕПРОВОД»

И.А. Ф. Павлов

№ п/п	Запрашиваемые данные	Ед. изм.	Технические характеристики, данные
1	Наименование и адрес проектирующей организации	—	Филиал ОАО «Гипротрубопровод» - «Омскгипротрубопровод», г. Омск, Набережная Тухачевского, д.7
2	Наименование и адрес предприятия-заказчика	—	ООО «Востокнефтепровод», Иркутская область, г. Братск, ж.р.Энергетик, ул. Олимпийская, д.14
3	Общие сведения	—	
3.1	Наименование оборудования	—	Мобильная трубка DECT
3.2	Назначение оборудования		Для телефонных переговоров
3.3	Стандарт (протокол) радиосвязи	—	DECT/GAP
3.4	Тип	—	Носимый (трубка)
4	Технические характеристики оборудования		
4.1	Диапазон частот:	МГц	1880 - 1900
4.2	Мощность излучения	мВт	10 (макс. 250)
4.3	Радиус действия в закрытом помещении на открытом пространстве	м	50 / 300
4.4	Управление уровнем громкости	-	Да
4.5	Время работы в покое без подзарядки	ч	Не менее 220
4.6	Время работы в режиме разговора без подзарядки	ч	Не менее 20
4.7	Взрывозащищенное исполнение	—	Нет
4.8	Наличие режима ECO DECT	—	Да

Г.4.0000.13008-ВСМН/ГТП-00.000-СС2.0/16

ЛЭС НПС-9

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разработал		Седелников		<i>Седелников</i>	04.11
Проверил		Хейнсоо		<i>Хейнсоо</i>	04.11
Гл. спец.		Лифляндский		<i>Лифляндский</i>	04.11
Нач.отдела		Бетев		<i>Бетев</i>	04.11
Н.контр.		Скрипченкова		<i>Скрипченкова</i>	04.11
ГИП		Мартыненко		<i>Мартыненко</i>	04.11

Автоматическая телефонная
связь

Опросный лист на мобильную
трубку DECT

Стация	Лист	Листов
Р	1	2



«Омскгипротрубопровод»

Копировал

Формат А4

№ п/п	Запрашиваемые данные	Ед. изм.	Технические характеристики. данные
4.9	Габариты трубки, не более	мм	153 x 48 x 27 †
4.10	Тип батареи	—	AAA
4.11	Дополнительные требования	—	<ul style="list-style-type: none"> - АОН, Caller ID (журнал на 25 вызовов): ✓ - Спикерфон на трубке ✓ - Телефонный справочник (80 записей) ✓ - Полифонические мелодии звонка (20 шт.) ✓ - Монохромный дисплей ✓ - Подсветка дисплея и клавиатуры ✓ - Время / дата на дисплее ✓ - Повторный набор номера - Наличие будильника ✓ - Возможность подключения дополнительных трубок ✓ - Возможность настольной/настенной установки
4.12	Комплектация	—	<ul style="list-style-type: none"> - радиотелефон — 1 шт.; - аккумуляторная батарея — 2 шт.; - зарядное устройство — 1 шт.
4.13	Инструкция по использованию на русском языке	шт.	1
5	Ссылочные документы		
5.1	Спецификация	—	Г.4.0000.13008-ВСМН/ГТП-00.000-СС2.С

Согласовано (ООО "Востокнефтепровод"):

Начальник отдела комплектации (ОМТС)

ФИО Маркин

Подпись [подпись]

Дата '___' '___' 2011 г.

Начальник отдела эксплуатации

ФИО _____

Подпись _____

Дата '___' '___' 2011 г.

Труженко *САСУП*

Согласовано

Инв. N подл. 5101

Взам. инв. N

Подпись и дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	Ндок.	Подпись	Дата

Г.4.0000.13008-ВСМН/ГТП-00.000-СС2.0/16

Лист

2

№ п/п	Запрашиваемые данные	Ед. изм.	Технические характеристики, данные								
1	Наименование и адрес проектирующей организации	—	Филиал ОАО «Гипротрубопровод» - «Омскгипротрубопровод», г. Омск, Набережная Тухачевского, д.7								
2	Наименование и адрес предприятия-заказчика	—	ООО «Востокнефтепровод», Иркутская область, г. Братск, ж.р.Энергетик, ул. Олимпийская, д.14								
3	Общие сведения	—									
3.1	Наименование оборудования	—	Мобильная трубка DECT во взрывозащищенном исполнении								
3.2	Назначение оборудования	—	Для телефонных переговоров во взрывоопасных зонах								
3.3	Стандарт (протокол) радиосвязи	—	DECT/GAP (совместимость с базовой станцией DECT)								
3.4	Тип	—	Носимый (трубка)								
4	Технические характеристики оборудования										
4.1	Диапазон частот	МГц	1880 - 1900								
4.2	Мощность излучения	мВт	10 (макс. 250) +								
4.3	Класс защиты	—	Оболочка - IP65; По газу - ATEX 94/9/EG: II 2 G Ex ib IIC T4; По пыли - ATEX 94/9/EG: II 2 D Ex ibD 21 T125°C								
4.4	Аккумуляторная батарея (сменная)	мАч	650 (ионно-литиевая) +								
4.5	Время работы в покое без подзарядки	ч	Не менее 150 (без подсветки дисплея) +								
4.6	Время работы в режиме разговора без подзарядки	ч	Не менее 17 (без подсветки дисплея) ✓								
4.7	Диапазон рабочих температур	°C	-10...+55								
4.8	Габариты	мм	141 x 47 x 35 (с клипсой) +								
Г.4.0000.13008-ВСМН/ГТП-00.000-СС2.0.117											
ЛЭС НПС-9											
Изм.	Кол.изм.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Автоматическая телефонная связь			Этадия	Лист	Листов
Разработал		Седелников		<i>Седелников</i>	04.11						
Проверил		Хеянсоо		<i>Хеянсоо</i>	04.11						
Гл. спец.		Лифляндский		<i>Лифляндский</i>	04.11						
Нач. отдела		Бетев		<i>Бетев</i>	04.11						
Н.контр.		Скрипченкова		<i>Скрипченкова</i>	04.11						
ГИП		Мартыненко		<i>Мартыненко</i>	04.11	Опросный лист на мобильную трубку DECT во взрывозащищенном исполнении			ТНЛ Омскгипротрубопровод		

№ п/п	Запрашиваемые данные	Ед. изм.	Технические характеристики, данные
4.9	Дополнительные требования	—	- тип дисплея — графический, с подсветкой, 65536 цветов, 8 строк, небьющийся; - записная книжка на 500 абонентов; - подсветка клавиатуры; - спикерфон.
4.10	Комплектация	шт.	- телефон — 1; - аккумуляторная батарея — 1; - зарядное устройство с блоком питания — 1; - программное обеспечение — 1.
4.11	Инструкция по использованию на русском языке	шт.	1
5	Ссылочные документы		
5.1	Спецификация	—	Г.4.0000.13008-ВСМН/ГТП-00.000-СС2С

Согласовано (ООО "Востокнефтепровод")

Начальник отдела комплектации (ОМТС)

ФИО _____

Подпись _____

Дата '____' '____' 2011 г.

Начальник отдела эксплуатации

ФИО _____

Подпись _____

Дата '____' '____' 2011 г.

ОАСУП
АБРАМОВА Т.М.
6881-54-40
8439534300762

Т. Абрамова

Согласовано

Изм.	Кол.	Лист	Подпись	Дата	Взам. инв. N
5217					

Изм.	Кол.	Лист	Подпись	Дата	Г.4.0000.13008-ВСМН/ГТП-00.000-СС2.0/17	Лист
						2

Копировал

Формат А4

№ п/п	Запрашиваемые данные	Ед. изм.	Технические характеристики, данные
1	Наименование и адрес проектирующей организации	—	Филиал ОАО «Гипротрубопровод» - «Омскгипротрубопровод»: г. Омск, Набережная Тухачевского, д.7
2	Наименование и адрес предприятия-заказчика	—	ООО «Востокнефтепровод», Иркутская область, г. Братск, ж.р.Энергетик, ул. Олимпийская, д.14
3	Общие сведения	—	
3.1	Наименование оборудования	—	Гибкий мультиплексор
3.2	Назначение оборудования	—	Объединение, коммутация и распределение информационных потоков, интерфейсов и протоколов
3.3	Место установки оборудования	—	Узел связи ЛЭС НПС-9
4	Технические характеристики оборудования		
4.1	Кросс-коннект на уровне 64 кбит/с	—	Да
4.2	Кросс-коннект на уровне 2,048 кбит/с	—	Да
4.3	Количество мест для установки интерфейсных плат	шт.	12
4.4	Типы и количество интерфейсных плат (тип – количество)	шт.	- G.703/G.704 2,048 кбит/с (4 порта) – 2, - 2/4 проводной ТЧ с сигнализацией E&M (6 портов) – 2 - 2 проводной абонентский интерфейс FXS (6 портов) - 2
4.5	Сжатие ADPCM	кбит/с	Нет
4.6	Возможность локального управления	—	Да (в т.ч. по интерфейсу RS-232)
4.7	Возможность удаленного (централизованного) управления	—	Да
4.8	Напряжение питания	В	36 – 72 (постоянный ток)
4.9	Рабочая температура	°С	От +5 до +40

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл. 5100

Г.4.0000.13008-ВСМН/ГТП-00.000-СС1.0/1

ЛЭС НПС-9

Изм.	Кол.ч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разработал		Седелников		<i>Седелников</i>	06.11
Проверил		Хейнсо		<i>Хейнсо</i>	06.11
Гл. спец.		Лифляндский		<i>Лифляндский</i>	06.11
Нач.отдела		Бетев		<i>Бетев</i>	06.11
Н.контр.		Скрипченкова		<i>Скрипченкова</i>	06.11
ГИП		Мартыненко		<i>Мартыненко</i>	06.11

Структурированная кабельная система

Опросный лист на гибкий мультиплексор тип 1

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2



«Омскгипротрубопровод»

Копировал

Формат А4

МАХ-С

				66
№ п/п	Запрашиваемые данные	Ед. изм.	Технические характеристики, данные	
4.10	Габариты (В x Ш x Г)	мм	420 x 440 x 270	
4.11	Конструктив	—	Для установки в 19" шкаф	
4.12	Дополнительные требования	—	1. Резервирование функций кросс-коммутации и электропитания.	
4.13	Комплект поставки	шт.	<ul style="list-style-type: none"> - 19" кассета на 12 интерфейсных плат – 1шт.; - плата источника питания – 48 В – 2шт.; - плата кросскоммутации и синхронизации с встроенной функцией конференц-связи – 2шт.; - модуль управления с встроенным SNMP агентом – 1шт.; - плата агрегатных потоков 4*2.048 Мбит/с (G.703/G.704) – 2шт.; - плата 6-ти 2/4-хпроводных ТЧ каналов с возможностью программной установки E&M-сигнализации – 2шт.; - плата 6-ти интерфейсов FXS, 25 Гц – 2шт.; - кабель питания стандартный, -48В, 3м – 1шт.; - кабель для локальной настройки – 1шт.; - кабель подключения станции управления к мультимплексору, 1,5м – 1шт.; - кабель 4*2.048 Мбит/с 120 Ом, 2.5м – 2шт.; - кабель 6*РАFC, 2.5м – 2шт.; - кабель 6*FXO/FXS, 2.5м – 2шт.; - технический паспорт – 1шт.; - программное обеспечение LT, "Техническое описание" и "Инструкция по эксплуатации" на мультимплексор (CD-ROM) – 1шт. 	
5	Документация			
5.1	Техническое описание и руководство по эксплуатации на русском языке	—	Да	
6	Ссылочные документы			
6.1	Спецификация	—	Г.4.0000.13008-ВСМН/ГТП-00.000-СС1С	
6.2	Схема организации связи	—	Г.4.0000.13008-ВСМН/ГТП-00.000-СС1, лист 4	

Согласовано (ООО "Востокнефтепровод"):

Начальник отдела комплектации (ОМТС)

ФИО Морков А.Т.

Подпись [подпись]

Дата "___" _____ 2011 г.

ОАСУП
АБРАМОВА Т.М.
6881-54-49
8«3953»390762

Г.4.0000.13008-ВСМН/ГТП-00.000-СС1.0/1

Лист
2

Копировал

Формат А4

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

5100

Изм. Кол. Лист Ндок. Подпись Дата

№ п/п	Запрашиваемые данные	Ед. изм.	Технические характеристики, данные
1	Наименование и адрес проектирующей организации	—	Филиал ОАО «Гипротрубопровод» - «Омскгипротрубопровод», г. Омск, Набережная Тухачевского, д.7
2	Наименование и адрес предприятия-заказчика	—	ООО «Востокнефтепровод», Иркутская область, г. Братск, ж.р.Энергетик, ул. Олимпийская, д.14
3	Общие сведения	—	
3.1	Наименование оборудования	—	Гибкий мультиплексор
3.2	Назначение оборудования	—	Объединение, коммутация и распределение информационных потоков, интерфейсов и протоколов
3.3	Место установки оборудования	—	Узел связи Ленского РНУ
4	Технические характеристики оборудования		
4.1	Кросс-коннект на уровне 64 кбит/с	—	Да
4.2	Кросс-коннект на уровне 2,048 кбит/с	—	Да
4.3	Количество мест для установки интерфейсных плат	шт.	12
4.4	Типы и количество интерфейсных плат (тип – количество)	шт.	- G.703/G.704 2,048 кбит/с (4 порта) – 1, - 2/4 проводной ТЧ с сигнализацией E&M (6 портов) - 1
4.5	Сжатие ADPCM	кбит/с	Нет
4.6	Возможность локального управления	—	Да (в т.ч. по интерфейсу RS-232)
4.7	Возможность удаленного (централизованного) управления	—	Да
4.8	Напряжение питания	В	36 – 72 (постоянный ток)
4.9	Рабочая температура	°C	От +5 до +40

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

5100

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разработал	Седелников			<i>Седелников</i>	06.11
Проверил	Хейнсоо			<i>Хейнсоо</i>	06.11
Гл. спец.	Лияляндский			<i>Лияляндский</i>	06.11
Нач.отдела	Бетев			<i>Бетев</i>	06.11
Н.контр.	Скрипченкова			<i>Скрипченкова</i>	06.11
ГИП	Мартыненко			<i>Мартыненко</i>	06.11

Г.4.0000.13008-ВСМН/ГТП-00.000-СС1.0/2

ЛЭС НПС-9

Структурированная кабельная система

Опросный лист на гибкий мультиплексор тип 2

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2



«Омскгипротрубопровод»

Копировал

Формат А4

ММХ-4

№ п/п	Запрашиваемые данные	Ед. изм.	Технические характеристики, данные
4.10	Габариты (В x Ш x Г)	мм	420 x 440 x 270
4.11	Конструктив	—	Для установки в 19" шкаф
4.12	Дополнительные требования	—	1. Резервирование функций кросс-коммутации и электропитания.
4.13	Комплект поставки	шт.	<ul style="list-style-type: none"> - 19" кассета на 12 интерфейсных плат – 1шт.; - плата источника питания =48 В – 2шт.; - плата кросскоммутации и синхронизации с встроенной функцией конференц-связи – 2шт.; - модуль управления с встроенным SNMP агентом – 1шт.; - плата агрегатных потоков 4*2.048 Мбит/с (G.703/G.704) – 1шт.; - плата 6-ти 2/4-хпроводных ТЧ каналов с возможностью программной установки Е&М-сигнализации – 1шт.; - кабель питания стандартный, -48В, 3м – 1шт.; - кабель для локальной настройки – 1шт.; - кабель подключения станции управления к мультиплексору, 1,5м – 1шт.; - кабель 4*2.048 Мбит/с 120 Ом, 2,5м – 1шт.; - кабель 6*РАFC, 2,5м – 1шт.; - технический паспорт – 1шт.; - программное обеспечение LT, "Техническое описание" и "Инструкция по эксплуатации" на мультиплексор (CD-ROM) – 1шт.
5	Документация		
5.1	Техническое описание и руководство по эксплуатации на русском языке	—	Да
6	Ссылочные документы		
6.1	Спецификация	—	Г.4.0000.13008-ВСМН/ГТП-00.000-СС1С
6.2	Схема организации связи	—	существующая

Согласовано (ООО "Востокнефтепровод"):

Начальник отдела комплектации (ОМТС)

ФИО Маркин Д.В.

Подпись [подпись]

Дата ' ' 2011 г.

ОАСУП
АБРАМОВА Т.М.
6881-54-49
8«3953»300762

[подпись]

Г.4.0000.13008-ВСМН/ГТП-00.000-СС1.0.12

Лист

2

Копировал

Формат А4

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

5100

Изм. Кол.уч Лист Ндок. Подпись Дата

№ п/п	Запрашиваемые данные	Ед. изм.	Технические характеристики, данные
1	Наименование и адрес проектирующей организации	—	Филиал ОАО «Гипротрубопровод» - «Омскгипротрубопровод». г. Омск, Набережная Тухачевского, д. 7
2	Наименование и адрес предприятия-заказчика	—	ООО «Востокнефтепровод», Иркутская область, г. Братск, ж.р. Энергетик, ул. Олимпийская, д. 14
3	Общие сведения	—	
3.1	Наименование оборудования	—	Плата агрегатных потоков Е1
3.2	Назначение оборудования		Межстанционная связь цифровых АТС, высокоскоростные терминалы, подключения потоков ISDN PRI (30 В+D), узлы цифровой кросс-коммутации, цифровые выделенные линии, резервирование потоков 2,048 Мбит/с
3.3	Место установки оборудования		РС 1366, 7км. Доукомплектация гибкого мультимплексора MMX 4
4	Технические характеристики оборудования		
4.1	Тип интерфейсов	—	G.703, G.704, G.706, G.732, G.736, G. 823, I.431
4.2	Линейный код	—	NOB3
4.3	Число портов	шт.	4
4.4	Скорость передачи	Мбит/с	2.048 ± 50*10 ⁻⁶
4.5	Импеданс	Ом	75 или 120
4.6	Исполнение	—	Установка в кросс-плату гибкого мультимплексора MMX 4
4.7	Потребляемая мощность (от мультимплексора)	Вт	3

Г.4.0000.13008-ВСМН/ГТП-00.000-СС1.0ЛЗ

ЛЭС НПС-9

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разработал	Седелников			<i>Седелников</i>	06.11
Проверил	Хейнсоо			<i>Хейнсоо</i>	06.11
Гл. спец.	Лифляндский			<i>Лифляндский</i>	06.11
Нач. отдела	Бетев			<i>Бетев</i>	06.11
Н.контр.	Скрипченкова			<i>Скрипченкова</i>	06.11
ГИП	Мартыненко			<i>Мартыненко</i>	06.11

Структурированная кабельная система

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

Опросный лист на плату потоков Е1 для гибкого мультимплексора



«Омскгипротрубопровод»

Копировал

Формат А4

№ п/п	Запрашиваемые данные	Ед. изм.	Технические характеристики, данные
4.8	Инструкция по использованию на русском языке	шт.	1
5	Ссылочные документы		
5.1	Спецификация	—	Г.4.0000.13008-ВСМН/ГТП-00.000-СС1С

Согласовано ООО "Востокнефтепровод"

Начальник отдела комплектации (ОМТС)

ФИО Маркинов В.В.

Подпись [подпись]

Дата '___' '___' 2011 г.

ОАСУП

АБРАМОВА Т.М.

6881-54-49

8«3953»390762

[подпись]

Согласовано

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №
5100		

Изм.	Кол.ч	Лист	Ндоп.	Подпись	Дата	Г.4.0000.13008-ВСМН/ГТП-00.000-СС1.0/3	Лист
							2

Копировал

Формат А4

"УТВЕРЖДАЮ"
в произвольном порядке

14 СЕН 2012

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР
ООО «ВОСТОКНЕФТЕПРОВОД»

УТВЕРЖДАЮ
Главный инженер
ООО «Востокнефтепровод»

_____ 201__ г.

№ п/п	Запрашиваемые данные	Ед. изм.	Технические характеристики, данные
1	Наименование и адрес проектирующей организации	—	Филиал ОАО «Гипротрубопровод» - «Омскгипротрубопровод», г. Омск, Набережная Тухачевского, д.7
2	Наименование и адрес предприятия-заказчика	—	ООО «Востокнефтепровод», Иркутская область, г. Братск, ж.р. Энергетик, ул. Олимпийская, д. 14
3	Общие сведения	—	
3.1	Наименование оборудования	—	Оптический мультиплексор PDH
3.2	Назначение оборудования	—	Объединение и передача потоков E1 по волоконно-оптическим линиям связи
3.3	Место установки оборудования	—	ЛЭС НПС-9
4	Технические характеристики оборудования		
4.1	Количество встроенных портов E1	шт.	8
4.2	Количество встроенных портов 10/100BaseT	шт.	4
4.3	Количество слотов для установки SFP-модулей	шт.	2
4.4	Количество устанавливаемых SFP-модулей	шт.	2
4.5	Тип и характеристика оптических интерфейсов	—	Оптический приемопередатчик S1.1, двухволоконный LC SFP, 1310 нм, линейная скорость 155 Мбит/с, 15 км
4.6	Тип резервирования оптических интерфейсов	—	1+0
4.7	Оптический стык	—	Одномодовое волокно (9/125) с несмещенной дисперсией
4.8	Тип и характеристика электрических интерфейсов	—	E1 [2,048 Mbps ± 50 ppm], 10/100BaseT [до 100 Мбит/с, IEEE 802.3, IEEE 802.3u, IEEE 802.3x]
4.9	Электрический стык	—	Симметричная пара с волновым сопротивлением 120 Ом, разъем RJ45
4.10	Количество, тип VLAN	шт.	до 64 [IEEE 802.1q Port-based, Q in Q]

Согласовано

Г.4.0000.13008-ВСМН/ГТП-00.000-СС1.0/4

ЛЭС НПС-9

Изм.	Кол.л.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разработал	Седелников			<i>Седелников</i>	06.11
Проверил	Хейнсоо			<i>Хейнсоо</i>	06.11
Гл. спец.	Лиляндский			<i>Лиляндский</i>	06.11
Нач.отдела	Бетев			<i>Бетев</i>	06.11
Н.контр.	Скрипникова			<i>Скрипникова</i>	06.11
ГИП	Мартыненко			<i>Мартыненко</i>	06.11

Структурированная кабельная система

Опросный лист на PDH оптический мультиплексор

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2



«Омскгипротрубопровод»

Копировал

Формат А4

№ п/п	Запрашиваемые данные	Ед. изм.	Технические характеристики, данные
4.11	Возможность удаленного (централизованного) управления	—	Да
4.12	Необходимость программного модуля системы сетевого управления	—	Нет
4.13	Необходимость программного модуля расширения количества подключений устройств и лицензии на подключение	—	Да
4.14	Напряжение питания	В	36 – 72 (постоянный ток)
4.15	Максимальная потребляемая мощность	Вт	30
4.16	Диапазон рабочих температур	°С	От 0 до +60
4.17	Относительная влажность	%	от 5 до 90, без образования конденсата
4.18	Габариты (В x Ш x Г)	мм	44,5 x 436 x 330
4.19	Конструктив	—	Для установки в 19" шкаф, 1U
4.20	Срок гарантийного обслуживания, не менее	мес.	12
5	Документация		
5.1	Техническое описание и руководство по эксплуатации на русском языке	—	Да
5.2	Сертификат соответствия	—	Да
6	Ссылочные документы		
6.1	Спецификация	—	Г.4.0000.13008-ВСМН/ГТП-00.000-СС1С
6.2	Схема организации связи	—	—

Согласовано (ООО "Востокнефтепровод"):

Начальник отдела
комплектации (ОМТС)

Подпись

Ревацкий Р.А.
(Ф.И.О.) 07.11.2012
(дата)

Начальник отдела
АСУТП

Подпись

Тузласов А.В.
(Ф.И.О.) 08.11.2012
(дата)

М.А. Абрамова Т.М.

Согласовано

Инв. № подл. 5100
Взам. инв. №
Подпись и дата

Изм. Кол.уч Лист Ндок. Подпись Дата

Г.4.0000.13008-ВСМН/ГТП-00.000-СС1.0/4

Лист
2

Копировал

Формат А4

№ п/п	Запрашиваемые данные	Ед. изм.	Технические характеристики, данные
1	Наименование и адрес проектирующей организации	—	Филиал ОАО «Гипротрубопровод» - «Омскгипротрубопровод», г. Омск, Набережная Тухачевского, д.7
2	Наименование и адрес предприятия-заказчика	—	ООО «Востокнефтепровод», Иркутская область, г. Братск, ж.р. Энергетик, ул. Олимпийская, д.14
3	Общие сведения	—	
3.1	Наименование оборудования	—	Гибкий мультиплексор тип 3
3.2	Назначение оборудования	—	Уплотнение и вынос абонентских линий АТС ССОП
3.3	Место установки оборудования	—	Узел связи НПС-8
4	Технические характеристики оборудования		
4.1	Кросс-коннект на уровне 64 кбит/с	—	Да
4.2	Кросс-коннект на уровне 2,048 кбит/с	—	Да
4.3	Количество мест для установки интерфейсных плат	шт.	4
4.4	Типы и количество интерфейсных плат (тип — количество)	шт.	G.703/G.704 2,048 кбит/с (4 порта) — 2, 2 проводной станционный интерфейс FXO (6 портов) — 2
4.5	Сжатие ADPCM	кбит/с	Нет
4.6	Возможность локального управления	—	Да
4.7	Возможность удаленного (централизованного) управления	—	Да
4.8	Напряжение питания	В	36 — 72 (постоянный ток)
4.9	Рабочая температура	°С	От +5 до +40

Согласовано

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл. 5101

Г.4.0000.13008-ВСМН/ГТП-00.000-СС2.012

ЛЭС НПС-9

Изм.	Кол.экз.	Лист	N° док.	Подпись	Дата
Разработал		Седелников		<i>Седелников</i>	04.11
Проверил		Хейнсо		<i>Хейнсо</i>	04.11
Гл. спец.		Леоляндский		<i>Леоляндский</i>	04.11
Нач.отдела		Бетев		<i>Бетев</i>	04.11
Н.контр.		Скрипченкова		<i>Скрипченкова</i>	04.11
ГИП		Мартыненко		<i>Мартыненко</i>	04.11

Автоматическая телефонная связь

Опросный лист на гибкий мультиплексор тип 3

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2



№ п/п	Запрашиваемые данные	Ед. изм.	Технические характеристики, данные
4.10	Габариты (В x Ш x Г)	мм	177 x 440 x 260
4.11	Конструктив	—	Для установки в 19" шкаф
4.12	Комплект поставки	шт.	<ul style="list-style-type: none"> - 19" кассета на 4 интерфейсных платы – 1шт.; - плата источника питания =48 В – 1шт.; - плата кросскоммутиации и синхронизации с встроенной функцией конференц-связи – 1шт.; - модуль управления с встроенным SNMP агентом – 1шт.; - плата агрегатных потоков 4*2.048 Мбит/с (G.703/G.704) – 2шт.; - плата 6-ти интерфейсов FXO, метрический сигнал 12 кГц – 2шт.; - кабель питания стандартный, -48В, 3м – 1шт.; - кабель для локальной настройки – 1шт.; - кабель подключения станции управления к мультиплексору, 1,5м – 1шт.; - кабель 4*2.048 Мбит/с 120 Ом, 2.5м – 2шт.; - кабель 6*FXO/FXS, 2.5м – 2шт.; - технический паспорт – 1шт.; - программное обеспечение LT, "Техническое описание" и "Инструкция по эксплуатации" на мультиплексор (CD-ROM) – 1шт.
5	Документация		
5.1	Техническое описание и руководство по эксплуатации на русском языке	—	Да
6	Ссылочные документы		
6.1	Спецификация	—	Г.4.0000.13008-ВСМН/ГТП-00.000-СС2.С
6.2	Схема организации связи	—	Г.4.0000.13008-ВСМН/ГТП-00.000-СС2, лист 3

Согласовано

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

Согласовано ООО "Востокнефтепровод"

Начальник отдела комплектации (ОМТС)

ФИО Мартынов А.В.Подпись [подпись]

Дата '___' '___' 2011 г.

ОАСУП

АБРАМОВА Т.М.

6881-54-49

8«3953»300762

Изм.	Кол. экз.	Лист	Ндоп.	Подпись	Дата	Г.4.0000.13008-ВСМН/ГТП-00.000-СС2.0/2	Лист 2
------	-----------	------	-------	---------	------	--	-----------

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель генерального
директора по
техническим вопросам
Ф.И. Шевцов

« 10 » июля 2013 20 г.

№ п/п	Запрашиваемые данные	Ед. изм.	Технические характеристики, данные
1	Наименование и адрес проектирующей организации	—	Филиал ОАО «Связьтранснефть» - Средневолжское ПТУС г. Самара, Пугачёвский тракт, 64 «А»
2	Наименование и адрес предприятия-заказчика	—	Филиал ОАО «Связьтранснефть» - Средневолжское ПТУС г. Самара, Пугачёвский тракт, 64 «А»
3	Общие сведения		
3.1	Наименование оборудования	—	Инверсный мультимплексор 4E1/Eth
3.2	Назначение оборудования	—	передача до четырех потоков E1 через сети с пакетной коммутацией
3.3	Место установки оборудования	—	Помещения
4	Технические характеристики оборудования		1. Передача до четырех потоков E1 через IP-сети 2. Соединения "точка-точка" и "точка-многоточка" 3. Возможность передачи неструктурированного, структурированного или неполного потока E1 4. Передача Ethernet-трафика 5. Встроенный switch с четырьмя портами 10/100BaseT 6. Сетевой интерфейс 10/100BaseT 7. Локальное управление через VT100 8. Удаленное управление через Telnet, HTTP или по протоколу SNMP
4.1	Сетевой интерфейс	—	10/100BaseT
4.2	Стандарт	—	IEEE 802.3 10BaseT, IEEE 802.3u 100BaseTX
4.3	Тип/скорость передачи сетевого интерфейса	Мбит/с	Автоопределение 10/100, автоопределение кабеля, full-duplex, half-duplex
4.4	Стандарт интерфейса E1	—	ETS 300 166, ETSI TS 101 135, ITU-T Rec. G.703, G.704, G.706, G.711, G.732, G.755, G.796, G.823, G.824, I.431
4.5	Количество интерфейсов E1	шт.	4

ТП14-2014-ОЭ-СВ/05

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал		Дарьин А.Н.			
Проверил		Финошкин Н.В.			
Начальник ОЗ		К.А. Гулин			
Зам. директора		А.В. Сальков			
Исполн. инженера		А.Е. Блажко			

Инверсный мультимплексор 4E1/Eth

Стадия	Лист	Листов
Стадия	1	2

№ п/п	Запрашиваемые данные	Ед. изм.	Технические характеристики, данные
4.6	Тип разъема E1	-	RJ-45
4.7	Линейное кодирование	-	HDB3
4.8	Фреймирование	-	Unframed, CAS, CCS, CRC-4
4.9	Стандарты Ethernet	-	IEEE 802.3 10BaseT, IEEE 802.3u 100BaseTX, IEEE 802.1p VLAN, IEEE 802.1q QoS, IEEE 1P/Q Tagged VLAN, IEEE 802.1D Spanning tree
4.10	Количество интерфейсов Eth	шт.	3
4.11	Тип разъема Ethernet	-	RJ-45
4.12	Количество VLAN	-	макс. 512
4.13	Локальное управление	-	VT100
4.14	Удаленное управление	-	Telnet, HTTP, SNMP
4.15	Электропитание	В	-36...-72
4.16	Потребляемая мощность	Вт	<12
4.17	Температура эксплуатации	С	-5...+45
5	Документация		
5.1	Техническое описание и руководство по эксплуатации на русском языке		Да
6	Состав комплекта		
6.1	Модуль subrack для передачи 4E1 и 4-x RS232 (аналог оборудования FG-ACE-TDMoIP-SR-4E1)	шт.	1
6.2	Универсальный конструктив MiniRack для установки модуля в исполнении SubRack, вход внешней синхронизации, сухие контакты реле аварий, локальное резервированное питание -220В и -48В (аналог оборудования FG-MRU-AC/DC V2)	шт.	1

Ответственное лицо филиала:

Начальник ОЭ

Контактные данные ответственного лица:

Телефон: 8(846)999-81-04/(6688)22-04

Факс: 8(846)999-82-04/(6688)32-04

E-mail: GulinKA@svptus.transneft.ru

И.о. главного инженера Средневолжского ПТУС

Согласовано:

Начальник ОЭ

А.А. Кунин

Гулин К.А.

Блажко А.Е.

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инд. №
Инд. №		

Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
------	---------	------	--------	-------	------

ТД/И-2014-03-СВ/05

Лист

2

+

УТВЕРЖДАЮ

Зам. генерального директора
по техническим вопросам –
главный инженер

ОАО «Связьтранснефть»

И.И. Шевцов О.И. Шевцов

«10» ИЮН 2013 2013 г

№ п/п	Запрашиваемые данные	Ед. изм.	Технические характеристики, данные
1	Наименование и адрес проектирующей организации	–	Филиал ОАО «Связьтранснефть» - Средневожское ПТУС г. Самара, Пугачёвский тракт, 64 «А»
2	Наименование и адрес предприятия-заказчика	–	Филиал ОАО «Связьтранснефть» - Средневожское ПТУС г. Самара, Пугачёвский тракт, 64 «А»
3	Общие сведения		
3.1	Наименование оборудования	–	Оборудование последней мили
3.2	Назначение оборудования	–	Передача данных
3.3	Место установки оборудования	–	Помещения
3.4	Конструктив		Настольное исполнение
4	Технические характеристики оборудования		
4.1	Количество портов xDSL	шт	2
4.1.1	Тип кодирования	–	Shdsl, Shdsl.bis и Shdsl.bis-Ext (TC-PAM16/32/64/128)
4.1.2	Стандарт G.shdsl	–	Annex A, Annex B, Annex A/B
4.1.3	Скорость передачи данных	Мбит /с	до 15,2 Мбит/с по каждой паре
4.1.4	Поддержка резервирования		да
4.1.5	Объединение (агрегация) с автоматической балансировкой пропускной способности DSL-каналов,		да
4.1.6	Режим работы		"точка-точка", "точка - многоточка" и "кольцо"
4.1.7	Прием дистанционного питания		До 200 В

ТП14-2014-ОЭ-СВ/04

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал		Дарьин А.Н.			
Проверил		Федосин Н.В.			
Назначен		К.А. Гупин			
Зам.проект		А.В. Савельев			
Исполнитель		А.Е. Блужко			

Оборудование последней мили

Стадия	Лист	Листов
Стадия	1	2

Согласовано			
Взам. инв. №			
Подп. и дата			
Инв. № подл.			
Инв. №			

№ п/п		Запрашиваемые данные	Ед. изм.	Технические характеристики, данные
				перерыва связи по существующим соединениям.
4.9	Возможность резервирования платы кросскоммутации и синхронизации			Да
4.10	Наличие фильтра питания			Да
4.11	Возможность резервирования плат электропитания			Да
4.12	Номинальное напряжение электропитающей сети		Вольт	48 DC
4.13	Работа при относительной влажности		%	10-85 (без конденсата)
4.14	Габариты (В x Ш x Г)		мм	270x440x270
5	Состав комплекта			
5.1	Кассета 19" на 12 интерфейсных плат		компл	1
5.2	Плата электропитания		шт.	2
5.3	Модуль управления с встроенным SNMP агентом		шт.	1
5.4	Плата кросскоммутации и синхронизации со встроенной функцией организации конференц-связи		шт.	2
5.5	Плата агрегатных потоков E1		шт.	1
5.6	Плата 2/4 – проводных каналов ТЧ (E&M)		шт.	3
5.7	Штатный кабель платы агрегатных потоков (5.0м)		шт.	1
5.8	Штатный кабель 4-проводных каналов ТЧ (5.0м)		шт.	3
5.9	Штатный кабель для сетевого управления (1.5м)		шт.	1
5.10	Штатный кабель для локального управления (1.5м)		шт.	1
5.11	Штатный кабель питания -48В (3.0м)		шт.	1
5.12	Программное обеспечение		компл	1
5.13	Дополнительные требования			Совместимость с существующей системой мониторинга и управления FlexGain View
6	Документация			
6.1	Техническое описание, руководство по эксплуатации на русском языке		—	да

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. №	ТП14-2014-ОЭ-ПБПТУС/03						Лист
										2
Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата					

№ п/п	Запрашиваемые данные	Ед. изм.	Технические характеристики, данные
7	Состав ЗИП		
7.1	Плата 2/4 – проводных каналов ТЧ (Е&М)	шт.	1
7.2	Плата агрегатных потоков Е1	шт.	1

Ответственное лицо филиала:

Начальник ПЛ ПБПТУС

Контактные данные ответственного лица:

Телефон: город./нефт. 8-3953-339-719/6881-5240

E-mail: bubnovai@pbptus.transneft.ru, linniksa@pbptus.transneft.ru

А.И. Бубнов

А.И. Бубнов

Директор Прибайкальского ПТУС

Начальник ОЭ ПБПТУС

Начальник ОЭ УЭС

В.Б. Харинский
П.Г. Тюкавкин
А.А. Кунин

В.Б. Харинский

П.Г. Тюкавкин

А.А. Кунин

ВЫПУСКНОЙ ИНВЕНТАРЬ
ОЖИС
КЗС/ОЖИС/В.В.

А.А. Кунин

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
Изм. №		

Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ТП14-2014-ОЭ-ПБПТУС/03

Лист

3

⑦

OK

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
Инв. №		

Ответственное лицо филиала:

Начальник ПЛ ПБПТУС

А.Т. Хорошилов
А.И. Бубнов

Контактные данные ответственного лица:

Телефон: город./нефт. 8-3953-339-719/6881-5240

E-mail: bubnovai@pbptus.transneft.ru, linniksa@pbptus.transneft.ru

Директор Прибайкальского ПТУС

В.Б. Харинский

Начальник ОЭ ПБПТУС

П.Г. Тюкавкин

Начальник ОЭ УЭС

А.А. Кунин

ВЕДУЩИЙ ИНЖЕНЕР
ОМТС
КОЛОСОВ Е.В.

Л.Х. МАХМУТОВА

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист 3
Инв. №									
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ТП14-2014-ОЭ-ПБПТУС/04			

УТВЕРЖДАЮ
 Заместитель генерального
 директора по техническим
 вопросам - главный инженер
 ОАО «Связьтранснефть»
 Ф.И. Шевцов
 « 07 » МАЯ 2013 2013г.

№ п/п	Запрашиваемые данные	Ед. изм.	Технические характеристики, данные
1	Наименование и адрес проектирующей организации	—	Оборудование не требующее монтажа (ОНМ)
2	Наименование и адрес предприятия-заказчика	—	Филиал ОАО «Связьтранснефть» Уральское ПТУС, г.Уфа, ул.Достоевского 111
3	Общие сведения		
3.1	Наименование оборудования	—	Оборудование передачи E1 через Ethernet сети
3.2	Назначение оборудования	—	Передача TDM трафика с использованием в качестве транспортной среды IP-сеть
3.3	Место установки оборудования	—	УС Уфа УС Челябинск
4	Технические характеристики оборудования		
4.1	Среда передачи	—	IP - сети
4.2	Скорость передачи в линии	Мбит/с	100
4.3	Порт E1:		да
4.3.1	Количество портов	шт	4
4.3.2	Скорость передачи в одном направлении	Мбит/с	2,048
4.3.3	Номинальное сопротивление нагрузки	Ом	120
4.3.4	Ширина полосы для одного потока E1 пакет 48 байт пакет 1440 байт	Кбит/с	4096 2127
4.3.5	Время задержки пакета оборудованием пакет 48 байт пакет 1440 байт	мкс	192 5600
4.4	Асинхронный интерфейс RS232		да
4.4.1	Количество портов	шт	4
4.5	Порт Ethernet		да

ТП14-2014-ОЭ-У/09

Оборудование передачи
E1 через Ethernet сети

Стадия	Лист	Листов
Р	1	3

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата
------	--------	------	------	---------	------

Разраб.

Проверил

Н.контр.

ГИП






Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. №

№ п/п		Запрашиваемые данные	Ед. изм.	Технические характеристики, данные
4.5.1	Количество портов	шт	4	
4.5.2	Интерфейс	—	10/100Base-T	
4.5.3	Поддержка VLAN	—	да	
4.5.4	Скорость передачи	Мбит/с	100	
4.5.5	Прозрачность для любых протоколов	—	да	
4.5.6	Соответствие стандартам	—	G703, G704, G.706, G.823 IEEE 802.3u, 802.1q	
4.5.7	Возможность локального управления	—	да	
4.5.8	Возможность удаленного (централизованного) управления	—	да	
4.5.9	Электропитание	В	-36 до -72	
4.5.10	Габариты (В x Ш x Г), не более	мм	30x233x220	
4.5.11	Конструктив	—	SubRack	
4.6	Конструктив MiniRack	—		
4.6.1	Установка модуля SubRack	—	да	
4.6.2	Вход внешней синхронизации	—	да	
4.6.3	Сухие контакты реле аварий	—	да	
4.6.4	Локальное резервированное питание	В	AC 220В±10% DC от -36 до -72	
4.6.5	Конструктив	—	MiniRack	
4.6.6	Габариты (В x Ш x Г), не более	мм	43x480x255	
4.7	Климатические условия	—	диапазон рабочих температур -5 ... +45°C	
4.8	Комплектация	шт.	1. Модуль TDMoIP – 1 2. Конструктив MiniRack – 1	
5	Документация	—		
5.1	Техническое описание и руководство по эксплуатации на русском языке	—	да	
6	Ссылочные документы	—		
6.1	Спецификация	—		

Изм.	Кол.уч.	Лист	Надок	Подпись	Дата	<div style="text-align: center;">  </div>	<div style="text-align: center;">  </div>	<div style="text-align: center;">  </div>	<div style="text-align: center;">  </div>	<div style="text-align: center;">  </div>	<div style="text-align: center;"> </div>	<div style="text-align: center;"> </div>	<div style="text-align: center;"> </div>	<div style="text-align: center;"> </div>	<div style="text-align: center;"> </div>	<div style="text-align: center;"> </div>	<div style="text-align: center;"> </div>	<div style="text-align: center;"> </div>	<div style="text-align: center;"> </div>	<div style="text-align: center;"> </div>	<div style="text-align: center;"> </div>	<div style="text-align: center;"> </div>	<div style="text-align: center;"> </div>	<div style="text-align: center;"> </div>	<div style="text-align: center;"> </div>	<div style="text-align: center;"> </div>	<div style="text-align: center;"> </div>	<div style="text-align: center;"> </div>	<div style="text-align: center;"> </div>	<div style="text-align: center;"> </div>	<div style="text-align: center;"> </div>	<div style="text-align: center;"> </div>	<div style="text-align: center;"> </div>	<div style="text-align: center;"> </div>	<div style="text-align: center;"> </div>	<div style="text-align: center;"> </div>	<div style="text-align: center;"> </div>	<div style="text-align: center;"> </div>	<div style="text-align: center;"> </div>	<div style="text-align: center;"> </div>	<div style="text-align: center;"> </div>	<div style="text-align: center;"> </div>	<div style="text-align: center;"> </div>	<div style="text-align: center;"> </div>	<div style="text-align: center;"> </div>	<div style="text-align: center;"> </div>	<div style="text-align: center;"> </div>	<div style="text-align: center;"> </div>	<div style="text-align: center;"> </div>	<div style="text-align: center;"> </div>	<div style="text-align: center;"> </div>	<div style="text-align: center;"> </div>	<div style="text-align: center;"> </div>	<div style="text-align: center;"> </div>	<div style="text-align: center;"> </div>	<div style="text-align: center;"> </div>	<div style="text-align: center;"> </div>	<div style="text-align: center;"> </div>	<div style="text-align: center;"> </div>	<div style="text-align: center;"> </div>	<div style="text-align: center;"> </div>	<div style="text-align: center;"> </div>	<div style="text-align: center;"> </div>	<div style="text-align: center;"> </div>	<div style="text-align: center;"> </div>	<div style="text-align: center;"> </div>	<div style="text-align: center;"> </div>	<div style="text-align: center;"> </div>	<div style="text-align: center;"> </div>	<div style="text-align: center;"> </div>	<div style="text-align: center;"> </div>	<div style="text-align: center;"> </div>	<div style="text-align: center;"> </div>	<div style="text-align: center;"> </div>	<div style="text-align: center;"> </div>	<div style="text-align: center;"> </div>	<div style="text-align: center;"> </div>	<div style="text-align: center;"> </div>	<div style="text-align: center;"> </div>	<div style="text-align: center;"> </div>	<div style="text-align: center;"> </div>	<div style="text-align: center;"> </div>	<div style="text-align: center;"> </div>	<div style="text-align: center;"> </div>	<div style="text-align: center;"> </div>	<div style="text-align: center;"> </div>	<div style="text-align: center;"> </div>	<div style="text-align: center;"> </div>	<div style="text-align: center;"> </div>	<div style="text-align: center;"> </div>	<div style="text-align: center;"> </div>	<div style="text-align: center;"> </div>	<div style="text-align: center;"> </div>	<div style="text-align: center;"> </div>	<div style="text-align: center;"> </div>	<div style="text-align: center;"> </div>	<div style="text-align: center;"> </div>	<div style="text-align: center;"> </div>	<div style="text-align: center;"> </div>	<div style="text-align: center;"> </div>	<div style="text-align: center;"> </div>	<div style="text-align: center;"> </div>	<div style="text-align: center;"> </div>	<div style="text-align: center;"> </div>	<div style="text-align: center;"> </div>	<div style="text-align: center;"> </div>	<div style="text-align: center;"> </div>	<div style="text-align: center;"> </div>	<div style="text-align: center;"> </div>	<div style="text-align: center;"> </div>	<div style="text-align: center;"> </div>	<div style="text-align: center;"> </div>	<div style="text-align: center;"> </div>	<div style="text-align: center;"> </div>	<div style="text-align: center;"> </div>	<div style="text-align: center;"> </div>	<div style="text-align: center;"> </div>	<div style="text-align: center;"> </div>	<div style="text-align: center;"> </div>	<div style="text-align: center;"> </div>	<div style="text-align: center;"> </div>	<div style="text-align: center;"> </div>	<div style="text-align: center;"> </div>	<div style="text-align: center;"> </div>	<div style="text-align: center;"> </div>	<div style="text-align: center;"> </div>	<div style="text-align: center;"> </div>	<div style="text-align: center;"> </div>	<div style="text-align: center;"> </div>	<div style="text-align: center;"> </div>	<div style="text-align: center;"> </div>	<div style="text-align: center;"> </div>	<div style="text-align: center;"> </div>	<div style="text-align: center;"> </div>	<div style="text-align: center;"> </div>	<div style="text-align: center;"> </div>	<div style="text-align: center;"> </div>	<div style="text-align: center;"> </div>	<div style="text-align: center;"> </div>	<div style="text-align: center;"> </div>	<div style="text-align: center;"> </div>	<div style="text-align: center;"> </div>	<div style="text-align: center;"> </div>	<div style="text-align: center;"> </div>	<div style="text-align: center;"> </div>	<div style="text-align: center;"> </div>	<div style="text-align: center;"> </div>	<div style="text-align: center;"> </div>	<div style="text-align: center;"> </div>	<div style="text-align: center;"> </div>	<div style="text-align: center;"> </div>	<div style="text-align: center;"> </div>	<div style="text-align: center;"> </div>	<div style="text-align: center;"> </div>	<div style="text-align: center;"> </div>	<div style="text-align: center;"> </div>	<div style="text-align: center;"> </div>	<div style="text-align: center;"> </div>	<div style="text-align: center;"> </div>	<div style="text-align: center;"> </div>	<div style="text-align: center;"> </div>	<div style="text-align: center;"> </div>	<div style="text-align: center;"> </div>	<div style="text-align: center;"> </div>	<div style="text-align: center;"> </div>	<div style="text-align: center;"> </div>	<div style="text-align: center;"> </div>	<div style="text-align: center;"> </div>	<div style="text-align: center;"> </div>	<div style="text-align: center;"> </div>	<div style="text-align: center;"> </div>	<div style="text-align: center;"> </div>	<div style="text-align: center;"> </div>	<div style="text-align: center;"> </div>	<div style="text-align: center;"> </div>	<div style="text-align: center;"> </div>	<div style="text-align: center;"> </div>	<div style="text-align: center;"> </div>	<div style="text-align: center;"> </div>	<div style="text-align: center;"> </div>	<div style="text-align: center;"> </div>	<div style="text-align: center;"> </div>	<div style="text-align: center;"> </div>	<div style="text-align: center;"> </div>	<div style="text-align: center;"> </div>	<div style="text-align: center;"> </div>	<div style="text-align: center;"> </div>	<div style="text-align: center;"> </div>	<div style="text-align: center;"> </div>	<div style="text-align: center;"> </div>	<div style="text-align: center;"> </div>	<div style="text-align: center;"> </div>	<div style="text-align: center;"> </div>	<div style="text-align: center;"> </div>	<div style="text-align: center;"> </div>	<div style="text-align: center;"> </div>	<div style="text-align: center;"> </div>	<div style="text-align: center;"> </div>	<div style="text-align: center;"> </div>	<div style="text-align: center;"> </div>	<div style="text-align: center;"> </div>	<div style="text-align: center;"> </div>	<div style="text-align: center;"> </div>	<div style="text-align: center;"> </div>	<div style="text-align: center;"> </div>	<div style="text-align: center;"> </div>	<div style="text-align: center;"> </div>	<div style="text-align: center;"> </div>	<div style="text-align: center;"> </div>	<div style="text-align: center;"> </div>	<div style="text-align: center;"> </div>	<div style="text-align: center;"> </div>	<div style="text-align: center;"> </div>	<div style="text-align: center;"> </div>
------	---------	------	-------	---------	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	--

Ответственное лицо филиала:

Начальник ОЭ

В.П. Иванов

Контактные данные ответственного лица:

Телефон: (347)279-22-81/ (62-50) 22-81

Факс: (347)279-28-31/ (62-50) 28-31

E-mail: IvanovVP@uptus.transneft.ru

Главный инженер Уральское ПТУС

В.П. Буровков

Согласовано ОАО Связьтранснефть:

Начальник ОЭ

А.А. Кунин

ВЕДУЩИЙ ИНЖЕНЕР
ОМТС
КОЛОССОВ Е.В.

Д.Х. МАХМУТОВА

Инв. №	Подп. и дата	Взам. инв. №	Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата	ТП14-2014-ОЭ-У/09	Лист
										3

(7)

УТВЕРЖДАЮ
Заместитель генерального
директора по техническим
вопросам - главный инженер
ОАО «Связьтранснефть»
Ф.И. Шевцов
« 07 » МАР 2013 2013г.

№ п/п	Запрашиваемые данные	Ед. изм.	Технические характеристики, данные
1	Наименование и адрес проектирующей организации	—	
2	Наименование и адрес предприятия-заказчика	—	Филиал ОАО «Связьтранснефть» Уральское ПТУС, г.Уфа, ул.Достоевского 111
3	Общие сведения		
3.1	Наименование оборудования	—	Модуль источника ДП
3.2	Назначение оборудования	—	Источник дистанционного питания
3.3	Место установки оборудования	—	ЭИП УО Мраково
4	Технические характеристики оборудования		
4.1	Среда передачи	—	Симметричный кабель
4.2	Количество питаемых регенераторов	шт	6
4.3	ДП по информационной паре	—	Да
4.4	Выбор режима полярности	—	Да
4.5	Система защита модуля	—	Да
4.6	Цифровая индикация	—	Да
4.7	Светодиод предупредительной сигнализации	—	Да
4.7.1	Отключение модуля	мА	Повышение тока ДП до 170; Понижение тока ДП до 85
4.7.2	Время срабатывания защиты	мс	Менее 100
4.8	Разъем дистанционного питания	—	MF-10MRA
4.9	Разъем заземления цепи дистанционного питания	—	MF-10MRA
4.10	Электропитание	—	DC: -38 ÷ -72 В
4.11	Источник постоянного тока при организации цепей ДП регенераторов 160 мА	—	Эквивалент MGS-3L-RPSU

ТП14-2014-ОЗ-У/11/1

Изм. Кол.уч Лист № док Подпись Дата

Разраб.

Проверил

Н.контр.

ГИП

Модуль источника ДП

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

№ п/п	Запрашиваемые данные	Ед. изм.	Технические характеристики, данные
4.12	Конструктив	—	Модуль SubRack
4.13	Габариты (В x Ш x Г), не более	мм	30x233x220
4.14	Климатические условия	—	диапазон рабочих температур +5 ... +45°C
5	Документация	—	
5.1	Техническое описание и руководство по эксплуатации на русском языке	—	да
6	Ссылочные документы	—	
6.1	Спецификация	—	

Ответственное лицо филиала:

Начальник ОЭ

В.П. Иванов

Контактные данные ответственного лица:

Телефон: (347)279-22-81/ (62-50) 22-81

Факс: (347)279-28-31/ (62-50) 28-31

E-mail: IvanovVP@uptus.transneft.ru

Главный инженер Уральское ПТУС

В.П. Буровков

Согласовано ОАО Связьтранснефть:

Начальник ОЭ

А.А. Кунин

ВЕДУЩИЙ ИНЖЕНЕР
ОМТС
КОЛОСОВ Е.В.

Д.Х. МАХМУТОВА

Изм. №	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

ТП14-2014-ОЭ-У/11/1

Лист

2

УТВЕРЖДАЮ

Главный инженер

ОАО «Сибнефтепровод»

К. А. Зайцев

«18» 02 2013 г.

№ п/п	Запрашиваемые данные	Ед. изм.	Технические характеристики
1	Наименование и адрес проектирующей организации	-	Филиал ОАО «Гипротрубопровод» - «Тюменьгипротрубопровод», 625003, г. Тюмень, ул. Ленина, д. 2а
2	Наименование и адрес предприятия-заказчика	-	ОАО «Сибнефтепровод», 625048, Тюмень, ул. Республики, д. 139
3	Назначение		Плата интерфейсов для мультиплексора MMX-12
4	Тип интерфейса		V.24/V.11, V.35 (X.21) устройство DCE
5	Число портов	шт.	3
6	Скорость передачи	кбит/с	48, 56, n*64 кбит/с (1 < n < 31)
7	Типовые приложения		высокоскоростные цифровые терминалы, узловые сервера, маршрутизаторы
8	Потребляемая мощность	Вт	2,6
9	Комплект поставки		Плата интерфейсов – 1шт.; Кабель подключения – 1шт.
10	Спецификация		Г.3.0000.12040-СНП/ГТП-00.000-СС.С

Согласовано ОАО «Сибнефтепровод»:

АСУ, ПС

OK
(подпись)

Пинский Д.М.
(Ф.И.О)

(дата)

OK УКС

OK
(подпись)

Исмаев В.В.
(Ф.И.О)

(дата)

Г.3.0000.12040-СНП/ГТП-00.000-СС.ОЛ.2

Понижающая подстанция ПС 110/6 кВ НПС-1
ЛПДС "Южный Балык". Нефтеюганское УМН. Реконструкция

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разработал	Мальцева		0331-13	<i>Мальцева</i>	01.13
Проверил	Морева			<i>Морева</i>	01.13
Гл. спец.	Куваев			<i>Куваев</i>	01.13
Нач. отд.	Трошин			<i>Трошин</i>	01.13
Н. контр.	Батурбаева			<i>Батурбаева</i>	01.13
ГИП	Павлов			<i>Павлов</i>	01.13

Сети связи

Стадия	Лист	Листов
Р		1

Опросный лист на плату интерфейсов

Филиал
ОАО «Гипротрубопровод» -
«Тюменьгипротрубопровод»

Выпуск

Зубань

01.13

Формат А4

*ММХ-3*V24/V11*

АКТ №

9.3.3



УТВЕРЖДАЮ

Вице - президент

В.А. Назаров

«___» _____ 20__ г.

№ п/п	Запрашиваемые данные	Ед. изм.	Технические характеристики, данные
1	Наименование и адрес проектирующей организации	—	
2	Наименование и адрес предприятия-заказчика	—	ОАО "АК Транснефтепродукт"
3	Общие сведения		Межсетевой экран (аналог Cisco ASA5585)
3.1	Назначение оборудования	—	Межсетевой экран
3.2	Идентификатор оборудования	—	ASA5585-S40-K8
3.3	Место установки оборудования	—	Серверная стойка 19"
4	Технические характеристики оборудования		
4.1	Количество портов Ethernet 10/100/1000	шт.	6
4.2	Режим коммутатора	—	
4.3	Возможность стэкирования	—	Cluster license for ASA5585 S40, Security Plus License
4.4	Необходимость объединения в стек	—	-
4.5	Дополнительно устанавливаемые интерфейсные модули:	Шт.	-
4.6	Количество SFP и их тип	шт.	-
4.7	Поддерживаемые протоколы	—	Cisco Identity-Based Firewall Security 802.1Q,
4.8	Подключение к системе управления	—	-
4.9	Напряжение питания	В	220
4.10	Максимальная потребляемая мощность	Вт	
4.11	Диапазон рабочих температур	°С	от 0 до 40; от -50 до 85
4.12	Относительная влажность	%	от 10 до 95
4.13	Максимальная ширина	мм	-

Согласовано			

Изм. № подл.	Изм. №	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал					Дата
Проверил					Дата
Нач. отдела					Дата
ГИП					Дата
					Дата

Межсетевой экран		Стадия	Лист
		Стадия	1
ОЛ 9.3.3.1		Листов 2	


№ п/п	Запрашиваемые данные	Ед. изм.	Технические характеристики, данные
4.14	Максимальная высота	U, мм	2U
4.15	Максимальная глубина	мм	-
4.16	Тех. поддержка (не менее)	ме- сяцы	1 год (CON-SNT-A85S4K8, SMARTNET 8X5XNBD ASA 5585-X Chassis with SSP40,6GE,4SFP)
4.17	Инструкция по настройке и эксплуатации	-	да
4.18	Сертификат соответствия	-	Сертификат на МЭ должен подтверждать его соответствие требованиям руководящих документов для 4 класса защищенности для межсетевых экранов. Должно быть указано, что может использоваться для создания автоматизированных систем до класса защищенности 1Г включительно и при создании информационных систем персональных данных до 1-го класса включительно.
5	Ссылочные документы		
5.1	Спецификация	-	
5.2	Схема организации связи	-	

Согласовано ОАО АК «Транснефтепродукт»:

Начальник
Управления автоматизации

 А.Н. Пересыпкин

Начальник отдела
Информационно-вычислительной
и сетевой инфраструктуры и связи

 А.А. Квасников

Име. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
Име. №		

Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ОЛ 9.3.3.1

Лист

2

Иван Кривченко О.Б.

Иван А.А. Квасников

Согласовано

<

11/11/2014

ТПР

⊕

№ п/п	Запрашиваемые данные	Ед. изм.	Технические характеристики, данные								
1	Наименование		Коммутатор								
2	Основные технические характеристики										
2.1	Форм-фактор		1U								
2.2	Тип		Управляемый								
2.3	Возможность стека		До 9 устройств на стек. Пропускная способность шины стека составляет 64 Гбит/с. Обязательное подключение к существующему стеку из 4 коммутаторов WS-C3750-48PS-S по протоколу StackWise								
2.4	Пропускная способность		64 Гбит/с								
2.5	Функции маршрутизации		Поддержка протоколов маршрутизации - RIPv1, RIPv2, EIGRP stub routing, static routing								
2.6	Производительность маршрутизации		101,2 mpps								
2.7	Питание по Ethernet (PoE)		Да								
2.8	Версия программного обеспечения		IP Base								
2.9	Fast Ethernet 10/100/1000TX с поддержкой IEEE 802.3af (PoE) и Cisco Inline Power (prestandard PoE)	Шт.	48								
2.10	Оперативная память	МБ	256								
2.11	Флэш-память	МБ	128								
2.12	Диапазон температур в рабочем режиме	°C	-5 ... 40								
2.13	Блок питания, Мощность	Ватт	715								
2.14	Размеры (В x Ш x Г)	мм	445 x 460 x 44,5								
2.15	Вес	г	7500								
3	Состав базового комплекта										
3.1	Коммутатор WS-C3750X-48P-S или аналог	Шт.	1								
3.2	Кабель CAB-STACK-50CM	Шт.	1								
3.3	Руководство по эксплуатации	Шт.	1								
План ТПР на 2014 год											
раздел 9 «Приобретение оборудования, не требующего монтажа»											
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ОАО «Гипротрубопровод-«Уфагипротрубопровод»			Стадия	Лист	Листов
Разработал		Шилоносов		Р.С.					Стадия	1	2
Проверил				М.		опросный лист № 1-УГТП-ОИТ					
Нач.отдела		Кудряшов									
ГИП											

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

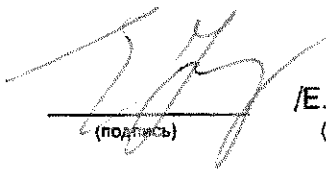
Инв. №

№ п/п	Запрашиваемые данные	Ед. изм.	Технические характеристики, данные
4	Дополнительная комплектация		
4.1	Трансивер 1000BASE-SX SFP transceiver module, MMF, 850nm, DOM (GLC-SX-MMD=)	Шт.	2
4.2	Дополнительный блок питания 715W (C3KX-PWR-715WAC=)	Шт.	1
4.3	Дополнительный сетевой модуль Catalyst 3K-X 1G Network Module (C3KX-NM-1G=)	Шт.	1
5	Модификация		WS-C3750X-48P-S или аналог
6	Грузополучатель		Филиал ОАО Гипротрубопровод-Уфагипротрубопровод, ИНН 7710022410, КПП 027603001. Адрес 450096, г. Уфа, Рязанская д. 3, тел. (347) 2900-499 доп 2880. Контактное лицо: Кудряшов Андрей Иванович
7	Доставка		Автотранспортом
8	Пуско-наладочные работы входящие в стоимость оборудования		Не требуются

Начальник отдела ИТ  /А.И. Кудряшов/

Согласовано ОАО «Гипротрубопровод»:

Начальник Управления
по информационным
технологиям


(подпись)

/Е.М. НИКИТИН/ « » г.
(Ф.И.О.) (Дата)


(подпись)

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
Инв. №		

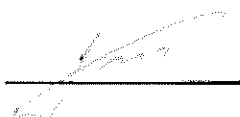
Изм.	Коп. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

опросный лист № 1-УГТП-ОИТ

Лист
2

№ п/п	Запрашиваемые данные	Ед. изм.	Технические характеристики, данные
5.2	Блоки питания	2	Catalyst 4500 4200W AC dual input Power Supply (Data + PoE) (PWR-C45-4200ACV)
5.3	Интерфейсные модули расширения 10Gbit	2	Catalyst 4500 E-Series 6-Port 10GbE (X2) (WS-X4606-X2-E)
5.4	Интерфейсные модули расширения 1Gbit	4	Cisco Catalyst 4500E Series 48-Port 802.3at PoEP 10/100/1000 (RJ-45) (WS-X4748-RJ45V+E)
5.5	Интерфейсные модули/конверторы	8	10GBASE-SR X2 Module (X2-10GB-SR)
5.6	Контракт на обслуживание	1	SMARTNET 8X5XNBD WS-C4510R-E (CON-SNT-C4510RE)
6	Дополнительные требования		
6.1	Пуско-наладочные работы, входящие в стоимость товара (продукции)		Не требуются
6.2	Грузополучатель		ОАО "Гипротрубопровод" 119334, г. Москва, ул. Вавилова, дом 24, корпус 1, КПП-77360001/ИНН -7710022410 БИК 044525225, Р/счет 40702810738110108608, Донское ОСБ 7813, г. Москва, Сбербанк России, к/с 30101810400000000225
6.3	Доставка		автотранспортом
6.4	Контактное лицо		Бушуев Сергей Владимирович: тел +7 (495) 950-87-21

Начальник ОСАиТ



/ С.В. Бушуев/

Согласовано:

Начальник Управления по
информационным технологиям



/ Е.М. Никитин /

Инв. № подл.	Инв. №	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	опросный лист № 04-ГТП-УИТ				2
						Коммутатор доступа				

+

№ п/п	Запрашиваемые данные	Ед. изм.	Технические характеристики, данные
1	Наименование		Коммутатор с POE
2	Модель		Cisco Catalyst WS-C2960S-F24PS-L или аналог
3	Технические характеристики		
3.1	Производительность		Ёмкость коммутирующей матрицы - 88 Gbps
3.2	Отказоустойчивость		Резервирование за счёт использования технологии стекирования группы коммутаторов (при наличии опционального модуля стекирования).
3.3	Масштабируемость/расширяемость		24 портов Ethernet 10/100 с поддержкой PoE+; до 2 портов 1GigabitEthernet SFP. До 4 коммутаторов могут быть объединены в один стек в текущем релизе ПО (при наличии опционального модуля стекирования).
3.4	Поддержка протоколов		Ethernet: IEEE 802.3 IEEE 802. 1D Spanning Tree Protocol IEEE 802.1w Rapid Reconfiguration of Spanning Tree IEEE 802. 1s Multiple VLAN Instances of Spanning Tree IEEE 802.3 ad LACP IEEE 802. 1p CoS Prioritization IEEE 802.1Q VLAN IEEE 802. 1X User Authentication
3.5	Возможности управления		Telnet, SSH1/2, console, Cisco LMS
3.6	Диагностика и сбор статистики		RMON I and II
3.7	Условия эксплуатации		Рабочая температура среды: 0 to 40°C Относительная влажность: 10 - 90 %, без конденсации
4	Дополнительная комплектация		
4.1	Интерфейсные модули/конверторы	2	1000BASE-T SFP (1000BASE-T SFP)

Согласовано			
Взам. инв. №			
Подп. и дата			
Инв. № подл.			
Инв. №			

Коммутатор с POE					
План ТПнР на 2014 год, раздел 9 «Приобретение оборудования, не требующего монтажа»					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал					
Проверил					
Нач.отдела					
ГИП					
ОАО «Гипротрубопровод»				Стадия	Лист
				Стадия	1
опросный лист № 05-ГТП-УИТ				Листов	
				2	

№ п/п	Запрашиваемые данные	Ед. изм.	Технические характеристики, данные
4.2	Кабель консольный управляющий	1	Console Cable 6 ft with USB Type A and mini-B (CAB-CONSOLE-USB)
5	Дополнительные требования		
5.1	Пуско-наладочные работы, входящие в стоимость товара (продукции)		Не требуются
5.2	Грузополучатель		ОАО "Гипротрубопровод" 119334, г. Москва, ул. Вавилова, дом 24, корпус 1, КПП-77360001/ИНН -7710022410 БИК 044525225, Р/счет 40702810738110108608, Донское ОСБ 7813, г. Москва, Сбербанк России, к/с 30101810400000000225
5.3	Доставка		автотранспортом
5.4	Контактное лицо		Бушуев Сергей Владимирович: тел +7 (495) 950-87-21

Начальник ОСАиТ

/ С.В. Бушуев/

Согласовано:

Начальник Управления по
информационным технологиям

/ Е.М. НИКИТИН /

Инв. № подл.	Подл. и дата	Взам. инв. №
Инв. №		
Изм.	Коп.уч.	Лист
№ док.	Подп.	Дата
<p>опросный лист № 05-ГТП-УИТ</p> <p>Коммутатор с РОЕ</p>		<p>Лист</p> <p>2</p>

№ п/п	Запрашиваемые данные	Ед. изм.	Технические характеристики, данные
1	Наименование		Коммутатор стековый 10 Гигабит
2	Модель		Cisco Catalyst WS-C3750X-48P-S или эквивалент
3	Технические характеристики		
3.1	Производительность		Ёмкость коммутирующей матрицы - 160 Gbps; пропускная способность - 101 Mpps for IPv4
3.2	Отказоустойчивость		Резервируемые источники питания
3.3	Масштабируемость/расширяемость		48 портов Ethernet 10/100/1000 с поддержкой PoE+; до 4 портов 10GigabitEthernet SFP+ (на модуле расширения). До 9 коммутаторов могут быть объединены в один стек.
3.4	Поддержка протоколов		Ethernet: IEEE 802.3 10 Gigabit Ethernet: IEEE 802.3ae 10GBASE-R (SFP+) IEEE 802.1D Spanning Tree Protocol IEEE 802.1w Rapid Reconfiguration of Spanning Tree IEEE 802.1s Multiple VLAN Instances of Spanning Tree IEEE 802.3ad LACP IEEE 802.1p CoS Prioritization IEEE 802.1Q VLAN IEEE 802.1X User Authentication
3.5	Возможности управления		Telnet, SSH1/2, console, Cisco LMS
3.6	Диагностика и сбор статистики		RMON I and II
3.7	Условия эксплуатации		Рабочая температура среды: 0 to 40°C Относительная влажность: 10 - 90 %, без конденсации
4	Дополнительная комплектация		
4.1	Интерфейсные модули расширения 1Gbit /10Gbit	1	Модуль расширения (C3KX-NM-10G)
4.2	Блоки питания	1	715W AC power supply (C3KX-PWR-

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Инв. №

Коммутатор стековый 10 Гигабит

План ТПИР на 2014 год, раздел 9 «Приобретение оборудования, не требующего монтажа»

ОАО «Гипротрубопровод»

опросный лист № 06-ГТП-УИТ

Стадия

Лист

Листов

Стадия

1

2

№ п/п	Запрашиваемые данные	Ед. изм.	Технические характеристики, данные
			715WAC=)
4.3	Интерфейсные модули/конверторы	4	1000BASE-T SFP (1000BASE-T SFP)
4.4	Интерфейсные модули/конверторы	4	GE SFP, LC connector SX transceiver (GLC-SX-MM)
4.5	Кабель консольный управляющий	1	Console Cable 6 ft with USB Type A and mini-B (CAB-CONSOLE-USB)
4.6	Контракт на обслуживание	1	Пакет расширенной гарантии Cisco SmartNet на 1 год для Catalyst WS-C3750X-48P-S (CON-SNT-3750X4PS)
5	Дополнительные требования		
5.1	Пуско-наладочные работы, входящие в стоимость товара (продукции)		Не требуются
5.2	Грузополучатель		ОАО "Гипротрубопровод" 119334, г. Москва, ул. Вавилова, дом 24, корпус 1, КПП-77360001/ИНН -7710022410 БИК 044525225, Р/счет 40702810738110108608, Донское ОСБ 7813, г. Москва, Сбербанк России, к/с 30101810400000000225
5.3	Доставка		автотранспортом
5.4	Контактное лицо		Бушуев Сергей Владимирович: тел +7 (495) 950-87-21

Начальник ОСАиТ

/ С.В. Бушуев/

Согласовано:

Начальник Управления по информационным технологиям

/ Е.М. Никитин /

Инва. № подп.	Инва. №	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	опросный лист № 06-ГТП-УИТ Коммутатор стековый 10 Гигабит			2	

4

№ п/п	Запрашиваемые данные	Ед. изм.	Технические характеристики, данные
1	Наименование		Коммутатор стековый с POE
2	Модель		Cisco Catalyst WS-C2960S-F48LPS-L или эквивалент
3	Технические характеристики		
3.1	Производительность		Ёмкость коммутирующей матрицы - 88 Gbps
3.2	Отказоустойчивость		Резервирование за счёт использования технологии стекирования группы коммутаторов
3.3	Масштабируемость/расширяемость		48 портов Ethernet 10/100 с поддержкой PoE+; до 4 портов 1GigabitEthernet SFP. До 4 коммутаторов могут быть объединены в один стек в текущем релизе ПО.
3.4	Поддержка протоколов		Ethernet: IEEE 802.3 IEEE 802. 1D Spanning Tree Protocol IEEE 802.1w Rapid Reconfiguration of Spanning Tree IEEE 802. 1s Multiple VLAN Instances of Spanning Tree IEEE 802.3 ad LACP IEEE 802. 1p CoS Prioritization IEEE 802.1Q VLAN IEEE 802. 1X User Authentication
3.5	Возможности управления		Telnet, SSH1/2, console, Cisco LMS
3.6	Диагностика и сбор статистики		RMON I and II
3.7	Условия эксплуатации		Рабочая температура среды: 0 to 40°C Относительная влажность: 10 - 90 %, без конденсации
4	Дополнительная комплектация		
4.1	Модуль стекирования	1	Модуль стекирования FlexStack (C2960S-F-STACK)

Согласовано			

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	
Инв. №	

Коммутатор стековый с POE					
План ТПнГ на 2014 год, раздел 9 «Приобретение оборудования, не требующего монтажа»					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал					
Проверил					
Нач. отдела					
ГИП					
ОАО «Гипротрубопровод»				Стадия	Лист
опросный лист № 07-ГТП-УИТ				Стадия	Лист
				1	2

№ п/п	Запрашиваемые данные	Ед. изм.	Технические характеристики, данные
4.2	Кабель стекирования	1	Кабель стекирования FlexStack длина 0,5 метра (CAB-STK-E-0.5M)
4.3	Интерфейсные модули/конверторы	2	1000BASE-T SFP (1000BASE-T SFP)
4.4	Интерфейсные модули/конверторы	2	GE SFP, LC connector SX transceiver (GLC-SX-MM)
4.5	Кабель консольный управляющий	1	Console Cable 6 ft with USB Type A and mini-B (CAB-CONSOLE-USB)
5	Дополнительные требования		
5.1	Пуско-наладочные работы, входящие в стоимость товара (продукции)		Не требуются
5.2	Грузополучатель		ОАО "Гипротрубопровод" 119334, г. Москва, ул. Вавилова, дом 24, корпус 1, КПП-77360001/ИНН -7710022410 БИК 044525225, Р/счет 40702810738110108608, Донское ОСБ 7813, г. Москва, Сбербанк России, к/с 30101810400000000225
5.3	Доставка		автотранспортом
5.4	Контактное лицо		Бушуев Сергей Владимирович: тел +7 (495) 950-87-21

Начальник ОСАиТ

/ С.В. Бушуев/

Согласовано:

Начальник Управления по
информационным технологиям

/ Е.М. Никитин /

Инв. № подл.	Инв. №	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	опросный лист № 07-ГТП-УИТ Коммутатор стековый с POE			2	

4

№ п/п	Запрашиваемые данные	Ед. изм.	Технические характеристики, данные																																										
1	Наименование		Маршрутизатор для филиала																																										
2	Модель		Cisco CISCO2911/K9 или аналог																																										
3	Количество	Шт	4																																										
4	Технические характеристики																																												
4.1	Производительность		Пропускная способность – до 75 Мерабит в секунду																																										
4.2	Масштабируемость/расширяемость		Один модуль Cisco Service Module; до 4 модулей типа EHWIC; один модуль Cisco Internal Services Module (ISM)																																										
4.3	Поддержка протоколов		IPv4, IPv6, Static Routes, Open Shortest Path First (OSPF), Enhanced IGRP (EIGRP), Border Gateway Protocol (BGP), BGP Router Reflector, Intermediate System-to-Intermediate System (IS-IS), Multicast Internet Group Management Protocol (IGMPv3) Protocol Independent Multicast sparse mode (PIM SM), PIM Source Specific Multicast (SSM), Distance Vector Multicast Routing Protocol (DVMRP), IPSec, Generic Routing Encapsulation (GRE), Bi-Directional Forwarding Detection (BFD), IPv4-to-IPv6 Multicast, MPLS, L2TPv3, 802.1ag, 802.3ah, L2 and L3 VPN																																										
4.4	Возможности управления		Telnet, SSH1/2, console, Cisco LMS																																										
4.5	Диагностика и сбор статистики		RMON 1 and 2 standards, NetFlow, SNMP																																										
4.6	Условия эксплуатации		Рабочая температура среды: 0 to 40°C Относительная влажность: 5 - 85 %, без конденсации																																										
5	Дополнительная комплектация (на единицу продукции)																																												
5.1	Блок питания	1	Cisco 2911 AC Power Supply (Both system & spare) (PWR-2911-AC)																																										
5.2	Увеличение оперативной памяти типа DRAM	1	512MB DRAM for Cisco 2901, 2911, 2921 ISR (only as spare) (MEM-2900-512MB=)																																										
<table border="1"> <tr> <td colspan="6">Маршрутизатор для филиала</td> </tr> <tr> <td colspan="6">План ТПнР на 2014 год, раздел 9 «Приобретение оборудования, не требующего монтажа»</td> </tr> <tr> <td>Изм.</td> <td>Кол.уч.</td> <td>Лист</td> <td>№ док.</td> <td>Подп.</td> <td>Дата</td> </tr> <tr> <td>Разработал</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Проверил</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Нач.отдела</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>ГМП</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>				Маршрутизатор для филиала						План ТПнР на 2014 год, раздел 9 «Приобретение оборудования, не требующего монтажа»						Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Разработал						Проверил						Нач.отдела						ГМП					
Маршрутизатор для филиала																																													
План ТПнР на 2014 год, раздел 9 «Приобретение оборудования, не требующего монтажа»																																													
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата																																								
Разработал																																													
Проверил																																													
Нач.отдела																																													
ГМП																																													
<table border="1"> <tr> <td colspan="2">ОАО «Гипротрубопровод»</td> <td>Стадия</td> <td>Лист</td> <td>Листов</td> </tr> <tr> <td colspan="2"></td> <td>Стадия</td> <td>1</td> <td>2</td> </tr> </table>				ОАО «Гипротрубопровод»		Стадия	Лист	Листов			Стадия	1	2																																
ОАО «Гипротрубопровод»		Стадия	Лист	Листов																																									
		Стадия	1	2																																									
<table border="1"> <tr> <td colspan="2">опросный лист № 08-ГТП-УИТ</td> <td colspan="3"></td> </tr> </table>				опросный лист № 08-ГТП-УИТ																																									
опросный лист № 08-ГТП-УИТ																																													

Согласовано			
Взам. инв. №			
Подп. и дата			
Инв. № подл.	Инв. №		

№ п/п	Запрашиваемые данные	Ед. изм.	Технические характеристики, данные
5.3	Лицензия на использование расширенных функций маршрутизации	1	Data License for Cisco 2901-2951 (SL-29-DATA-K9)
5.4	Лицензия на использование функций безопасности ✓	1	Security License for Cisco 2901-2951 (SL-29-SEC-K9)
5.5	Фиксатор модуля памяти типа Compact Flash	1	Compact Flash Cover (Guard) for Cisco 1900, 2900, 3900 ISR (only as spare) (ACS-CF-COVER)
5.6	Контракт на обслуживание	1	Пакет расширенной гарантии Cisco SmartNet на 1 год для Cisco 2911 (CONSNT-2911)
6	Дополнительные требования		
6.1	Пуско-наладочные работы, входящие в стоимость товара (продукции)		Не требуются
6.2	Грузополучатель		ОАО "Гипротрубопровод" 119334, г. Москва, ул. Вавилова, дом 24, корпус 1, КПП-77360001/ИНН -7710022410 БИК 044525225, Р/счет 40702810738110108608, Донское ОСБ 7813, г. Москва, Сбербанк России, к/с 301018104000000000225
6.3	Доставка		автотранспортом
6.4	Контактное лицо		Бушуев Сергей Владимирович: тел +7 (495) 950-87-21

Начальник ОСАИТ

/ С.В. Бушуев/

Согласовано:

Начальник Управления по
информационным технологиям

/ Е.М. Никитин /

Инв. № подл.	Инв. №	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

опросный лист № 08-ГТП-УИТ
Маршрутизатор для филиала

Лист
2

7

№ п/п	Запрашиваемые данные	Ед. изм.	Технические характеристики, данные
1	Наименование		Маршрутизатор для центрального офиса
2	Модель		CISCO3925E/K9 или эквивалент
3	Технические характеристики		
3.1	Производительность		Пропускная способность – до 350 Мерабит в секунду
3.2	Масштабируемость/расширяемость		Два модуля Cisco Service Module; до 3 модулей типа EHWC
3.3	Отказоустойчивость		Резервируемые источники питания
3.4	Поддержка протоколов		IPv4, IPv6, Static Routes, Open Shortest Path First (OSPF), Enhanced IGRP (EIGRP), Border Gateway Protocol (BGP), BGP Router Reflector, Intermediate System-to-Intermediate System (IS-IS), Multicast Internet Group Management Protocol (IGMPv3) Protocol Independent Multicast sparse mode (PIM SM), PIM Source Specific Multicast (SSM), Distance Vector Multicast Routing Protocol (DVMRP), Generic Routing Encapsulation (GRE), Bi-Directional Forwarding Detection (BFD), IPv4-to-IPv6 Multicast, MPLS, L2TPv3, 802.1ag, 802.3ah, L2 and L3 VPN
3.5	Возможности управления		Telnet, SSH1/2, console, Cisco LMS
3.6	Диагностика и сбор статистики		RMON I and II standards, NetFlow, SNMP
3.7	Условия эксплуатации		Рабочая температура среды: 0 to 40°C Относительная влажность: 5 - 85 %, без конденсации
4	Дополнительная комплектация		
4.1	Блок питания	1	Cisco 3925-3945E AC Power Supply (Both system & spare) (PWR-3900-AC)
4.2	Увеличение оперативной памяти типа DRAM	1	Модуль памяти MEM-3900-1GU2GB 1GB to 2GB DRAM Upgrade (1GB+1GB) for Cisco

Маршрутизатор для центрального офиса					
План ТПмР на 2014 год, раздел 9 «Приобретение оборудования, не требующего монтажа»					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал					
Проверил					
Нач.отдела					
ГИП					

ОАО «Гипротрубопровод»		Стадия	Лист	Листов
		Стадия	1	2

опросный лист № 09-ГТП-УИТ	

Согласовано		
Взам. инв. №		
Подп. и дата		
Инв. № подл.		

№ п/п	Запрашиваемые данные	Ед. изм.	Технические характеристики, данные
			3925/3945 ISR (MEM-3900-1GU2GB)
4.3	Увеличение объёма постоянной памяти типа Compact Flash	1	256MB to 1GB Compact Flash Upgrade for Cisco 1900, 2900, 3900 ISR (MEM-CF-256U1GB)
4.4	Модуль расширения интерфейсный	2	Cisco Two 10/100 routed port HWIC (HWIC-2FE)
4.5	Лицензия на использование расширенных функций маршрутизации	1	Data License (Paper) for Cisco 3945E-3925 (SL-39-DATA-K9)
4.6	Фиксатор модуля памяти типа Compact Flash	1	Compact Flash Cover (Guard) for Cisco 1900, 2900, 3900 ISR (only as spare) (ACS-CF-COVER)
4.7	Контракт на обслуживание	1	Пакет расширенной гарантии Cisco SmartNet CON-SNT-3925E на 1 год для 3925E/K9 (CON-SNT-3925E)
5	Дополнительные требования		
5.1	Пуско-наладочные работы, входящие в стоимость товара (продукции)		Не требуются
5.2	Грузополучатель		ОАО "Гипротрубопровод" 119334, г. Москва, ул. Вавилова, дом 24, корпус 1, КПП-77360001/ИНН -7710022410 БИК 044525225, Р/счет 40702810738110108608, Донское ОСБ 7813, г. Москва, Сбербанк России, к/с 30101810400000000225
5.3	Доставка		автотранспортом
5.4	Контактное лицо		Бушуев Сергей Владимирович: тел +7 (495) 950-87-21

Начальник ОСАиТ

/ С.В. Бушуев/

Согласовано:

Начальник Управления по
информационным технологиям

/ Е.М. Никитин /

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инд. №		

опросный лист № 09-ГТП-УИТ
Маршрутизатор для центрального офиса

Лист

2

7

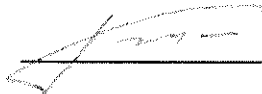
№ п/п	Запрашиваемые данные	Ед. изм.	Технические характеристики, данные
1	Наименование		Маршрутизатор для малого филиала
2	Модель		Cisco CISCO1921-SECK9 или эквивалент
3	Технические характеристики		
3.1	Производительность		Пропускная способность – до 15 Мерабит в секунду
3.2	Масштабируемость/расширяемость		До 2 модулей типа EHWIC
3.3	Поддержка протоколов		IPv4, IPv6, Static Routes, Open Shortest Path First (OSPF), Enhanced IGRP (EIGRP), Border Gateway Protocol (BGP), BGP Router Reflector, Intermediate System-to-Intermediate System (IS-IS), Multicast Internet Group Management Protocol (IGMPv3) Protocol, Independent Multicast sparse mode (PIM SM), PIM Source Specific Multicast (SSM), Distance Vector Multicast Routing Protocol (DVMRP), Generic Routing Encapsulation (GRE), Bi-Directional Forwarding Detection (BFD), IPv4-to-IPv6 Multicast, MPLS, L2TPv3, 802.1ag, 802.3ah, L2 and L3 VPN
3.4	Возможности управления		Telnet, SSH1/2, console, Cisco LMS
3.5	Диагностика и сбор статистики		RMON I and II standards, NetFlow, SNMP
3.6	Условия эксплуатации		Рабочая температура среды: 0 to 40°C Относительная влажность: 5 - 85 %, без конденсации
4	Дополнительная комплектация		
4.1	Лицензия на использование расширенных функций маршрутизации	1	Cisco 1941, 1921 Data License (Paper) (SL-19-DATA-K9)
4.2	Фиксатор модуля памяти типа Compact Flash	1	Compact Flash Cover (Guard) for Cisco 1900, 2900, 3900 ISR (only as spare) (ACS-CF-COVER)

Согласовано			
Взам. инв. №			
Подп. и дата			
Инв. № подл.			

						Маршрутизатор для малого филиала			
						План ТПТР на 2014 год, раздел 9 «Приобретение оборудования, не требующего монтажа»			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ОАО «Гипротрубопровод»	Стадия	Лист	Листов
Разработал							Стадия	1	2
Проверил									
Нач.отдела									
ГипТ						опросный лист № 13-ГТП-УИТ			

№ п/п	Запрашиваемые данные	Ед. изм.	Технические характеристики, данные
4.3	Крепления для монтажа в шкаф маршрутизатора Cisco 1921 Rack Mount Kit	1	ACS-1900-RM-19
4.4	Контракт на обслуживание	1	Пакет расширенной гарантии Cisco SmartNet на 1 год для Cisco 1921 (CON-SNT-1921SEC)
5	Дополнительные требования		
5.1	Пуско-наладочные работы, входящие в стоимость товара (продукции)		Не требуются
5.2	Грузополучатель		ОАО "Гипротрубопровод" 119334, г. Москва, ул. Вавилова, дом 24, корпус 1, КПП-77360001/ИНН -7710022410 БИК 044525225, Р/счет 40702810738110108608, Донское ОСБ 7813, г. Москва, Сбербанк России, к/с 30101810400000000225
5.3	Доставка		автотранспортом
5.4	Контактное лицо		Бушуев Сергей Владимирович: тел +7 (495) 950-87-21

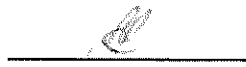
Начальник ОСАиТ



/ С.В. Бушуев/

Согласовано:

Начальник Управления по
информационным технологиям



/ Е.М. Никитин /

Инв. № подл.	Подл. и дата	Взам. инв. №							Лист
Инв. №							2		
Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	опросный лист № 13-ГТП-УИТ Маршрутизатор для малого филиала			

+

№ п/п	Запрашиваемые данные	Ед. изм.	Технические характеристики, данные
1	Наименование оборудования		Коммутатор
2	Модификация		Коммутатор Cisco Catalyst 3750X WS-C3750X-48T-S или эквивалент
3	Технические характеристики		
3.1	Количество Ethernet-портов		48 портов RJ-45 10/100/1000 Gigabit Ethernet
3.2	Режим соединения		Half-duplex, full-duplex
3.3	Оперативная память		256 МБ
3.4	Флеш-память		64 МБ
3.5	Поддерживаемые стандарты		IEEE 802.1d, IEEE 802.1q, IEEE 802.1p, IEEE 802.1s, IEEE 802.1w, IEEE 802.1x, IEEE 802.3, IEEE 802.3ab, IEEE 802.3ad, IEEE 802.3u, IEEE 802.3z
	Управление		SNMP, Telnet, RMON, CLI, RADIUS, TACACS+, DHCP
3.6	Пропускная способность		160 Гбит/с
3.7	Скорость передачи трафика		101,2 mpps
3.8	Форм-фактор		Rack-mountable - 1 U
3.9	Технологии		Cisco StackWise Plus, Cisco StackPower
3.10	Количество блоков питания	шт.	2
3.11	Мощность блока питания		350 Вт
3.12	Габариты (ВысотаX ШиринаX Глубина)		4.45 x 44.5 x 46.0
4	Дополнительная комплектация		
5	Грузополучатель:		Филиал ОАО «Гипротрубопровод» - «Тюменьгипротрубопровод» Адрес: 625003, РФ, г. Тюмень, ул. Ленина, д. 2а ИНН 7710022410, КПП 720443002, ОКПО 89398188 Тел./факс: (3452) 52-97-04; Конт. тел.: Казанцева Светлана Владимировна (3452)529704 +3000
6	Доставка		Автотранспортом
7	Пуско-наладочные работы входящие в стоимость оборудования		Не требуются

Начальник ОИТ _____ /С.В. Казанцева/

Согласовано:

Начальник УИТ _____ /Е.М. НИКИТИН/ « ____ » _____ г.

(подпись) (Ф.И.О.) (Дата)

План ТПмР на 2014 год, раздел 9 «Приобретение оборудования, не требующего монтажа»					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал		Айнуллин И.З.			
Проверил					
Нач. отдела		Казанцева С.В.			
ГИП					

ОАО «Гипротрубопровод»- «Тюменьгипротрубопровод»

опросный лист № 4-ТПмР-ОИТ

Стадия	Лист	Листов
Стадия	1	1

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Инв. №

ТНЦ 2014

7179



УТВЕРЖДАЮ

Заместитель генерального директора по
материально-техническому снабжению и
комплектации

ООО «Транснефтьстрой»

К.Е. Козлов

«04» ноября 2013 г.

№ п/п	Запрашиваемые данные	Ед. изм.	Технические характеристики, данные
1	Наименование	-	Коммутатор Cisco Catalyst WS-C3750X-48T-S (ПО IP Base) или эквивалент
2	Количество портов 10/100/1000 Base-TX	шт	48
3	Пропускная способность	Гбит/С	160
4	Тип коммутации пакетов	-	Layer 3
4	Крепление	-	Стойка 1U
5	Объединение в стек	-	Есть
6	Управление	-	Управляемый
7	Дополнительно устанавливаемые модули	-	да
8	Кол-во дополнительных портов и их тип	шт	2 порта 10GT-E (1 модуль СЗКХ-NM-10GT)
9	Поддерживаемые протоколы	-	Ethernet, Fast Ethernet, Gigabit Ethernet
10	Режим коммутатора	-	Полнодуплексный режим
11	Напряжение питания	В	220
12	Необходимость объединения в стек	-	да
13	Максимальная потребляемая мощность	Вт	350
14	Максимальные габариты/размеры	мм	445 x 460 x 44.5
15	Комплект поставки	-	Коммутатор, Кабель стекирования, модуль СЗКХ-NM-10GT, Упаковка, Кабель питания

Согласовано ООО «Транснефтьстрой»

Начальник ОИТ

М.Н. Суляйманов

Начальник СМТС

А.Ф. Петров

Согласовано:						
Взам. инв. №						
Подпись и дата						
Инв. № подл.						

И.м.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разработал					
Проверил	Суляйманов				
Нач. ОИТ	Суляйманов				

Опросной лист № 4/ОИТ ТНЦ			
Коммутатор	Стадия	Лист	Листов
	Р	1	1
Типовой опросный лист			

СНП 2014

ТТ 9.8

(+)

УТВЕРЖДАЮ

Главный инженер

ОАО «Сибнефтепровод»

К.А. Зайцев

«22» 02 2013г.

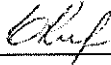
№ п/п	Запрашиваемые данные	Ед. изм.	Технические характеристики, данные
1	Наименование и адрес проектирующей организации	—	—
2	Наименование и адрес предприятия-заказчика	—	ОАО «Сибнефтепровод»
3	Общие сведения		
3.1	Назначение оборудования	—	Устройство маршрутизации трафика передачи данных
3.2	Идентификатор оборудования	—	Маршрутизатор аналог cisco1921
3.3	Место установки оборудования	—	Серверное помещение
4	Технические характеристики оборудования		
4.1	Количество встроенных портов Ethernet 10/100/1000Base-T	шт.	2 Gigabit Ethernet (10/100/1000)
4.2	Поддержка SFP и их тип	шт.	Нет
4.3	Количество слотов для установки интерфейсных карт	шт.	2
4.4	Дополнительно устанавливаемые интерфейсные модули:	шт.	Модуль аналог HWIC-1T 1 шт., модуль аналог VWIC3-1MFT-T1/E1 1 тш., модуль
4.5	Поддерживаемые протоколы	—	Ethernet [FE/GE], PPP, HDLC, G.703/704, IP, RIP, OSPF, BGP, EIGRP, IGRP, IS-IS
4.6	Поддерживаемые протоколы передачи голосового трафика и телефонной сигнализации	—	—
4.7	Подключение к системе управления	—	да [Cisco Works LMS]
4.8	Напряжение питания	В	220
4.9	Максимальная потребляемая мощность	Вт	60
4.10	Диапазон рабочих температур	°C	от 0 до 40
4.11	Относительная влажность	%	от 10 до 85
4.12	Максимальная ширина	мм	установка в шкаф 19"

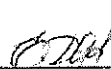
Согласовано

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	№90-9.8-СНП-14.ОЛ.5.1			
						9.8 Приобретение оборудования не требующего монтажа и замена устаревшего оборудования (ИВЦ, отдел ЭБиРП,ПКО,СПО,ООТ,СБ,Спец отдел,ТРМЗ) прочие			
						Маршрутизатор	Стадия	Лист	Листов
							Стадия	1	2
Опросный лист на маршрутизатор									

№ п/п	Запрашиваемые данные	Ед. изм.	Технические характеристики, данные
4.13	Максимальная высота	U; мм	1U
4.14	Максимальная глубина	мм	292 +
4.15	Гарантия (тех.поддержка) (не менее)	месяц	12
4.16	Инструкция по настройке и эксплуатации	—	Да
4.17	Сертификат соответствия	—	Да
4.18	Пропускная способность	МБ/с	2770 (пакеты 1500 байт длиной)
5	Ссылочные документы		
5.1	Спецификация	—	
5.2	Схема организации связи	—	

Согласовано ОАО «Сибнефтепровод»:

Начальник отдела
комплектации (ОК УКС)  (Киселева Е.В.) «18» 02 2013г.

Начальник отдела
ИВЦ  (Гаращенко Е.А.) «18» 02 2013г.

Инв. № подл.	Инв. №	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Маршрутизатор				2

УТВЕРЖДАЮ

Главный инженер

ОАО «Сибнефтепровод»

К.А. Зайцев

« 22 » 02 2013г.

№ п/п	Запрашиваемые данные	Ед. изм.	Технические характеристики, данные
1	Наименование и адрес проектирующей организации	—	—
2	Наименование и адрес предприятия-заказчика	—	ОАО «Сибнефтепровод»
3	Общие сведения		
3.1	Назначение оборудования	—	Устройство маршрутизации трафика передачи данных
3.2	Идентификатор оборудования	—	Маршрутизатор аналог cisco1921
3.3	Место установки оборудования	—	Серверное помещение
4	Технические характеристики оборудования		
4.1	Количество встроенных портов Ethernet 10/100/1000Base-T	шт.	2 Gigabit Ethernet (10/100/1000)
4.2	Поддержка SFP и их тип	шт.	Нет
4.3	Количество слотов для установки интерфейсных карт	шт.	2
4.4	Дополнительно устанавливаемые интерфейсные модули:	шт.	Модуль аналог HWIC-2T 2 шт.
4.5	Поддерживаемые протоколы	—	Ethernet [FE/GE], PPP, HDLC, G.703/704, IP, RIP, OSPF, BGP, EIGRP, IGRP, IS-IS
4.6	Поддерживаемые протоколы передачи голосового трафика и телефонной сигнализации	—	—
4.7	Подключение к системе управления	—	да [Cisco Works LMS]
4.8	Напряжение питания	В	220
4.9	Максимальная потребляемая мощность	Вт	60
4.10	Диапазон рабочих температур	°C	от 0 до 40
4.11	Относительная влажность	%	от 10 до 85
4.12	Максимальная ширина	мм	установка в шкаф 19"

Согласовано

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	№90-9.8-СНП-14.ОЛ.5.2						
						9.8 Приобретение оборудования не требующего монтажа и замена устаревшего оборудования (ИБЦ, отдел ЭБиРП, ПКО, СПО, ООТ, СБ, Спец отдел, ТРМЗ) прочие						
						Маршрутизатор			Стадия	Лист	Листов	
						Опросный лист на маршрутизатор			Стадия	1	2	

№ п/п	Запрашиваемые данные	Ед. изм.	Технические характеристики, данные
4.13	Максимальная высота	U; мм	10
4.14	Максимальная глубина	мм	292 <i>+</i>
4.15	Гарантия (тех.поддержка) (не менее)	месяц	12
4.16	Инструкция по настройке и эксплуатации	—	Да
4.17	Сертификат соответствия	—	Да
4.18	Пропускная способность	Мб/с	2770 (пакеты 1500 байт длиной)
5	Ссылочные документы		
5.1	Спецификация	—	
5.2	Схема организации связи	—	

Согласовано ОАО «Сибнефтепровод»:

Начальник отдела
комплектации (ОК УКС) *Е.В. Киселева* (Киселева Е.В.) «18» 02 2013г.

Начальник отдела
ИВЦ *Е.А. Гаращенко* (Гаращенко Е.А) «18» 02 2013г.

Инв. № подл.	Инв. №	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Маршрутизатор			2	

⑦

«

[illegible][illegible]

№ п/п	Запрашиваемые данные	Ед. изм.	Технические характеристики, данные
4.13	Максимальная ширина	мм	установка в шкаф 19"; []
4.14	Максимальная высота	U; мм	10U
4.15	Максимальная глубина	мм	317 +
4.16	Тех. поддержка (не менее)	ме-сяцы	12
4.17	Инструкция по настройке и эксплуатации	—	Да
4.18	Сертификат соответствия	—	Да
4.19	Доп. Блоки питания, кабели, монтажные комплекты, органайзеры:	-	Блок питания аналог PWR-C45-1400AC – 2шт., √ Модуль управления аналог WS-X45-SUP7-E – 1шт., √ Модуль аналог WS-X4648-RJ45-E - 4 шт.√ Патч корд ST-LC MMF Duplex 3 м. 4 шт. 1000BASE-SX SFP модуль, аналог GLC-SX-MM – 4 шт. √

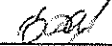
Согласовано ОАО «Сибнефтепровод»:

Начальник отдела

комплектации (ОК УКС)  (Киселева Е.В.)

«13» 02 2013г.

Начальник отдела

ИВЦ  (Гаращенко Е.А.)

«18» 02 2013г.

Инв. № подл.	Инв. №	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Центральный коммутатор Cisco				2

УТВЕРЖДАЮ

Главный инженер

ОАО «Сибнефтепровод»

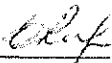
К.А. Зайцев

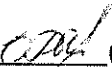
«22» 02 2013г.

№ п/п	Запрашиваемые данные	Ед. изм.	Технические характеристики, данные																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
1	Наименование и адрес проектирующей организации	—	—																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
2	Наименование и адрес предприятия-заказчика	—	ОАО «Сибнефтепровод»																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
3	Общие сведения																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
3.1	Назначение оборудования	—	Устройство связи локальной вычислительной сети																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
3.2	Идентификатор оборудования	—	Сервисный модульный коммутатор с функцией маршрутизации аналог WS-C4506-E																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
3.3	Место установки оборудования	—	Серверное помещение																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
4	Технические характеристики оборудования																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
4.1	Количество портов Ethernet 10/100/1000Base-T	шт.	144																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
4.2	Количество портов 10Gb Ethernet	шт.	4																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
4.3	Режим коммутатора	—	L2,L3																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
4.4	Возможность стекирования	—	Нет																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
4.5	Количество слотов для модулей расширения	шт.	6																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
4.6	Количество слотов под SFP трансиверы	шт.	4 шт. (SFP, SFP+)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
4.7	Поддерживаемые протоколы	—	802.1Q; 802.1P; 802.1x; STP/RSTP/MSTP; VACL; ACL; PACL; PIM-SM; PIM-DM; TACACS+; DHCP; VMPS; HSRP; CEF; VTP																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
4.8	Подключение к системе управления	—	да [Cisco Works LMS]																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
4.9	Напряжение питания	В	220																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
4.10	Максимальная потребляемая мощность	Вт	1400																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
4.11	Диапазон рабочих температур	°C	от 0 до 40																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
4.12	Относительная влажность	%	от 10 до 90																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Согласовано</div> <div> <table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td rowspan="4" style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Изм.</td> <td rowspan="4" style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Кол.уч.</td> <td rowspan="4" style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Лист</td> <td rowspan="4" style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">№ док.</td> <td rowspan="4" style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Подп.</td> <td rowspan="4" style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Дата</td> <td colspan="3" style="text-align: center;">№90-9.8-СНП-14.ОЛ.6.2</td> </tr> <tr> <td colspan="3" rowspan="3">9.8 Приобретение оборудования не требующего монтажа и замена устаревшего оборудования (ИБЦ, отдел ЭБиРП, ПКО, СПО, ООТ, СБ, Спец отдел, ТРМЗ) прочие</td> </tr> <tr> </tr> <tr> </tr> <tr> <td colspan="6" rowspan="3"></td> <td rowspan="3" style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Изм.</td> <td rowspan="3" style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Кол.уч.</td> <td rowspan="3" style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Лист</td> <td rowspan="3" style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">№ док.</td> <td rowspan="3" style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Подп.</td> <td rowspan="3" style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Дата</td> <td rowspan="3" style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Изм.</td> <td rowspan="3" style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Кол.уч.</td> <td rowspan="3" style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Лист</td> <td rowspan="3" style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">№ док.</td> <td rowspan="3" style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Подп.</td> <td rowspan="3" style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Дата</td> <td rowspan="3" style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Изм.</td> <td rowspan="3" style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Кол.уч.</td> <td rowspan="3" style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Лист</td> <td rowspan="3" style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">№ док.</td> <td rowspan="3" style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Подп.</td> <td rowspan="3" style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Дата</td> <td rowspan="3" style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Изм.</td> <td rowspan="3" style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Кол.уч.</td> <td rowspan="3" style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Лист</td> <td rowspan="3" style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">№ док.</td> <td rowspan="3" style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Подп.</td> <td rowspan="3" style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Дата</td> <td rowspan="3" style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Изм.</td> <td rowspan="3" style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Кол.уч.</td> <td rowspan="3" style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Лист</td> <td rowspan="3" style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">№ док.</td> <td rowspan="3" style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Подп.</td> <td rowspan="3" style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Дата</td> <td rowspan="3" style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Изм.</td> <td rowspan="3" style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Кол.уч.</td> <td rowspan="3" style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Лист</td> <td rowspan="3" style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">№ док.</td> <td rowspan="3" style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Подп.</td> <td rowspan="3" style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Дата</td> <td rowspan="3" style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Изм.</td> <td rowspan="3" style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Кол.уч.</td> <td rowspan="3" style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Лист</td> <td rowspan="3" style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">№ док.</td> <td rowspan="3" style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Подп.</td> <td rowspan="3" style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Дата</td> <td rowspan="3" style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Изм.</td> <td rowspan="3" style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Кол.уч.</td> <td rowspan="3" style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Лист</td> <td rowspan="3" style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">№ док.</td> <td rowspan="3" style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Подп.</td> <td rowspan="3" style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Дата</td> <td rowspan="3" style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Изм.</td> <td rowspan="3" style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Кол.уч.</td> <td rowspan="3" style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Лист</td> <td rowspan="3" style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">№ док.</td> <td rowspan="3" style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Подп.</td> <td rowspan="3" style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Дата</td> <td rowspan="3" style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Изм.</td> <td rowspan="3" style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Кол.уч.</td> <td rowspan="3" style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Лист</td> <td rowspan="3" style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">№ док.</td> <td rowspan="3" style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Подп.</td> <td rowspan="3" style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Дата</td> <td rowspan="3" style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Изм.</td> <td rowspan="3" style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Кол.уч.</td> <td rowspan="3" style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Лист</td> <td rowspan="3" style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">№ док.</td> <td rowspan="3" style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Подп.</td> <td rowspan="3" style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Дата</td> <td rowspan="3" style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Изм.</td> <td rowspan="3" style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Кол.уч.</td> <td rowspan="3" style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Лист</td> <td rowspan="3" style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">№ док.</td> <td rowspan="3" style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Подп.</td> <td rowspan="3" style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Дата</td> <td rowspan="3" style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Изм.</td> <td rowspan="3" style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Кол.уч.</td> <td rowspan="3" style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Лист</td> <td rowspan="3" style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">№ док.</td> <td rowspan="3" style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Подп.</td> <td rowspan="3" style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Дата</td> <td rowspan="3" style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Изм.</td> <td rowspan="3" style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Кол.уч.</td> <td rowspan="3" style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Лист</td> <td rowspan="3" style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">№ док.</td> <td rowspan="3" style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Подп.</td> <td rowspan="3" style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Дата</td> <td rowspan="3" style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Изм.</td> <td rowspan="3" style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Кол.уч.</td> <td rowspan="3" style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Лист</td> <td rowspan="3" style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">№ док.</td> <td rowspan="3" style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Подп.</td> <td rowspan="3" style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Дата</td> <td rowspan="3" style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Изм.</td> <td rowspan="3" style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Кол.уч.</td> <td rowspan="3" style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Лист</td> <td rowspan="3" style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">№ док.</td> <td rowspan="3" style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Подп.</td> <td rowspan="3" style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Дата</td> <td rowspan="3" style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Изм.</td> <td rowspan="3" style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Кол.уч.</td> <td rowspan="3" style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Лист</td> <td rowspan="3" style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">№ док.</td> <td rowspan="3" style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Подп.</td> <td rowspan="3" style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Дата</td> <td rowspan="3" style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Изм.</td> <td rowspan="3" style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Кол.уч.</td> <td rowspan="3" style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Лист</td> <td rowspan="3" style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">№ док.</td> <td rowspan="3" style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Подп.</td> <td rowspan="3" style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Дата</td> <td rowspan="3" style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Изм.</td> <td rowspan="3" style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Кол.уч.</td> <td rowspan="3" style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Лист</td> <td rowspan="3" style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">№ док.</td> <td rowspan="3" style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Подп.</td> <td rowspan="3" style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Дата</td> <td rowspan="3" style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Изм.</td> <td rowspan="3" style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Кол.уч.</td> <td rowspan="3" style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Лист</td> <td rowspan="3" style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">№ док.</td> <td rowspan="3" style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Подп.</td> <td rowspan="3" style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Дата</td> <td rowspan="3" style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Изм.</td> <td rowspan="3" style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Кол.уч.</td> <td rowspan="3" style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Лист</td> <td rowspan="3" style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">№ док.</td> <td rowspan="3" style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Подп.</td> <td rowspan="3" style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Дата</td> <td rowspan="3" style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Изм.</td> <td rowspan="3" style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Кол.уч.</td> <td rowspan="3" style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Лист</td> <td rowspan="3" style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">№ док.</td> <td rowspan="3" style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Подп.</td> <td rowspan="3" style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Дата</td> <td rowspan="3" style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Изм.</td> <td rowspan="3" style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Кол.уч.</td> <td rowspan="3" style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Лист</td> <td rowspan="3" style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">№ док.</td> <td rowspan="3" style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Подп.</td> <td rowspan="3" style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Дата</td> <td rowspan="3" style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Изм.</td> <td rowspan="3" style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Кол.уч.</td> <td rowspan="3" style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Лист</td> <td rowspan="3" style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">№ док.</td> <td rowspan="3" style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Подп.</td> <td rowspan="3" style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Дата</td> <td rowspan="3" style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Изм.</td> <td rowspan="3" style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Кол.уч.</td> <td rowspan="3" style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Лист</td> <td rowspan="3" style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">№ док.</td> <td rowspan="3" style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Подп.</td> <td rowspan="3" style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Дата</td> <td rowspan="3" style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Изм.</td> <td rowspan="3" style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Кол.уч.</td> <td rowspan="3" style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Лист</td> <td rowspan="3" style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">№ док.</td> <td rowspan="3" style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Подп.</td> <td rowspan="3" style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Дата</td> <td rowspan="3" style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Изм.</td> <td rowspan="3" style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Кол.уч.</td> <td rowspan="3" style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Лист</td> <td rowspan="3" style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">№ док.</td> <td rowspan="3" style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Подп.</td> <td rowspan="3" style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Дата</td> <td rowspan="3" style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Изм.</td> <td rowspan="3" style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Кол.уч.</td> <td rowspan="3" style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Лист</td> <td rowspan="3" style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">№ док.</td> <td rowspan="3" style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Подп.</td> <td rowspan="3" style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Дата</td> <td rowspan="3" style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Изм.</td> <td rowspan="3" style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Кол.уч.</td> <td rowspan="3" style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Лист</td> <td rowspan="3" style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">№ док.</td> <td rowspan="3" style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Подп.</td> <td rowspan="3" style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Дата</td> <td rowspan="3" style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Изм.</td> <td rowspan="3" style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Кол.уч.</td> <td rowspan="3" style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Лист</td> <td rowspan="3" style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">№ док.</td> <td rowspan="3" style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Подп.</td> <td rowspan="3" style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Дата</td> <td rowspan="3" style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Изм.</td> <td rowspan="3" style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Кол.уч.</td> <td rowspan="3" style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Лист</td> <td rowspan="3" style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">№ док.</td> <td rowspan="3" style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Подп.</td> <td rowspan="3" style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Дата</td> <td rowspan="3" style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Изм.</td> <td rowspan="3" style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Кол.уч.</td> <td rowspan="3" style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Лист</td> <td rowspan="3" style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">№ док.</td> <td rowspan="3" style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Подп.</td> <td rowspan="3" style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Дата</td> <td rowspan="3" style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Изм.</td> <td rowspan="3" style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Кол.уч.</td> <td rowspan="3" style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Лист</td> <td rowspan="3" style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">№ док.</td> <td rowspan="3" style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Подп.</td> <td rowspan="3" style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Дата</td> <td rowspan="3" style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Изм.</td> <td rowspan="3" style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Кол.уч.</td> <td rowspan="3" style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Лист</td> <td rowspan="3" style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">№ док.</td> <td rowspan="3" style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Подп.</td> <td rowspan="3" style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Дата</td> <td rowspan="3" style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Изм.</td> <td rowspan="3" style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Кол.уч.</td> <td rowspan="3" style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Лист</td> <td rowspan="3" style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">№ док.</td> <td rowspan="3" style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Подп.</td> <td rowspan="3" style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Дата</td> <td rowspan="3" style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Изм.</td> <td rowspan="3" style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Кол.уч.</td> <td rowspan="3" style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Лист</td> <td rowspan="3" style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">№ док.</td> <td rowspan="3" style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Подп.</td> <td rowspan="3" style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Дата</td> <td rowspan="3" style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Изм.</td> <td rowspan="3" style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Кол.уч.</td> <td rowspan="3" style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Лист</td> <td rowspan="3" style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">№ док.</td> <td rowspan="3" style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Подп.</td> <td rowspan="3" style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Дата</td> <td rowspan="3" style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Изм.</td> <td rowspan="3" style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Кол.уч.</td> <td rowspan="3" style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Лист</td> <td rowspan="3" style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">№ док.</td> <td rowspan="3" style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Подп.</td> <td rowspan="3" style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Дата</td> <td rowspan="3" style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Изм.</td> <td rowspan="3" style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Кол.уч.</td> <td rowspan="3" style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Лист</td> <td rowspan="3" style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">№ док.</td> <td rowspan="3" style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Подп.</td> <td rowspan="3" style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Дата</td> <td rowspan="3" style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Изм.</td> <td rowspan="3" style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Кол.уч.</td> <td rowspan="3" style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Лист</td> <td rowspan="3" style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">№ док.</td> <td rowspan="3" style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Подп.</td> <td rowspan="3" style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Дата</td> <td rowspan="3" style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Изм.</td> <td rowspan="3" style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Кол.уч.</td> <td rowspan="3" style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Лист</td> <td rowspan="3" style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">№ док.</td> <td rowspan="3" style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Подп.</td> <td rowspan="3" style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Дата</td> <td rowspan="3" style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Изм.</td> <td rowspan="3" style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Кол.уч.</td> <td rowspan="3" style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Лист</td> <td rowspan="3" style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">№ док.</td> <td rowspan="3" style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Подп.</td> <td rowspan="3" style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Дата</td> <td rowspan="3" style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Изм.</td> <td rowspan="3" style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Кол.уч.</td> <td rowspan="3" style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Лист</td> <td rowspan="3" style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">№ док.</td> <td rowspan="3" style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Подп.</td> <td rowspan="3" style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Дата</td> <td rowspan="3" style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Изм.</td> <td rowspan="3" style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Кол.уч.</td> <td rowspan="3" style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Лист</td> <td rowspan="3" style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">№ док.</td> <td rowspan="3" style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Подп.</td> <td rowspan="3" style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Дата</td> <td rowspan="3" style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Изм.</td> <td rowspan="3" style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Кол.уч.</td> <td rowspan="3" style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Лист</td> <td rowspan="3" style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">№ док.</td> <td rowspan="3" style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Подп.</td> <td rowspan="3" style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Дата</td> <td rowspan="3" style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Изм.</td> <td rowspan="3" style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Кол.уч.</td> <td rowspan="3" style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Лист</td> <td rowspan="3" style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">№ док.</td> <td rowspan="3" style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Подп.</td> <td rowspan="3" style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Дата</td> <td rowspan="3" style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Изм.</td> <td rowspan="3" style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Кол.уч.</td> <td rowspan="3" style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Лист</td> <td rowspan="3" style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">№ док.</td> <td rowspan="3" style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Подп.</td> <td rowspan="3" style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Дата</td> <td rowspan="3" style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Изм.</td> <td rowspan="3" style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Кол.уч.</td> <td rowspan="3" style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Лист</td> <td rowspan="3" style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">№ док.</td> <td rowspan="3" style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Подп.</td> <td rowspan="3" style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Дата</td> <td rowspan="3" style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Изм.</td> <td rowspan="3" style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Кол.уч.</td> <td rowspan="3" style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Лист</td> <td rowspan="3" style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">№ док.</td> <td rowspan="3" style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Подп.</td> <td rowspan="3" style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Дата</td> <td rowspan="3" style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Изм.</td> <td rowspan="3" style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Кол.уч.</td> <td rowspan="3" style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Лист</td> <td rowspan="3" style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">№ док.</td> <td rowspan="3" style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Подп.</td> <td rowspan="3" style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Дата</td> <td rowspan="3" style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Изм.</td> <td rowspan="3" style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Кол.уч.</td> <td rowspan="3" style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Лист</td> <td rowspan="3" style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">№ док.</td> <td rowspan="3" style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Подп.</td> <td rowspan="3" style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Дата</td> <td rowspan="3" style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Изм.</td> <td rowspan="3" style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Кол.уч.</td> <td rowspan="3" style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Лист</td> <td rowspan="3" style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">№ док.</td> <td rowspan="3" style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Подп.</td> <td rowspan="3" style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Дата</td> <td rowspan="3" style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Изм.</td> <td rowspan="3" style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Кол.уч.</td> <td rowspan="3" style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Лист</td> <td rowspan="3" style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">№ док.</td> <td rowspan="3" style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Подп.</td> <td rowspan="3" style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Дата</td> <td rowspan="3" style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Изм.</td> <td rowspan="3" style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Кол.уч.</td> <td rowspan="3" style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Лист</td> <td rowspan="3" style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">№ док.</td> <td rowspan="3" style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Подп.</td> <td rowspan="3" style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Дата</td> <td rowspan="3" style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Изм.</td> <td rowspan="3" style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Кол.уч.</td> <td rowspan="3" style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Лист</td> <td rowspan="3" style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">№ док.</td> <td rowspan="3" style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Подп.</td> <td rowspan="3" style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Дата</td> <td rowspan="3" style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Изм.</td> <td rowspan="3" style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Кол.уч.</td> <td rowspan="3" style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Лист</td> <td rowspan="3" style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">№ док.</td> <td rowspan="3" style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Подп.</td> <td rowspan="3" style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Дата</td> <td rowspan="3" style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Изм.</td> <td rowspan="3" style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Кол.уч.</td> <td rowspan="3" style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Лист</td> <td rowspan="3" style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">№ док.</td> <td rowspan="3" style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Подп.</td> <td rowspan="3" style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Дата</td> <td rowspan="3" style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Изм.</td> <td rowspan="3" style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Кол.уч.</td> <td rowspan="3" style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Лист</td> <td rowspan="3" style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">№ док.</td> <td rowspan="3" style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Подп.</td> <td rowspan="3" style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Дата</td> <td rowspan="3" style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Изм.</td> <td rowspan="3" style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Кол.уч.</td> <td rowspan="3" style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Лист</td> <td rowspan="3" style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">№ док.</td> <td rowspan="3" style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Подп.</td> <td rowspan="3" style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Дата</td> </tr></table></div></div>	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	№90-9.8-СНП-14.ОЛ.6.2			9.8 Приобретение оборудования не требующего монтажа и замена устаревшего оборудования (ИБЦ, отдел ЭБиРП, ПКО, СПО, ООТ, СБ, Спец отдел, ТРМЗ) прочие									Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата					
Изм.							Кол.уч.	Лист	№ док.																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												Подп.	Дата	№90-9.8-СНП-14.ОЛ.6.2		
																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							9.8 Приобретение оборудования не требующего монтажа и замена устаревшего оборудования (ИБЦ, отдел ЭБиРП, ПКО, СПО, ООТ, СБ, Спец отдел, ТРМЗ) прочие		
						Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата																		

№ п/п	Запрашиваемые данные	Ед. изм.	Технические характеристики, данные
4.13	Максимальная ширина	мм	установка в шкаф 19"; []
4.14	Максимальная высота	U; мм	10U
4.15	Максимальная глубина	мм	317 +
4.16	Тех. поддержка (не менее)	ме- сяцы	12
4.17	Инструкция по настройке и эксплуатации	—	Да
4.18	Сертификат соответствия	—	Да
4.19	Доп. Блоки питания, кабели, монтажные комплекты, органайзеры:	-	Блок питания аналог PWR-C45-1400AC – 2шт., Модуль управления аналог WS-X45-SUP7-E – 1шт., Модуль аналог WS-X4648-RJ45-E 3 шт. Патч корд ST-LC MMF Duplex 3 м. 4 шт. 1000BASE-SX SFP модуль, аналог GLC-SX-MM – 4 шт.

Согласовано ОАО «Сибнефтепровод»:

Начальник отдела
комплектации (ОК УКС)  (Киселева Е.В.) «18» 02 2013г.

Начальник отдела
ИВЦ  (Гаращенко Е.А.) «11» 02 2013г.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Центральный коммутатор Cisco	Лист
							2
Ив. № подл.	Ив. №	Подп. и дата	Взам. инв. №				

УТВЕРЖДАЮ

Главный инженер

ОАО «Сибнефтепровод»

К.А. Зайцев

«22» 02 2013г

№ п/п	Запрашиваемые данные	Ед. изм.	Технические характеристики, данные
1	Наименование и адрес проектирующей организации	—	—
2	Наименование и адрес предприятия-заказчика	—	ОАО «Сибнефтепровод»
3	Общие сведения		
3.1	Назначение оборудования	—	Устройство связи локальной вычислительной сети
3.2	Идентификатор оборудования	—	Сервисный модульный коммутатор с функцией маршрутизации аналог WS-C4507R+E
3.3	Место установки оборудования	—	Серверное помещение
4	Технические характеристики оборудования		
4.1	Количество портов Ethernet 10/100/1000Base-T	шт.	192
4.2	Количество портов 10Gb Ethernet на модуле управления	шт.	4
4.3	Режим коммутатора	—	L2,L3
4.4	Возможность стекирования	—	Нет
4.5	Количество слотов для модулей расширения	шт.	7
4.6	Количество SFP трансиверов и их тип	шт.	4 тип 1/10GB SFP Multi Mode
4.7	Поддерживаемые протоколы	—	802.1Q; 802.1P; 802.1x; STP/RSTP/MSTP; VACL; ACL; PAACL; IGMP; PIM-SM; PIM-DM; TACACS+; DHCP; VMPS; HSRP; CEF; VTP
4.8	Подключение к системе управления	—	да [Cisco Works LMS]
4.9	Напряжение питания	В	220
4.10	Максимальная потребляемая мощность	Вт	1400
4.11	Диапазон рабочих температур	°C	от 0 до 40
4.12	Относительная влажность	%	от 10 до 90

№90-9.8-СНП-14.ОЛ.7

9.8 Приобретение оборудования не требующего монтажа и замена устаревшего оборудования (ИБЦ, отдел ЭБиРП,ПКО,СПО,ООТ,СБ,Спец отдел,ТРМЗ) прочие

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Сервисный коммутатор с функцией маршрутизации	Стадия	Лист	Листов
Разработал							Стадия	1	2
Проверил						Опросный лист на сервисный коммутатор с функцией маршрутизации			
Нач.отдела									
Гип									

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Инв. №

№ п/п	Запрашиваемые данные	Ед. изм.	Технические характеристики, данные
4.13	Максимальная ширина	мм	установка в шкаф 19"; []
4.14	Максимальная высота	U; мм	11U
4.15	Максимальная глубина	мм	317 ⁺
4.16	Тех. поддержка (не менее)	ме-сяцы	12
4.17	Инструкция по настройке и эксплуатации	—	Да
4.18	Сертификат соответствия	—	Да
4.19	Доп. Блоки питания, кабели, монтажные комплекты, органайзеры:	-	Блок питания аналог PWR-C45-1400AC – 2шт., Модуль управления аналог WS-X45-Sup7-E – 2шт., Модуль аналог WS-X4648-RJ45-E - 4 шт., Патчкорд MM, duplex, LC-SC, 5м. – 6 шт. SFP модули аналог GLC-SX-MMD - 4 шт.

Согласовано ОАО «Сибнефтепровод»:

Начальник отдела
комплектации (ОК УКС) Е.В. Киселева (Киселева Е.В.) «18» 02 2013г.

Начальник отдела
ИВЦ Е.А. Гаращенко (Гаращенко Е.А.) «18» 02 2013г.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №						
Инв. №							Лист	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	№90-9.8-СНП-14.ОЛ.7 Сервисный коммутатор с функцией маршрутизации		
						2		

DAO (C
« 22 »

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Согласовано		
Инв. №					


9.8 Приобретение оборудования не требующего монтажа
и замена устаревшего оборудования (ИВЦ, отдел
ЭБиРП, ЛКО, СПО, ООТ, СБ, Спец отдел, ТРМЗ) прочие

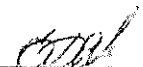
Стадия	Лист	Листов
Стадия	1	2

Опросный лист на сервисный коммутатор с функцией маршрутизации

№ п/п	Запрашиваемые данные	Ед. изм.	Технические характеристики, данные
4.13	Относительная влажность	%	от 5 до 90
4.14	Максимальная ширина	мм	установка в шкаф 19"
4.15	Максимальная высота	U; мм	11U
4.16	Максимальная глубина	мм	460 +
4.17	Тех. поддержка (не менее)	ме-сяцы	12
4.18	Инструкция по настройке и эксплуатации	—	Да
4.19	Сертификат соответствия	—	Да
4.20	Доп. Блоки питания, кабели, монтажные комплекты, органайзеры:	-	<p>Блок питания аналог WS-CAC-6000W – 2шт., ✓</p> <p>Модуль управления аналог VS-S2T-10G – 2шт. ✓</p> <p>Модуль портовый аналог WS-X6848-SFP-2T - 1 шт. ✓</p> <p>Модуль охлаждения аналог WS-C6506-E-FAN – 1шт. ✓</p> <p>Модуль аналог WS-X6816-10G-2T - 1 шт. ✓</p> <p>Комплект для монтажа в стойку 19' аналог WS-C6509-E-RACK – 1шт. ✓</p> <p>Патчкорд LC-SC MMF Duplex 5м. – 48шт., ✓</p> <p>Патчкорд ST-SC MMF Duplex 3м. – 10 шт., ✓</p> <p>Модуль SFP SX Multi Mode, аналог GLC-SX-MM – 54шт. ✓</p> <p>Модуль оптический, аналог X2-10GB-LRM – 16 шт. ✓</p>

Согласовано ОАО «Сибнефтепровод»:

Начальник отдела комплектации (ОК УКС)  (Киселева Е.В.) «19» 02 2013г.

Начальник отдела ИВЦ  (Гаращенко Е.А.) «19» 02 2013г.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	№90-9.8-СНП-14.ОЛ.8 Сервисный коммутатор с функцией маршрутизации	Лист
							2

УТВЕРЖДАЮ

Главный инженер

ОАО «Сибнефтепровод»

К.А. Зайцев

«22» 02 2013г.

№ п/п	Запрашиваемые данные	Ед. изм.	Технические характеристики, данные
1	Наименование и адрес проектирующей организации	—	—
2	Наименование и адрес предприятия-заказчика	—	ОАО «Сибнефтепровод»
3	Общие сведения		
3.1	Назначение оборудования	—	Устройство маршрутизации трафика передачи данных
3.2	Идентификатор оборудования	—	Маршрутизатор аналог CISCO3945/K9
3.3	Место установки оборудования	—	Серверное помещение
4	Технические характеристики оборудования		
4.1	Количество встроенных портов Ethernet 10/100/1000	шт.	3 Gigabit Ethernet (10/100/1000)
4.2	Поддержка SFP и их тип	шт.	Только добавочным модулем.
4.3	Количество слотов для установки интерфейсных карт	шт.	13
4.4	Дополнительно устанавливаемые интерфейсные модули:	шт.	Модуль аналог HWIC-4T 2 шт., модуль аналог HWIC-2CE1T1-PRI 1 шт., модуль аналог HWIC-1T 1 шт.
4.5	Поддерживаемые протоколы	—	Ethernet [FE/GE/10GE], PPP, HDLC, G.703/704, IP, RIP, OSPF, BGP, EIGRP, IGRP, IS-IS
4.6	Поддерживаемые протоколы передачи голосового трафика и телефонной сигнализации	—	—
4.7	Подключение к системе управления	—	да [Cisco Works LMS]
4.8	Напряжение питания	В	220
4.9	Максимальная потребляемая мощность	Вт	575
4.10	Диапазон рабочих температур	°C	от 0 до 40
4.11	Относительная влажность	%	от 5 до 85

№90-9.8-СНП-14.ОЛ.9.1

9.8 Приобретение оборудования не требующего монтажа и замена устаревшего оборудования (ИБЦ, отдел ЭБиРП, ПКО, СПО, ООТ, СБ, Спец отдел, ТРМЗ) прочие

Маршрутизатор

Опросный лист на маршрутизатор

Стадия	Лист	Листов
Стадия	1	2

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Инв. №

№ п/п	Запрашиваемые данные	Ед. изм.	Технические характеристики, данные
4.12	Максимальная ширина	мм	установка в шкаф 19"
4.13	Максимальная высота	U; мм	3U
4.14	Максимальная глубина	мм	476.25
4.15	Гарантия (тех.поддержка) (не менее)	месяц	12
4.16	Инструкция по настройке и эксплуатации	—	Да
4.17	Сертификат соответствия	—	Да
5	Ссылочные документы		
5.1	Спецификация	—	
5.2	Схема организации связи	—	

Согласовано ОАО «Сибнефтепровод»:


Начальник отдела

комплектации (ОК УКС)  (Киселева Е.В.)

«18» 02 2013г.

Начальник отдела

ИВЦ

 (Гаращенко Е.А.)

«18» 02 2013г.

Инв. № подл.	Инв. №	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	№90-9.8-СНП-14.ОЛ.9.1 Маршрутизатор				2

УТВЕРЖДАЮ

Главный инженер

ОАО «Сибнефтепровод»

К.А. Зайцев

«22» 02 2013г.

№ п/п	Запрашиваемые данные	Ед. изм.	Технические характеристики, данные
1	Наименование и адрес проектирующей организации	—	—
2	Наименование и адрес предприятия-заказчика	—	ОАО «Сибнефтепровод»
3	Общие сведения		
3.1	Назначение оборудования	—	Устройство маршрутизации трафика передачи данных
3.2	Идентификатор оборудования	—	Маршрутизатор аналог CISCO3945/K9
3.3	Место установки оборудования	—	Серверное помещение
4	Технические характеристики оборудования		
4.1	Количество встроенных портов Ethernet 10/100/1000	шт.	3 Gigabit Ethernet (10/100/1000)
4.2	Поддержка SFP и их тип	шт.	Только добавочным модулем.
4.3	Количество слотов для установки интерфейсных карт	шт.	13
4.4	Дополнительно устанавливаемые интерфейсные модули:	шт.	Модуль аналог HWIC-4T 1 шт.
4.5	Поддерживаемые протоколы	—	Ethernet [FE/GE/10GE], PPP, HDLC, G.703/704, IP, RIP, OSPF, BGP, EIGRP, IGRP, IS-IS
4.6	Поддерживаемые протоколы передачи голосового трафика и телефонной сигнализации	—	—
4.7	Подключение к системе управления	—	да [Cisco Works LMS]
4.8	Напряжение питания	В	220
4.9	Максимальная потребляемая мощность	Вт	575
4.10	Диапазон рабочих температур	°C	от 0 до 40
4.11	Относительная влажность	%	от 5 до 85

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Инв. №

№90-9.8-СНП-14.ОЛ.9.2

9.8 Приобретение оборудования не требующего монтажа и замена устаревшего оборудования (ИБЦ, отдел ЭБиРП, ЛКО, СПО, ООТ, СБ, Спец отдел, ТРМЗ) прочие

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал					
Проверил					
Нач.отдела					
ГИП					

Маршрутизатор

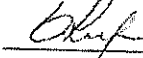
Опросный лист на маршрутизатор

Стадия	Лист	Листов
Стадия	1	2

№ п/п	Запрашиваемые данные	Ед. изм.	Технические характеристики, данные
4.12	Максимальная ширина	мм	установка в шкаф 19"
4.13	Максимальная высота	U; мм	3U
4.14	Максимальная глубина	мм	476.25
4.15	Гарантия (тех.поддержка) (не менее)	месяц	12
4.16	Инструкция по настройке и эксплуатации	—	Да
4.17	Сертификат соответствия	—	Да
5	Ссылочные документы		
5.1	Спецификация	—	
5.2	Схема организации связи	—	

Согласовано ОАО «Сибнефтепровод»:

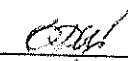
Начальник отдела

комплектации (ОК УКС)  (Киселева Е.В.)

«18» 02 2013г.

Начальник отдела

ИВЦ

 (Гаращенко Е.А.)

«18» 02 2013г.

Инв. № подл.	Инв. №	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	№90-9.8-СНП-14.ОЛ.9.2 Маршрутизатор			2	

④

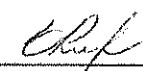
«*Д*

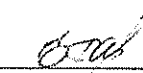
«22» 02

Согласовано

№ п/п	Запрашиваемые данные	Ед. изм.	Технические характеристики, данные
4.13	Максимальная глубина	мм	495 +
4.14	Тех. поддержка (не менее)	месяцы	12
4.15	Инструкция по настройке и эксплуатации	—	Да
4.16	Сертификат соответствия	—	Да
4.17	Доп. Блоки питания, кабели, монтажные комплекты, органайзеры:	-	Кабель CAB-STACK-1M 1 шт. Модуль аналог СЗКХ-NM-1G= 1 шт. Модуль SFP аналог GLC-SX-MMD - 4 шт.

Согласовано ОАО «Сибнефтепровод»:

Начальник отдела
комплектации (ОК УКС)  (Киселева Е.В.) «18» 02 2013г.

Начальник отдела
ИВЦ  (Гаращенко Е.А) «18» 02 2013г.

Ив. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					
Ив. №							
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	№90-9.8-СНП-14.ОЛ.10 Сервисный коммутатор	
						Лист	
						2	



УТВЕРЖДАЮ

Главный инженер

ОАО «Сибнефтепровод»

К.А. Зайцев

«22» 02 2013г.

№ п/п	Запрашиваемые данные	Ед. изм.	Технические характеристики, данные
1	Наименование и адрес проектирующей организации	—	—
2	Наименование и адрес предприятия-заказчика	—	ОАО «Сибнефтепровод»
3	Общие сведения		
3.1	Назначение оборудования	—	Устройство связи локальной вычислительной сети
3.2	Идентификатор оборудования	—	Коммутатор аналог Cisco Catalyst 2960-48TC-L
3.3	Место установки оборудования	—	Серверное помещение
4	Технические характеристики оборудования		
4.1	Количество портов Ethernet 10/100/1000	шт.	48
4.2	Режим коммутатора	—	L2
4.3	Возможность стэкирования	—	Нет
4.4	Необходимость объединения в стек	—	Нет
4.5	Тип и общее количество uplink портов:	шт.	Gigabit Ethernet, 2 dual-purpose ports
4.6	Количество слотов под SFP трансиверы	шт.	2
4.7	Поддерживаемые протоколы	—	802.1Q; 802.1P; 802.1x; STP/RSTP/MSTP; PVST+, ACL; PACL; IGMP; TACACS+; DHCP; VMPs; VTP, CDP
4.8	Подключение к системе управления	—	да [Cisco Works LMS]
4.9	Напряжение питания	В	220
4.10	Максимальная потребляемая мощность	Вт	40
4.11	Диапазон рабочих температур	°C	от -5 до 40
4.12	Относительная влажность	%	от 10 до 95

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Инв. №

№90-9.8-СНП-14.ОЛ.11

9.8 Приобретение оборудования не требующего монтажа и замена устаревшего оборудования (ИБЦ, отдел ЭБиРП, ПКО, СПО, ООТ, СБ, Спец отдел, ТРМЗ) прочие

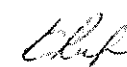
Коммутатор

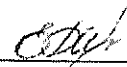
Стадия	Лист	Листов
Стадия	1	2

Опросный лист на коммутатор

№ п/п	Запрашиваемые данные	Ед. изм.	Технические характеристики, данные
4.13	Максимальная ширина	мм	установка в шкаф 19"; []
4.14	Максимальная высота	U; мм	1U
4.15	Максимальная глубина	мм	332 ↓
4.16	Тех. поддержка (не менее)	ме- сяцы	12
4.17	Инструкция по настройке и эксплуатации	—	Да
4.18	Сертификат соответствия	—	Да
4.19	Доп. Блоки питания, кабели, монтажные комплекты, органайзеры:	-	Модуль SFP аналог GLC-SX-MMD – 2шт.

Согласовано ОАО «Сибнефтепровод»:

Начальник отдела
комплектации (ОК УКС)  (Киселева Е.В.) «18» 02 2013г.

Начальник отдела
ИВЦ  (Гаращенко Е.А) «18» 02 2013г.

Изм. № подл.	Изм. №	Подп. и дата	Взам. инв. №							№90-9.8-СНП-14.ОЛ.11 Коммутатор		Лист		
												2		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата									

4

УТВЕРЖДАЮ

Главный инженер

ОАО «Сибнефтепровод»

К.А. Зайцев

« 22 » 02 2013г.

№ п/п	Запрашиваемые данные	Ед. изм.	Технические характеристики, данные
1	Наименование и адрес проектирующей организации	—	—
2	Наименование и адрес предприятия-заказчика	—	ОАО «Сибнефтепровод»
3	Общие сведения		
3.1	Назначение оборудования	—	Устройство связи локальной вычислительной сети
3.2	Идентификатор оборудования	—	Сервисный модульный коммутатор с функцией маршрутизации аналог Коммутатор WS-C3750V2-48TS-E
3.3	Место установки оборудования	—	Серверное помещение
4	Технические характеристики оборудования		
4.1	Количество портов Ethernet 10/100	шт.	48
4.2	Режим коммутатора	—	L2,L3
4.3	Возможность стэкирования	—	Есть
4.4	Количество слотов под SFP трансиверы	шт.	4, тип SX Multimode
4.5	Поддерживаемые протоколы	—	802.1Q; 802.1P; 802.1x; STP/RSTP/MSTP/PVST+; VACL; ACL; PACL; EIGRP; IGMP; PIM-SM; PIM-DM; TACACS+; DHCP; VMPS; VTP, CDP
4.6	Подключение к системе управления	—	да [Cisco Works LMS]
4.7	Напряжение питания	В	220
4.8	Максимальная потребляемая мощность	Вт	130
4.9	Диапазон рабочих температур	°C	от 0 до 45
4.10	Относительная влажность	%	от 10 до 85
4.11	Максимальная ширина	мм	установка в шкаф 19"; []
4.12	Максимальная высота	U; мм	1U

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Инв. №

№90-9.8-СНП-14.ОЛ.12					
9.8 Приобретение оборудования не требующего монтажа и замена устаревшего оборудования (ИБЦ, отдел ЭБиРП, ПКО, СПО, ООТ, СБ, Спец отдел, ТРМЗ) прочие					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал					
Проверил					
Нач.отдела					
ГИП					
Сервисный коммутатор				Стадия	Лист
Опросный лист на коммутатор				Стадия	Лист
				1	2

№ п/п	Запрашиваемые данные	Ед. изм.	Технические характеристики, данные
4.13	Максимальная глубина	мм	295 <i>+</i>
4.14	Тех. поддержка (не менее)	ме- сяцы	12
4.15	Инструкция по настройке и эксплуатации	—	Да
4.16	Сертификат соответствия	—	Да
4.17	Доп. Блоки питания, кабели, монтажные комплекты, органайзеры:	-	Кабель CAB-STACK-1М 1 шт.

Согласовано ОАО «Сибнефтепровод»:

Начальник отдела

комплектации (ОК УКС)

Е.В. Киселева (Киселева Е.В.) «18» 02 2013г.

Начальник отдела

ИВЦ

Е.А. Гаращенко (Гаращенко Е.А.) «18» 02 2013г.

Инв. № подл.	Инв. №	Подп. и дата	Взам. инв. №							№90-9.8-СНП-14.ОЛ.12 коммутатор	Лист
											2
				Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		



№ п/п	Запрашиваемые данные	Ед. изм.	Технические характеристики, данные
1	Наименование и адрес проектирующей организации	—	—
2	Наименование и адрес предприятия-заказчика	—	Открытое акционерное общество «Северные магистральные нефтепроводы», 169313, Республика Коми, г.Ухта, пр-т А.И.Зерюнова, д. 2/1
3	Общие сведения:		
3.1	Назначение оборудования	—	Устройство маршрутизации трафика передачи данных
3.2	Идентификатор оборудования	—	Маршрутизатор Cisco 2911 или аналог
3.3	Место установки оборудования	—	АУП ОАО «СМН»
4	Технические характеристики оборудования:		
4.1	Количество встроенных портов Ethernet 10/100/1000	шт.	3
4.2	Поддержка SFP и их тип	шт.	Не требуется
4.3	Количество слотов для установки интерфейсных карт	шт.	EHWIC – 4, DSP – 2, SM – 1
4.4	Дополнительные устанавливаемые интерфейсные модули	—	Не требуется
4.5	Поддерживаемые протоколы	—	IPv4, IPv6, Static Routes, Open Shortest Path First (OSPF), Enhanced IGRP (EIGRP), Border Gateway Protocol (BGP), BGP Router Reflector, Intermediate System-to-Intermediate System (IS-IS), Multicast Internet Group Management Protocol (IGMPv3) Protocol Independent Multicast sparse mode (PIM SM), PIM Source Specific Multicast (SSM), Distance Vector Routing Protocol (DVMRP), Generic Routing Encapsulation (GRE), Bi-Directional Forwarding Detection (BFD), IPv4-to-IPv6 Multicast, L2TPv3, 802.1ag, 802.3ah.

Согласовано:	4.1	Количество встроенных портов Ethernet 10/100/1000	шт.	3
	4.2	Поддержка SFP и их тип	шт.	Не требуется
	4.3	Количество слотов для установки интерфейсных карт	шт.	EHWIC – 4, DSP – 2, SM – 1
	4.4	Дополнительные устанавливаемые интерфейсные модули	–	Не требуется
	4.5	Поддерживаемые протоколы	–	IPv4, IPv6, Static Routes, Open Shortest Path First (OSPF), Enhanced IGRP (EIGRP), Border Gateway Protocol (BGP), BGP Router Reflector, Intermediate System-to-Intermediate System (IS-IS), Multicast Internet Group Management Protocol (IGMPv3) Protocol Independent Multicast sparse mode (PIM SM), PIM Source Specific Multicast (SSM), Distance Vector Multicast Routing Protocol (DVMRP), Generic Routing Encapsulation (GRE), Bi-Directional Forwarding Detection (BVD), IPv4-to-IPv6 Multicast, L2TPv3, 802.1ag, 802.3ah.
Взам. инв. №				
Подпись и дата				
Инв. № подл.				

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Маршрутизатор	Стадия	Лист	Листов	
Разработал								1	2	
Проверил										
Нач. отдела							9.3.7-ОИТ-СМН-2014			
ГИП										

УТВЕРЖДАЮ
Главный инженер ОАО «СМН»

О.И. Предеин
2013 г.



№ п/п	Запрашиваемые данные	Ед. изм.	Технические характеристики, данные
1	Наименование и адрес проектирующей организации	—	—
2	Наименование и адрес предприятия-заказчика	—	Открытое акционерное общество «Северные магистральные нефтепроводы», 169313, Республика Коми, г.Ухта, пр-т А.И.Зерюнова, д. 2/1
3	Общие сведения:		
3.1	Назначение оборудования	—	Устройство маршрутизации трафика передачи данных
3.2	Идентификатор оборудования	—	Маршрутизатор Cisco 3945 или аналог
3.3	Место установки оборудования	—	АУП ОАО «СМН»
4	Технические характеристики оборудования:		
4.1	Количество встроенных портов Ethernet 10/100/1000	шт.	3
4.2	Поддержка SFP и их тип	шт.	Не требуется
4.3	Количество слотов для установки интерфейсных карт	шт.	EHWIC – 4, DSP – 4, SM – 4.
4.4	Дополнительные устанавливаемые интерфейсные модули	—	1 (один) Модуль коммутатора Enhanced EtherSwitch, L2, SM, 15 FE, 1 GE, POE 2 (два) Модуль для маршрутизатора Third-Generation 2-Port T1/E1 Multiflex Trunk Voice/WAN
4.5	Поддерживаемые протоколы	—	IPv4, IPv6, static routes, Open Shortest Path First (OSPF), Enhanced IGRP (EIGRP), Border Gateway Protocol (BGP), BGP Router Reflector, Intermediate System-to-Intermediate System (IS-IS), Multicast Internet Group Management Protocol (IGMPv3), Protocol Independent Multicast sparse mode (PIM SM), PIM Source Specific Multicast (SSM), Distance Vector Multicast Routing Protocol (DVMRP), IPv4-to-IPv6 Multicast, Layer 2 Tunneling Protocol Version 3 (L2TPv3), Bidirectional Forwarding Detection (BFD), IEEE802.1ag, and IEEE802.3ah.

Согласовано:

Взам. инв. №

Подпись и дата


Инв. № подл.


Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата			
Разработал						Маршрутизатор	Стадия	Лист
Проверил								Листов
Нач. отдела							1	2
ГИП								
						9.3.8-ОИТ-СМН-2014		


№ п/п	Запрашиваемые данные	Ед. изм.	Технические характеристики, данные
4.6	Поддерживаемые протоколы передачи голосового трафика и телефонной сигнализации	—	—
4.7	Подключение к системе управления	—	да [Telnet, ssl],
4.8	Напряжение питания	В	220
4.9	Максимальная потребляемая мощность	Вт	[540]
4.10	Диапазон рабочих температур	°С	от 0 до 40
4.11	Относительная влажность	%	от 5 до 85
4.12	Максимальная ширина	мм	установка в шкаф 19"; [438,15]
4.13	Максимальная высота	U; мм	[3; 133,35]
4.14	Максимальная глубина	мм	[476,25]
4.15	Тех. поддержка (не менее)	месяц	12
4.16	Инструкция по настройке и эксплуатации	-	Да
4.14	Сертификат соответствия	-	да;
5	Ссылочные документы:		
5.1	Спецификация	-	-
5.2	Схема организации связи	-	-

1. Вся документация должна быть выполнена на русском языке.

Согласовано (наименование ОСТ):

Начальник отдела
комплектации (ОМТС)  А.А. Габдулхакова «__» _____ 2013 г.
(ответственный за согласование в ОСТ)

Заместитель главного
инженера по АСУ  В.И. Смышляев «__» _____ 2013 г.

Зам. начальника
ОИТ  А.Ю. Симкин «__» _____ 2013 г.

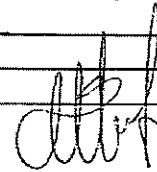
Име. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	9.3.8-ОИТ-СМН-2014	Лист
							2

СЗМН 2014
ТП 1.2.1.1

УТВЕРЖДАЮ
Главный инженер ОАО «СЗМН»

«___» _____ 20__ г.



№ п/п	Запрашиваемые данные	Ед. изм.	Технические характеристики, данные
1	Наименование и адрес проектирующей организации	-	Филиал «Уфагипротрубопровод», 450096, Республика Башкортостан, г.Уфа, ул. Рязанская, 3
2	Наименование и адрес предприятия-заказчика	-	ОАО «СЗМН», 420061, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Н. Ершова, 26а.
3	Назначение	-	Коммутатор
4	Место установки	-	Блок-контейнер ПКУ
5	Конструктивное исполнение	-	Для установки в шкаф 19"
6	Степень защиты по ГОСТ 14254-96, не менее	-	IP20
7	Напряжение питания (перем. ток)	В	От 100 до 240
8	Потребляемая мощность, не более	Вт	123
9	Количество портов 10/100/1000 BaseT	шт.	24
10	Количество слотов SFP	шт.	4
11	Характеристики модулей SFP	-	-
11.1	Количество модулей SFP	шт.	1
11.2	Выходная мощность передатчика	дБм	От минус 9,5 до минус 3
11.3	Чувствительность приемника	дБм	Минус 20
11.4	Рабочая длина волны	нм	1310 (SM)
11.5	Скорость передачи данных	Гбит/с	От 0,1 до 1,25
11.6	Тип порта	-	1000 Base-LX/LH, LC, дуплексный
12	Размер таблицы MAC-адресов (VLAN)	-	255
13	Размер таблицы MAC-адресов (L2)	-	8000
14	Оперативная память	МБ	128

Г.1.0000.14006-СЗМН/ТП-51.000-СС.ОЛ1

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
ГИП	Казанцев				08.12
Нач. отд.	Федосова				08.12
Проверил	Габдрахманов				08.12
Разработал	Лобанов				08.12
Н. контр.	Соболева				08.12

Реконструкция ППМН Сургут-Полоцк
через р.Вала на 1572 км, Д-1020 мм,
осн. нитка
Системы связи
Опросный лист на коммутатор

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2



Филиал
ОАО «Гипротрубопровод»
«Уфагипротрубопровод»

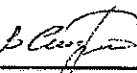
WS-296DS-24TS-L+6LC-LH-SMD

№ п/п	Запрашиваемые данные	Ед. изм.	Технические характеристики, данные
15	Флэш-память	МБ	64
16	Пропускная способность	Гбит/с	88
17	Скорость коммутации	Пакет/с	41,7 млн.
18	Поддерживаемые протоколы	-	Auto MDI/MDIX, Jumbo Frame, IEEE 802.1p (Priority tags), IEEE 802.1q (VLAN), IEEE 802.1d (Spanning Tree), IEEE 802.1s (Multiple Spanning Tree) RSTP
19	Протоколы удаленного управления	-	SNMP 1.0, SNMP 2.0, SNMP 3.0, Telnet, SSH2
20	Базы данных сетевого управления	-	Bridge MIB, Entity MIB, Ethernet MIB, IGMP MIB, RMON MIB, RMON2 MIB
21	Опции безопасности	-	Access Control List (ACL), фильтрация MAC-адресов, RADIUS per-command authentication, TACACS+
22	Возможность стекирования	-	да
23	Необходимость объединения в стэк	-	нет
24	Форм-фактор	U	1
25	Рабочий диапазон температур*	°C	от плюс 5 до плюс 40
26	Спецификация	-	Г.1.0000.14006-СЗМН/ГТП-51.000-СС.С
27	Наличие в реестре ОВП ОАО «АК «Транснефть»	-	нет
28	Наличие сертификата соответствия	-	да
29	Дополнительное требование	-	Возможность интеграции оборудования в существующую систему управления Cisco Works LMS

* - указан диапазон температур окружающего воздуха. Диапазон рабочих температур определяется по технической документации на прибор. Допускается более широкий диапазон рабочих температур, при условии, что данный диапазон включает в себя указанный в опросном листе (минимальная температура – не более, максимальная температура – не менее указанного в опросном листе)

Согласовано (ОАО «СЗМН»):

Начальник отдела
комплектации (ОМТС)


(подпись)

(Ф.И.О.)

(дата)

Начальник ОАСУ ТП


(подпись)

(Ф.И.О.)

(дата)

Г.1.0000.14006-СЗМН/ГТП-51.000-СС.ОЛ1

Лист

2

Изм. № подл.	Взам. инв. №
0068500004	
Подпись и дата	

Изм.	Коп. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Согласовано

Изм. № подл. 5100

Взам. инв. №

Подпись и дата

№ п/п	Запрашиваемые данные	Ед. изм.	Технические характеристики, данные
1	Наименование и адрес проектирующей организации	-	Филиал ОАО «Гипротрубопровод» - «Омскгипротрубопровод», г. Омск, Набережная Тухачевского, д. 7
2	Наименование и адрес предприятия-заказчика	-	ООО «Востокнефтепровод», Иркутская область, г. Братск, ж.р. Энергетик, ул. Олимпийская, д. 14
3	Общие сведения		
3.1	Назначение оборудования	-	Устройство маршрутизации трафика передачи данных
3.2	Идентификатор оборудования	-	Маршрутизатор передачи данных
3.3	Место установки оборудования	-	Узел связи ЛЭС
4	Технические характеристики оборудования		
4.1	Встроенные интерфейсные порты, разъемы	шт.	- порт Ethernet 10Base-T/100Base-TX/1000Base-T, разъем RJ-45 [3]; - порт консольного управления, разъем RJ-45 [1]; - порт консольного управления, коннектор Mini-USB тип B [1]; - порт последовательный вспомогательный, разъем RJ-45 [1]; - порт USB 4-пин тип A [2].
4.2	Поддержка слотов расширения (всего / свободных)	шт.	- 4/4 слота для HWIC; - 3/3 слота для PVDM; - 2/1 слота для карт CompactFlash; - 1/1 слот расширения; - 1/1 слот для SFP (или mini-GBIC).
4.3	Устанавливаемые интерфейсные модули:	шт.	HWIC 4-порта 10/100BaseT [1]
4.4	Поддерживаемые протоколы передачи данных, маршрутизации	-	1. Ethernet, Fast Ethernet, Gigabit Ethernet 2. BGP, GRE, OSPF, DVMRP, EIGRP, IS-IS, IGMPv3, PIM-SM, PIM-SSM, статическая IPv4, статическая IPv6.
4.5	Поддерживаемые протоколы передачи голосового трафика и телефонной сигнализации	-	Не требуется
4.6	Подключение к системе управления (поддерживаемые протоколы)	-	Да (RMON, SNMP)

Г.4.0000.13008-ВСМН/ГТП-00.000-СС1.0/15

ЛЭС НПС-9

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разработал	Седелников				06.11
Проверил	Хейнсоо				06.11
Гл. спец.	Лифляндский				06.11
Нач.отдела	Бетев				06.11
Н.контр.	Скрипченкова				06.11
ГИП	Мартыненко				06.11

Структурированная кабельная система

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

Опросный лист на маршрутизатор передачи данных



«Омскгипротрубопровод»

Копировал

Формат А4

Cisco 3945 / k9

№ п/п	Запрашиваемые данные	Ед. изм.	Технические характеристики, данные
4.7	Напряжение питания	В	От 24 до 60 (постоянный ток)
4.8	Максимальная потребляемая мощность	Вт	300
4.9	Диапазон рабочих температур	°С	от 0 до 40
4.10	Относительная влажность	%	от 5 до 85, без образования конденсата
4.11	Максимальная ширина	мм	438,2 (установка в шкаф 19")
4.12	Максимальная высота	U; мм	2U; 88,9
4.13	Максимальная глубина	мм	469,9
4.14	Тех. поддержка (не менее)	мес.	12
4.15	Инструкция по настройке и эксплуатации	—	Да
4.16	Сертификат соответствия	—	Да
5	Ссылочные документы		
5.1	Спецификация	—	Г.4.0000.13008-ВСМН/ГТП-00.000-СС1.С
5.2	Схема организации связи	—	-

Согласовано (ООО "Востокнефтепровод")

Начальник отдела комплектации (ОМТС)

ФИО Морганов Л.И.

Подпись [подпись]

Дата '___' _____ 2011 г.

15.10.12

Начальник отдела эксплуатации

ФИО Ровинский А.Б.

Подпись [подпись]

Дата '___' _____ 2011 г.

Инициал ОМТ

[подпись]

Заведующий А.С.

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл. 5100

Изм.	Колыч	Лист	Ндок.	Подпись	Дата

Г.4.0000.13008-ВСМН/ГТП-00.000-СС1.0/5

Лист

2

Копировал

Формат А4

7

№ п/п	Запрашиваемые данные	Ед. изм.	Технические характеристики, данные
1	Наименование и адрес проектирующей организации	—	Филиал ОАО «Гипротрубопровод» - «Омскгипротрубопровод», г. Омск, Набережная Тухачевского, д.7
2	Наименование и адрес предприятия-заказчика	—	ООО «Востокнефтепровод», Иркутская область, г. Братск, ж.р.Энергетик, ул. Олимпийская, д.14
3	Общие сведения		
3.1	Назначение оборудования	—	Передача и распределение данных
3.2	Идентификатор оборудования	—	Интеллектуальный Ethernet-коммутатор передачи данных
3.3	Место установки оборудования	—	Узел связи ЛЭС
4	Технические характеристики оборудования		
4.1	Количество портов Ethernet 10/100/1000Base-T	шт.	24(RJ45)
4.2	Количество портов SFP	шт.	4
4.3	Режим коммутатора	—	L2, L3
4.4	Коммутационная матрица	Гбит/с	32
4.5	Скорость коммутации пакетов	Млн. пак/с	38,7
4.6	Возможность стэкирования	—	да
4.7	Необходимость объединения в стек	—	да
4.8	Дополнительно устанавливаемые интерфейсные модули:	шт.	нет
4.9	Количество модулей SFP и их тип	шт.	4 [10/100/1000Base-T] ✓
4.10	Поддерживаемые протоколы	—	IEEE 802.1D, 802.1p, 802.1Q, 802.1s, 802.1w, 802.1x, 802.1AB, 802.3ad, 802.3x, 802.3, 802.3u, , 802.3ab, RMON I и II, SNMPv1, SNMPv2c, , SNMPv3, DHCP, Auto QoS, DTP, PAgP, LACP, Auto-MDIX, PVRST+, UDLD, ARP, IGMPv3, MVR, WTD, SPAN, RSPAN, STRG, TFTP

Согласовано

Изм. инв. №

Подпись и дата

Изм. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разработал	Седелников			<i>Седелников</i>	06.11
Проверил	Хейнсоо			<i>Хейнсоо</i>	06.11
Гл. спец.	Леоляндский			<i>Леоляндский</i>	06.11
Начотдела	Бетев			<i>Бетев</i>	06.11
Н.контр.	Скрипникова			<i>Скрипникова</i>	06.11
ГИП	Мартыненко			<i>Мартыненко</i>	06.11

Г.4.0000.13008-ВСМН/ГТП-00.000-СС1.0/16

ЛЭС НПС-9

Структурированная кабельная система

Опросный лист на коммутатор передачи данных

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2



«Омскгипротрубопровод»

Копировал

Формат А4

WS-C3750X 247S

№ п/п	Запрашиваемые данные	Ед. изм.	Технические характеристики, данные
4.11	Подключение к системе управления	—	Да
4.12	Напряжение питания	В	220
4.13	Максимальная потребляемая мощность	Вт	100
4.14	Диапазон рабочих температур	°С	от 0 до 40
4.15	Относительная влажность	%	от 10 до 95, без образования конденсата
4.16	Максимальная ширина	мм	445 (установка в шкаф 19")
4.17	Максимальная высота	U; мм	1; 44
4.18	Максимальная глубина	мм	378
4.19	Тех. поддержка (не менее)	ме- сяцы	12
4.20	Инструкция по настройке и эксплуатации	—	Да
4.21	Сертификат соответствия	—	Да
5	Ссылочные документы		
5.1	Спецификация	—	Г.4.0000.13008-ВСМН/ГТП-00.000-СС1.С
5.2	Схема организации связи	—	-

Согласовано ООО "Востокнефтепровод":

Начальник отдела комплектации (ОМТС)

ФИО Михайлов Д.Т. 15.10.12г.

Подпись [подпись]

Дата '___' ___ 2011 г.

Начальник отдела эксплуатации Осб

ФИО Кривошапкин В.Б.

Подпись [подпись]

Дата '___' ___ 2011 г.

Исполн Осб [подпись] Заводовских А.С.

Согласовано

Изм. № подл. 5100

Подпись и дата

Взам. инв. №

Изм. Кол.уч Лист Ндок. Подпись Дата

Г.4.0000.13008-ВСМН/ГТП-00.000-СС1.0/16

Лист 2

Копировал

Формат А4

№ п/п	Запрашиваемые данные	Ед. изм.	Технические характеристики, данные
1	Наименование и адрес проектирующей организации	—	Филиал ОАО «Гипротрубопровод» - «Омскгипротрубопровод», г. Омск, Набережная Тухачевского, д. 7
2	Наименование и адрес предприятия-заказчика	—	ООО «Востокнефтепровод», Иркутская область, г. Братск, ж.р. Энергетик, ул. Олимпийская, д. 14
3	Общие сведения		
3.1	Назначение оборудования	—	Устройство связи локальной вычислительной сети
3.2	Идентификатор оборудования	—	Коммутатор магистральных соединений на 24 порта
3.3	Место установки оборудования	—	Серверная, серверный шкаф ШО1/677
4	Технические характеристики оборудования		
4.1	Количество портов Ethernet 10/100/1000Base-T	шт.	24(RJ45)
4.2	Количество портов SFP	шт.	4 (с блокировкой порта 10/100/1000Base-T)
4.3	Режим коммутатора	—	L2
4.4	Коммутационная матрица	Гбит/с	32
4.5	Скорость коммутации пакетов	Млн. пак/с	35,7
4.6	Возможность стэкирования	—	нет
4.7	Необходимость объединения в стек	—	нет
4.8	Дополнительно устанавливаемые интерфейсные модули:	шт.	нет
4.9	Количество модулей SFP и их тип	шт.	нет
4.10	Поддерживаемые протоколы	—	IEEE 802.1D, 802.1p, 802.1Q, 802.1s, 802.1w, 802.1x, 802.1AB, 802.3ad, 802.3x, 802.3, 802.3u, 802.3ab, RMON I и II, SNMPv1, SNMPv2c, SNMPv3, DHCP, Auto QoS, DTP, PAGP, LACP, Auto-MDIX, PVRST+, UDLD, ARP, IGMPv3, MVR, WTD, SPAN, RSPAN, STRG, TFTP
4.11	Подключение к системе управления	—	нет

Согласовано

Изм. № подл. 5100

Взам. инв. №

Подпись и дата

Изм.	Кол. экз.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разработал	Седелников	<i>Седелников</i>	06.11		
Проверил	Хейнсоо	<i>Хейнсоо</i>	06.11		
Гл. спец.	Леоляндский	<i>Леоляндский</i>	06.11		
Нач. отдела	Бетев	<i>Бетев</i>	06.11		
Н.контр.	Скрипченко	<i>Скрипченко</i>	06.11		
ГИП	Мартыненко	<i>Мартыненко</i>	06.11		

Г.4.0000.13008-ВСМН/ГТП-00.000-СС1.0/19

ЛЭС НПС-9

Структурированная кабельная система

Опросный лист на коммутатор магистральных соединений на 24 порта

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2



«Омскгипротрубопровод»

Копировал

Формат А4

WS-19606-24TR-L

№ п/п	Запрашиваемые данные	Ед. изм.	Технические характеристики, данные
4.12	Напряжение питания	В	220
4.13	Максимальная потребляемая мощность	Вт	75
4.14	Диапазон рабочих температур	°С	от 0 до 40
4.15	Относительная влажность	%	от 10 до 95
4.16	Максимальная ширина	мм	445 (установка в шкаф 19")
4.17	Максимальная высота	U; мм	1, 44
4.18	Максимальная глубина	мм	328
4.19	Тех. поддержка (не менее)	ме- сяцы	12
4.20	Инструкция по настройке и эксплуатации	—	да
4.21	Сертификат соответствия	—	да
5	Ссылочные документы		
5.1	Спецификация	—	Г.4.0000.13008-ВСМН/ГТП-00.000-СС1С
5.2	Схема организации связи	—	Г.4.0000.13008-ВСМН/ГТП-00.000-СС1, лист 5

Согласована (ООО "Востокнефтепровод")

Начальник отдела комплектации (ОМТС)

ФИО Мартынов А.А.

Подпись [подпись]

Дата '___' '___' 2011 г.

ОАСУП

АБРАМОВА Т.М.

6881-54-49

8«3953»300762

[подпись]

Согласовано

Инв. № подл. 5100
Взам. инв. №
Подпись и дата

Изм. Кол.ч Лист Док. Подпись Дата

Г.4.0000.13008-ВСМН/ГТП-00.000-СС1.0/19

Лист

2

Копировал

Формат А4

№ п/п	Запрашиваемые данные	Ед. изм.	Технические характеристики, данные
1	Наименование и адрес проектирующей организации	—	Филиал ОАО «Гипротрубопровод» - «Омскгипротрубопровод». г. Омск. Набережная Тухачевского, д.7
2	Наименование и адрес предприятия-заказчика	—	ООО «Востокнефтепровод». Иркутская область, г. Братск, ж.р.Энергетик, ул. Олимпийская, д.14
3	Общие сведения		
3.1	Назначение оборудования	—	Устройство связи локальной вычислительной сети
3.2	Идентификатор оборудования	—	Коммутатор ЛВС на 48 портов
3.3	Место установки оборудования	—	Телекоммуникационный шкаф ШТ1/677
4	Технические характеристики оборудования		
4.1	Количество портов Ethernet 10/100Base-TX	шт.	48(RJ45)
4.2	Количество портов Ethernet 10/100/1000Base-T	шт.	2
4.3	Количество портов SFP	шт.	2 (с блокировкой порта 10/100/1000Base-T)
4.4	Режим коммутатора	—	L2
4.5	Коммутационная матрица	Гбит/с	16
4.6	Скорость коммутации пакетов	Млн. пак/с	10,1
4.7	Возможность стекирования	—	нет
4.8	Необходимость объединения в стек	—	нет
4.9	Дополнительно устанавливаемые интерфейсные модули:	шт.	нет
4.10	Количество модулей SFP и их тип	шт.	нет
4.11	Поддерживаемые протоколы	—	IEEE 802.1D, 802.1p, 802.1Q, 802.1s, 802.1w, 802.1x, 802.1AB, 802.3ad, 802.3x, 802.3, 802.3u, , 802.3ab, RMON I и II, SNMPv1, SNMPv2c, , SNMPv3, DHCP, Auto QoS, DTP, PAP, LACP, Auto-MDIX, PVRST+, UDLD, ARP, IGMPv3, MVR, WTD, SPAN, RSPAN, STRG, TFTP

Согласовано

Инв. № подл. 5100

Взам. инв. №

Подпись и дата

Изм.	Кол.л.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разработал	Седелников			<i>Седелников</i>	06.11
Проверил	Хейнсоо			<i>Хейнсоо</i>	06.11
Гл. спец.	Лифляндский			<i>Лифляндский</i>	06.11
Нач.отдела	Бетев			<i>Бетев</i>	06.11
Н.контр.	Скрипченкова			<i>Скрипченкова</i>	06.11
ГИП	Мартыненко			<i>Мартыненко</i>	06.11

Г.4.0000.13008-ВСМН/ГТП-00.000-СС1.0/110

ЛЭС НПС-9

Структурированная кабельная система

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

Опросный лист на коммутатор ЛВС на 48 портов



«Омскгипротрубопровод»

Копировал

Формат А4

WS-22960-4872-L

№ п/п	Запрашиваемые данные	Ед. изм.	Технические характеристики. данные
4.12	Подключение к системе управления	—	нет
4.13	Напряжение питания	В	220
4.14	Максимальная потребляемая мощность	Вт	45
4.15	Диапазон рабочих температур	°С	от 0 до 40
4.16	Относительная влажность	%	от 10 до 95
4.17	Максимальная ширина	мм	445 (установка в шкаф 19")
4.18	Максимальная высота	U: мм	1; 44
4.19	Максимальная глубина	мм	236
4.20	Тех. поддержка (не менее)	ме- сяцы	12
4.21	Инструкция по настройке и эксплуатации	—	да
4.22	Сертификат соответствия	—	да
5	Ссылочные документы		
5.1	Спецификация	—	Г.4.0000.13008-ВСМН/ГТП-00.000-СС1С
5.2	Схема организации связи	—	Г.4.0000.13008-ВСМН/ГТП-00.000-СС1, лист 5

Согласовано (ООО "Востокнефтепровод"):

Начальник отдела комплектации (ОМТС)

ФИО Медведев В.И.

Подпись [подпись]

Дата "___" _____ 2011 г.

ОАСУП
АБРАМОВА Т.М.
0881-54-49
8«3953»300762

[подпись]

Согласовано

Изм. № подл. 5100

Подпись и дата

Взам. инв. №

Изм. Кол. Лист Ндок. Подпись Дата

Г.4.0000.13008-ВСМН/ГТП-00.000-СС10/10

Лист
2

Копировал

Формат А4

№ п/п	Запрашиваемые данные	Ед. изм.	Технические характеристики, данные
1	Наименование и адрес проектирующей организации	—	Филиал ОАО «Гипротрубопровод» - «Омскгипротрубопровод». г. Омск. Набережная Тухачевского, д.7
2	Наименование и адрес предприятия-заказчика	—	ООО «Востокнефтепровод». Иркутская область, г. Братск. ж.р.Энергетик, ул. Олимпийская, д.14
3	Общие сведения		
3.1	Назначение оборудования	—	Устройство связи локальной вычислительной сети
3.2	Идентификатор оборудования	—	Коммутатор ЛВС на 24 порта
3.3	Место установки оборудования	—	Телекоммуникационный шкаф ШТ 1/674
4	Технические характеристики оборудования		
4.1	Количество портов Ethernet 10/100Base-TX	шт.	24(RJ45)
4.2	Количество портов Ethernet 10/100/1000Base-T	шт.	2
4.3	Количество портов SFP	шт.	2 (с блокировкой порта 10/100/1000Base-T)
4.4	Режим коммутатора	—	L2
4.5	Коммутационная матрица	Гбит/с	16
4.6	Скорость коммутации пакетов	Млн. пак/с	6,5
4.7	Возможность стекирования	—	нет
4.8	Необходимость объединения в стек	—	нет
4.9	Дополнительно устанавливаемые интерфейсные модули:	шт.	нет
4.10	Количество модулей SFP и их тип	шт.	нет
4.11	Поддерживаемые протоколы	—	IEEE 802.1D, 802.1p, 802.1Q, 802.1s, 802.1w, 802.1x, 802.1AB, 802.3ad, 802.3x, 802.3, 802.3u, , 802.3ab, RMON I и II, SNMPv1, SNMPv2c, , SNMPv3, DHCP, Auto QoS, DTP, PAgP, LACP, Auto-MDIX, PVST+, UDLD, ARP, IGMPv3, MVR, WTD, SPAN, RSPAN, STP, TRIP

Г.4.0000.13008-ВСМН/ГТП-00.000-СС1.0/11

ЛЭС НПС-9

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разработал	Седелников			<i>Седелников</i>	06.11
Проверил	Хейнсоо			<i>Хейнсоо</i>	06.11
Гл. спец.	Лифляндский			<i>Лифляндский</i>	06.11
Нач.отдела	Бетев			<i>Бетев</i>	06.11
Н.контр.	Скрипченкова			<i>Скрипченкова</i>	06.11
ГИП	Мартыненко			<i>Мартыненко</i>	06.11

Структурированная кабельная система

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

Опросный лист на коммутатор ЛВС на 24 порта



"Омскгипротрубопровод"

Копировал

Формат А4

WS-22960-24TC-L

№ п/п	Запрашиваемые данные	Ед. изм.	Технические характеристики, данные
4.12	Подключение к системе управления	—	нет
4.13	Напряжение питания	В	220
4.14	Максимальная потребляемая мощность	Вт	30
4.15	Диапазон рабочих температур	°С	от 0 до 40
4.16	Относительная влажность	%	от 10 до 95
4.17	Максимальная ширина	мм	445 (установка в шкаф 19")
4.18	Максимальная высота	U: мм	1; 44
4.19	Максимальная глубина	мм	236
4.20	Тех. поддержка (не менее)	Ме- сяцы	12
4.21	Инструкция по настройке и эксплуатации	—	да
4.22	Сертификат соответствия	—	да
5	Ссылочные документы		
5.1	Спецификация	—	Г.4.0000.13008-ВСМН/ГТП-00.000-СС1.С
5.2	Схема организации связи	—	Г.4.0000.13008-ВСМН/ГТП-00.000-СС1, лист 5

Согласовано (ООО "Востокнефтепровод")

Начальник отдела комплектации (ОМТС)

ФИО Морозов Д.С.

Подпись [подпись]

Дата '___' _____ 2011 г.

ОАСУП

АБРАМОВА Т.М.

6881-54-40

8«3953»300762

[подпись]

Согласовано

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №
5100		

Изм.	Кол-во	Лист	Ндок.	Подпись	Дата

Г.4.0000.13008-ВСМН/ГТП-00.000-СС1.0/11

Лист

2

Копировал

Формат А4