

Перечень технических требований, технические характеристики и технические условия.

1. Состав услуг, предоставляемых оператором

- доступ к узлу региональной IP VPN сети оператора, услуги передачи данных и услуги телематических служб в узлах корпоративной сети передачи данных Заказчика (далее КСПД) по адресам и с пропускной способностью не ниже требуемой, указанной в таблице 1.;

- услуги передачи данных по «последней миле».

- предоставление Заказчику в пользование, в случае необходимости, телекоммуникационной аппаратуры и оконечного оборудования на период предоставления услуг связи.

Границами зон ответственности Оператора и Пользователя являются порты v.35/Ethernet телекоммуникационной аппаратуры, предоставляемой Оператором Пользователю.

Скорость обмена данными между **любыми двумя** узлами КСПД, приведенными в Таблице №1, должна быть не меньше скорости их подключения к узлу Оператора.

Таблица 1

№ п/п	Наименование, адрес узла КСПД	Требуемая гарантированная скорость подключения с 01.07.2009, кбит/с	Требуемая гарантированная скорость подключения с 01.12.2009, кбит/с	Начальная (максимальная) стоимость услуги в месяц с 01.07.2009, руб.	Начальная (максимальная) стоимость услуги в месяц с 01.12.2009, руб.
1.	Узел связи ОАО «Северо-Западный Телеком», г. Архангельск, пр. Ломоносова, 142	100 Мбит/с (Fast Ethernet)	100 Мбит/с (Fast Ethernet)	0	0
2.	Отдел ПФР в Октябрьском округе УПФР в г. Архангельске, г. Архангельск, ул. Воскресенская, 87/2	1024	1024	14 431,87	14 431,87
3.	Отдел ПФР в Ломоносовском округе УПФР в г. Архангельске, г. Архангельск, пр.	1024	1024	14 431,87	14 431,87

	Ломоносова, 30				
4.	Отдел ПФР в Соломбальско м округе УПФР в г. Архангельске, г. Архангельск, пр. Никольский, 75/1	1024	1024	14 431,87	14 431,87
5.	Отдел ПФР в Маймаксанско м округе УПФР в г. Архангельске, г. Архангельск, ул. Школьная, 108/1	1024	1024	14 431,87	14 431,87
6.	Отдел ПФР в округе Майская горка УПФР в г. Архангельске, г. Архангельск, ул. П. Осипенко, 7/2	1024	1024	14 431,87	14 431,87
7.	Отдел ПФР в округе Варавино- Фактория УПФР в г. Архангельске, г. Архангельск, ул. Революции, 2/1	1024	1024	14 431,87	14 431,87
8.	Отдел ПФР в Исакогорском округе УПФР в г. Архангельске, г. Архангельск, ул. Зеньковича, 18/1	1024	1024	14 431,87	14 431,87
9.	Отдел ПФР в	1024	1024	14 431,87	14 431,87

	Северном округе УПФР в г. Архангельске, г. Архангельск, ул. Химиков 21/5				
10.	УПФР в г. Северодвинске, г. Северодвинск, ул. Ломоносова, 105	512	512	9 857,48	9 857,48
11.	УПФР в г. Северодвинске, г. Северодвинск, ул. Республиканская, 36/а	1024	1024	94 966,87	94 966,87
12.	УПФР в г. Новодвинске, г. Новодвинск, ул. Ворошилова, 30	512	512	74 285,48	74 285,48
13.	УПФР в Устьянском районе, п. Октябрьский, ул. Ленина, 21	256	256	247 403,52	247 403,52
14.	УПФР в Плесецком районе, п. Плесецк, ул. Гагарина, 10	256	256	169 230,88	169 230,88
15.	УПФР в Котласском районе, г. Котлас, ул. Карла Маркса, 3	512	512	493 067,48	493 067,48
16.	УПФР в Котласском районе, г. Котлас, ул. Набережная, 17	512	512	9 857,48	9 857,48
17.	УПФР в Вельском	512	512	364 211,48	364 211,48

	районе, г. Вельск, ул. 1-го Мая, 2				
18.	УПФР в Вельском районе, г. Вельск, ул. Дзержинского, 49	512	512	9 857,48	9 857,48
19.	УПФР в Холмогорском, с. Холмогоры, ул. Шубина, 22/а	512	512	112 942,28	112 942,28
20.	Отдел ПФР в Мезенском районе, г. Мезень, пр. Первомайский, 110/а	256	256	169 230,88	169 230,88
21.	УПФР в Шенкурском районе, г. Шенкурск, ул. Ломоносова, 27	256	256	169 230,88	169 230,88
22.	УПФР в Коношском районе, п. Коноша, пр. Октябрьский, 55	256	256	199 297,28	199 297,28
23.	Отдел ПФР в Вилегодском районе, с. Ильинско-Подомское, ул. Советская, 34	256	256	247 403,52	247 403,52
24.	УПФР в Верхнетоемском районе, с. Верхняя Тойма, ул. Кировская, 9	256	256	199 297,28	199 297,28
25.	УПФР в Красноборском районе, с. Красноборск, ул. Гагарина, 14	256	256	247 403,52	247 403,52

26.	Отдел ПФР в Лешуконском районе, с. Лешуконское, пер. Спортивный, 11	256	256	169 230,88	169 230,88
27.	УПФР в Онежском районе, г. Онега, ул. Гагарина, 46	256	512	121 124,64	158 041,88
28.	УПФР в г. Коряжме, г. Коряжма, ул. Гоголя, 24	256	256	247 403,52	247 403,52
29.	УПФР в Виноградовском районе, п. Двинской Березник, ул. Хаджи Мурата, 16б	256	256	169 230,88	169 230,88
30.	УПФР в Каргопольском районе, г. Каргополь, ул. Ленина, 63	256	256	199 297,28	199 297,28
31.	УПФР в Ленском районе, с. Яренск, ул. Трудовая, 7	256	256	247 403,52	247 403,52
32.	УПФР в Няндомском районе, г. Няндомы, ул. Фадеева, 2в	256	256	199 297,28	199 297,28
33.	УПФР в Пинежском районе, с. Карпогоры, ул. Федора Абрамова, 30	256	256	139 164,48	139 164,48
34.	Отдел ПФР в г. Мирный, г. Мирный, ул. Ленина, 33	256	256	139 164,48	139 164,48

2. Общие требования

2.1. Услуги связи должны:

- предоставляться на базе развитой региональной IP VPN – сети, имеющей географический охват во всех районах Архангельской области;
- предоставляться на базе обширной сети доступа;
- предоставляться с качеством не ниже требуемого;
- предоставляться посредством системы телекоммуникаций, основанной на современных и перспективных технологиях;
- предоставляться на базе отказоустойчивой системы телекоммуникаций;
- обеспечивать техническую безопасность системы;
- обеспечивать передачу конфиденциальной информации;
- быть обеспечены технической поддержкой региональной системы телекоммуникаций 24 часа в сутки, 7 дней в неделю;
- использовать существующие системы связи и линии доступа к узлам Оператора связи и сохранять предыдущие инвестиции Заказчика.

2.2. Услуги должны обеспечивать поддержку существующей топологии мультисервисной телекоммуникационной сети Заказчика. Возможные изменения характеристик каналов, связанные с началом предоставления услуг, не должны приводить к остановке работы как сети в целом, так и отдельных её узлов.

2.3. Предоставление услуги должно осуществляться по существующим последним милям.

2.4. При предоставлении услуги должна обеспечиваться максимальная совместимость с уже установленным на узлах телекоммуникационным оборудованием и программным обеспечением.

2.5. Должно быть обеспечено единое централизованное управление предоставлением услуг системы телекоммуникаций ОПФР.

3. Требования к применяемым технологиям и техническим решениям.

Используемые при предоставлении услуг технологии должны:

- обеспечивать реализацию требований по предоставлению услуг связи;
- обосновать предлагаемые технологии с точки зрения перспективности и современности;
- обеспечивать построение отказоустойчивой системы;
- базироваться на открытых международных стандартах и рекомендациях, для обеспечения возможности интеграции оборудования разных производителей, и работоспособность с оборудованием национальных операторов связи.

Технические решения должны:

- обеспечивать предоставление заданных услуг связи;
- определить возможные варианты подключения узлов региональной системы телекоммуникаций к мультисервисной сети;
- обеспечить возможность подключения ОПФР к узлам региональной системы каналами с указанной в Таблице № 1 пропускной способностью;
- обеспечивать возможность интеграции с оборудованием существующей региональной системы телекоммуникаций;
- адаптироваться к любым возможным топологиям каналов связи;
- предоставлять для взаимодействия стандартизованные стыки, интерфейсы и поддерживать стандартизованные протоколы для обмена данными.
- обеспечивать возможности по масштабированию и развитию системы, с учетом следующих факторов:
 - увеличение технической оснащенности ОПФР и развития телекоммуникационных технологий;
 - влияние количественных изменений в составе региональной системы телекоммуникаций ОПФР на качественные параметры предоставляемых услуг;
 - увеличение количества узлов;
 - расширение номенклатуры предоставляемых услуг связи.

4. Требования к качеству предоставляемых услуг связи.

Качество предоставляемых услуг должно удовлетворять требованиям:

- Руководящего документа отрасли связи «Телематические службы» утвержденного Приказом Министерства РФ по связи и информатики № 175 от 23 июля 2001года.

- Руководящего документа отрасли связи «Сети и службы передачи данных» утвержденного Приказом Министерства РФ по связи и информатики № 225 от 12 ноября 2001года.

Профиль трафика: 35% best-effort, 40%- business-critical, 25% -real-time.

Эксплуатационные характеристики услуги (при утилизации порта подключения не более чем на 80%):

Класс сервиса	Доступность сети за месяц	Процент потерянных пакетов (PE-to-PE) в среднем за месяц	Сетевые задержки (PE-to-PE) в среднем за месяц	Колебания сетевой задержки (PE-to-PE) (джиттер)
Real-time	не менее 99.5%	не более 0,2%	не более 150 мсек	не более 50 мсек
Business-critical	не менее 99.5%	не более 0,2%	не более 200 мсек	-
Best-effort	не менее 99.5%	не более 5%	не более 250 мсек	-

5. Требования к телекоммуникационному оборудованию Исполнителя.

Телекоммуникационное оборудование исполнителя при оказании услуг связи должно обеспечить:

- обработку информации на базе протоколов TCP/IP;
- обработку электронной почты;
- функционирование системы мониторинга и управления связью;
- автоматическое агрегатное резервирование основных узлов;
- централизованное и локальное управление по протоколу SNMP;
- централизованное и локальное проведение контроля состояния и мониторинг оборудования, а также дистанционное изменение параметров работы.

6. Требования к системе управления.

Для обеспечения эффективного функционирования КСПД и ее элементов необходимо иметь развитую систему управления. Для решения указанных задач система управления должна быть построена по территориально-иерархическому принципу, при котором должно быть обеспечено централизованное управление всеми ресурсами сети на территории региона в целях предоставления устойчивой связи всем структурным подразделениям ОПФР по Архангельской области.

Должна осуществляться интеграция физических, функциональных и информационных уровней центров управления отдельными сетями, входящими в систему.

Основные функции Регионального центра управления системы телекоммуникаций ОПФР должны включать в себя:

- поддержка разграничения прав доступа и назначения услуг в зависимости от группы пользователей;
- обеспечение функционирования службы поддержки;
- обеспечение круглосуточной работы всей системы управления;
- обеспечение оперативного взаимодействия со службами, отвечающими за работоспособность системы;
- определение, локализация и устранение неисправностей оборудования системы

управления и диагностики каналов передачи данных;

- поддержка управления производительностью сети, включая контроль трафика;
- поддержка управления конфигурацией сети, включающее регистрацию устройств сети, конфигурацию их программных и аппаратных компонентов, установку протоколов;
- поддержка удаленного мониторинга устройств, контроля работы всей сети и отдельных устройств;
- поддержка взаимодействия системы управления ГУ-ОПФР по Архангельской области с системой управления центрального аппарата ПФР;
- поддержка автоматизированного формирования отчетности по запросам центрального аппарата ПФР;
- поддержка согласования с системой управления центрального аппарата ПФР разграничения прав доступа и назначения услуг в зависимости от группы пользователей;
- обеспечение согласования функционирования службы поддержки со службой поддержки центрального аппарата ПФР;
- обеспечение круглосуточного взаимодействия системы управления с системой управления центрального аппарата ПФР
- обеспечение оперативного взаимодействия со службами центрального аппарата ПФР, отвечающими за работоспособность системы;
- определение, локализация и устранение неисправностей оборудования системы управления и диагностики канала сопряжения с системой управления центрального аппарата ПФР;
- поддержка управления производительностью сети, включая контроль трафика взаимодействия с системой управления центрального аппарата ПФР;
- поддержка согласованного с системой управления центрального аппарата ПФР управления конфигурацией сети, включающее регистрацию устройств сети, конфигурацию их программных и аппаратных компонентов, установку протоколов;
- поддержка согласованного с системой управления центрального аппарата ПФР удаленного мониторинга устройств, контроля работы всей сети и отдельных устройств.

Поддержка технического обеспечения безопасности:

- поддержка функций, обеспечивающих обнаружение в реальном масштабе времени возможности несанкционированного доступа в региональную информационную систему ПФР и выдача тревожных сигналов для принятия немедленных мер по устранению угрозы; поддержка обнаружения и регистрации попыток несанкционированного доступа в региональную информационную систему ПФР; обеспечение возможности сбора и анализа статистической информации для обнаружения уязвимых мест в системе безопасности региональной компьютерной информационной системы ПФР;
- актуализация параметров системы для обеспечения аутентификации пользователя;
- обеспечение возможности подготовки отчетов о запросах абонентов (по каждому абоненту) к FTP-серверам или URL.
- поддержка функций, обеспечивающих согласованное с системой управления центрального аппарата ПФР обнаружение в реальном масштабе времени возможности несанкционированного доступа в региональную компьютерную информационную систему ПФР и выдача тревожных сигналов для принятия немедленных мер по устранению угрозы; поддержка обнаружения и регистрации попыток несанкционированного доступа в региональную информационную систему ПФР; обеспечение возможности сбора и анализа статистической информации для обнаружения уязвимых мест в системе безопасности региональной компьютерной информационной системы ПФР;
- актуализация интегрированных с системой управления центрального аппарата ПФР параметров системы для обеспечения аутентификации пользователя;
- обеспечение возможности подготовки отчетов о запросах абонентов системы управления центрального аппарата ПФР (по каждому абоненту) к FTP-серверам или URL.