

Приложение №1
к документации по проведению
открытой закупки у единственного поставщика на право
заключения договора на модернизацию АПК «Вектор-ИС-
IPDR» (второй этап) для нужд ПАО «Центральный
телеграф»

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

- 1. Общее наименование закупки:** Открытая закупка у единственного поставщика (исполнителя, подрядчика) на право заключения договора на модернизацию АПК «Вектор-ИС-IPDR» (второй этап)
- 2. Состав товаров, объем работ, услуг:** Определены в Приложении №1 к настоящему Техническому заданию.
- 3. Срок предоставления гарантии качества на выполненные Работы, используемые Материалы:** Гарантийный срок на Оборудование и оказанные услуги должен составлять 24 (Двадцать четыре) месяца с даты ввода в эксплуатацию.
- 4. Срок и место выполнения работ, оказания услуг:** Объект «ЦТ-12» г. Москва, Котляковский пер., д 1а
Срок выполнения Работ:
 - поставка оборудования – не позднее 60 (шестидесяти) календарных дней с даты подписания Договора
 - окончание оказания услуг – не позднее 30 ноября 2018 г.
- 5. Условия оплаты:** в соответствии с условиями проекта договора.
- 6. Контактное лицо по вопросам спецификации и техническим требованиям:**
ФИО: Ильюшин Александр Викторович
тел. +7(495) 855-35-33
e-mail: Aleksandr.Ilyushin@rt.ru
- 7. Начальная (максимальная) цена договора:**
8 165 600 (Восемь миллионов сто шестьдесят пять тысяч шестьсот) рублей 00 копеек,
в том числе НДС (18%): 1 245 600 (Один миллион двести сорок пять тысяч шестьсот) рублей 00 копеек;
6 920 000 (Шесть миллионов девятьсот двадцать тысяч) рублей 00 копеек без учета НДС.

Приложение №1 к Техническому заданию

Задание на модернизацию АПК «Вектор-ИС-IPDR» (второй этап).

1. Цель: Модернизация Информационной Системы (далее ИС) СОПМ-3 ПАО «Центральный Телеграф» с целью полной реализации требований Постановления Правительства РФ от 27.08.2005 г. № 538.

2. Исходные данные: Требования Постановления Правительства РФ от 27.08.2005 г. № 538 «Об утверждении Правил взаимодействия операторов связи с уполномоченными государственными органами, осуществляющими оперативно-разыскную деятельность» (с изменениями и дополнениями) далее ПП №538.

3. Предмет: Исполнителю необходимо осуществить второй этап модернизации АПК «Вектор-ИС-IPDR».

3.1. Второй этап модернизации ИС.

На втором этапе модернизация АПК «Вектор-ИС-IPDR-275» проводится до уровня «Вектор-ИС-IPDR-550» для хранения:

- справочной информация об абонентах и платежах – 3 года;
- общей информации о всех сессиях абонентов (аккаунтинг) – 3 года;
- информации об использовании Интернет ресурсов и сервисов – 1 год.

В таблице 1 представлены расчётные данные по требуемым объёмам и срокам хранения в соответствии с этапами модернизации, а также сроки реализации соответствующих этапов

Таблица 1

Этап модернизации	Среднесуточная скорость трафика	Требуемый объем СХД	Срок реализации
I	72 Гбит/с ⁽²⁾	550 Тб ⁽¹⁾	4 квартал 2018 г

Примечания:

1 С учётом уже установленной СХД объёмом 275 ТБ, на II -м этапе модернизации необходимо увеличить полезный объем СХД на величину: $550-275=275$ ТБ.

2 Представленный расчет действителен при условии, что среднесуточная скорость абонентского трафика не превысит в 2018-2019 гг значения 72 Гбит/с

Модернизация должна включать в себя монтаж, настройку, пуско-наладку «под ключ»¹ на сайтах ПАО «Центральный телеграф», проведение приемо-сдаточных испытаний, ввод в эксплуатацию, включая допоставку Оборудования и других необходимых средств, приведённых в Таблице 2.

¹ Услуги по монтажу, настройке, пуско-наладке, проведению приемо-сдаточных испытаний, ввод в эксплуатацию, интеграции в существующую систему СОРМ и ИС включают, но не ограничиваются:

- Монтаж в существующие стойки.
- Интеграция в существующий комплекс СОРМ (СОРМ-2, СОРМ-3 и СОРМ-4) ПАО «Центральный Телеграф».
- Подключение к ПУ УФСБ г. Москвы.
- Проведение пуско-наладочных работ и внутреннего тестирования.
- Проведение ПСИ и подписание протокола тестирования.

Таблица 2

СПЕЦИФИКАЦИЯ ОБОРУДОВАНИЯ И УСЛУГ

№ п/п	Тип оборудования	Цена без НДС, руб
Оборудование II этапа		
1	<p>АПК «Вектор-ИС-IPDR-550Tb», обеспечивающей для среднесуточной скорости абонентского трафика 72 Гбит/с сроки хранения: справочная информация об абонентах и платежах – 3 года; общая информация о всех сессиях абонентов (аккаунтинг) – 3 год; информация об использовании Интернет ресурсов и сервисов – 1 год, в составе:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Вектор-ИС-Core-IPDR Базовое шасси аппаратно-программного комплекса “ Вектор-ИС-Core-IPDR”, 3U, 220VAC - 2 шт; • Вектор-ИС-IPDR-REC Аппаратно-программный модуль приема, обработки и записи статистической информации об оказанных услугах голосовой связи и количестве голосовых соединений. Устанавливается в шасси “Вектор-ИС-Core-IPDR ” - 2 шт; • Вектор-ИС-IPDR-LB Аппаратно-программный модуль балансировки данных в ИС БД. Устанавливается в шасси “Вектор-ИС-Core-IPDR ” - 2 шт; • Вектор-ИС-IPDR-SYNC Аппаратно-программный модуль распределения запросов и синхронизации результатов при формировании отчетов, отправляемых на ПУ. Устанавливается в шасси “Вектор-ИС-Core-IPDR ” - 2 шт; • Вектор-ИС-IPDR-ST Аппаратно-программный модуль системы хранения данных и обработки запросов с СХД полезным объемом 275Tб Устанавливается в шасси “Вектор-ИС-Core-IPDR” - 2 шт; 	6 820 000,00
2	Услуги по монтажу, настройке, пуско-наладке, проведение	100 000,00

№ п/п	Тип оборудования	Цена без НДС, руб
	приемо-сдаточных испытаний, ввод в эксплуатацию	

Исполнителю требуется ввести в эксплуатацию вновь установленное оборудование в соответствии с требованиями Постановления Правительства РФ от 27.08.2005 г. № 538 «Об утверждении Правил взаимодействия операторов связи с уполномоченными государственными органами, осуществляющими оперативно-разыскную деятельность» (с изменениями и дополнениями).

Стоимость поставки Оборудования должна учитывать весь перечень необходимых монтажных материалов и включать все расходы по доставке оборудования до места монтажа.

Стоимость услуг по монтажу, настройке, пуско-наладке, вводу в эксплуатацию должна включать все расходы по командированию специалистов для проведения монтажа, настройки, пуско-наладки, проведению приемо-сдаточных испытаний, вводу в эксплуатацию, а также гарантийное обслуживание.

Поставщик должен подтвердить возможность установки своего решения в данном регионе (провести согласование с региональным УФСБ).

Необходимо указать возможность и условия учета стоимости ранее установленного Оборудования с целью сохранения инвестиций ПАО «Центральный Телеграф».

Поставщик должен подтвердить соответствие требованиям, предъявляемым к оборудованию.

Необходимо указать возможность и условия предоставления требуемого срока гарантии – 2 года.

Необходимо указать стоимость технической поддержки после окончания гарантийного периода.

Поставщик гарантирует проведение приемо-сдаточных испытаний комплекса на соответствие правилам применения, утверждённым Постановления Правительства РФ от 27.08.2005 г. № 538 в согласованные сроки.

4. Место поставки оборудования и оказания услуг: Объект «ЦТ-12» г. Москва, Котляковский пер., д 1а.

5. Сроки поставки оборудования и оказания услуг: Поставка оборудования осуществляется в течение 60 календарных дней с даты подписания Договора, услуги должны быть оказаны до «30» ноября 2018 г.

6. Требования к гарантийным обязательствам:

1. Исполнитель должен гарантировать соответствие качества оборудования и оказанных услуг требованиям настоящего технического задания.

2. Гарантийный срок на Оборудование и Услуги должен быть не менее 24 месяцев с момента ввода в эксплуатацию.

3. В течение гарантийного срока Исполнитель должен производить безвозмездную замену или ремонт аппаратуры, обновление программного обеспечения. Гарантии не распространяются на дефекты, возникающие вследствие некомпетентного обращения (обслуживания, хранения и транспортирования) Заказчиком с оборудованием.

ТРЕБОВАНИЯ К ОБОРУДОВАНИЮ

1. Общие требования

1.1. Оборудование должно обеспечивать взаимодействие с ПУ СОРМ, установленным в УФСБ по г. Москве и МО.

1.2. Оборудование должно обеспечивать сбор, регистрацию, обработку, хранения и передачу уполномоченным органам информации о пользователях услуг связи и предоставляемых им

услугах связи. Информация о пользователях услуг связи, о предоставленных пользователю услугах связи содержит данные о любых действиях пользователя при получении услуг связи, о всех соединениях, в том числе попытки соединений, как состоявшихся, так и несостоявшихся с участием пользователя услуг связи или адресованных ему, а также об отправителе и получателе сообщений (текстовых, голосовых или мультимедийных), в том числе о попытках отправки сообщений, доставленных или сохранённых на средствах связи сети Оператора.

1.3 ИС СОРМ должна обеспечивать сбор и запись в БД ИС СОРМ информации о следующих видах соединений, совершенных абонентами посредством сети передачи данных:

- подключения/отключения абонента к сети передачи данных (AAA), включая аутентификацию по RADIUS и DHCP-lease в модели IPoE;
- HTTP-обращения к информационному ресурсу сети связи (посещение Интернет-страниц сайтов, порталов и т.д.);
- передачи почтового e-mail сообщения (в т.ч. сообщения веб-почты);
- передачи мгновенных электронных сообщений между пользователями (Instant Messaging);
- голосовой связи посредством сети передачи данных;
- передачи файловых данных;
- терминального доступа к оборудованию для удаленного управления;
- прочих данных (отличных от перечисленных выше), принимаемых, получаемых пользователем при помощи закрытых протоколов обмена (прочие UDP-датаграммы, TCP-потoki, другие IP-пакеты).

1.4. Сроки хранения информации о пользователях услуг связи и о предоставленных пользователю услугах связи должны соответствовать требованиям изложенным в п.3.1 и п.3.2. Технического задания.

1.5. Информация о принадлежности абонентских номеров и (или) кодов идентификации, определяющих оконечные элементы сети связи, которые были использованы для установления соединения должна предоставляться в автоматическом и/или автоматизированном режимах;

1.6. Информации об услугах связи, оказываемых абонентам (пользователям) услуг связи, соединениях, трафике должна добавляться в БД ИС не зависимо от того присутствует или нет в БД ИС информация об абонентах (пользователях), которым услуги связи предоставляются.

1.7. Должен быть обеспечен круглосуточный автоматизированный удалённый доступ к БД ИС СОРМ со стороны ПУ уполномоченных органов, включая:

- приём из ПУ различных видов запросов о пользователях услуг связи и оказанных им услугах связи;
- передачу на ПУ из ИС СОРМ информации в соответствии с запросами.

1.8. ИС СОРМ должна являться завершённым модульным АПК, предоставляющим возможность оператору связи ввода в эксплуатацию сетей и средств связи с любым набором услуг, согласно Лицензий на предоставление услуг связи. Модульное построение должно обеспечивать возможность расширения (замены) состава аппаратных и программных средств ИС СОРМ, для улучшения эксплуатационных характеристик ИС СОРМ по мере увеличения количества видов

предоставляемых услуг связи, количества абонентов, возрастания объёмов обрабатываемой информации, расширения функций системы без изменения информации, хранящейся в уже сформированных базах данных.

1.9. ИС СОПМ должна содержать программное обеспечение мониторинга и управления техническими средствами ИС СОПМ со стороны ПУ.

1.10. В случае, если какая-либо составная часть информации об абонентах оператора связи хранится в неструктурированном строковом виде, при выполнении запросов об абонентах ИС СОПМ должна осуществлять полнотекстовый поиск по такой неструктурированной информации, используя поисковые критерии задачи.

1.11. Оборудование должно обеспечивать взаимодействие с установленными на сети ПАО «Центральный телеграф» аппаратно-программными средствами СОПМ серии «Вектор».

2. Требования к производительности

2.1. Оборудование должно обеспечивать запись всей информации об абонентах и оказанных им услугах связи в том числе и в ЧНН.

2.2. Обновление в БД ИС СОПМ информации о пользователях услуг связи и оказанных им услугах связи, платежах не реже одного раза в час.

2.3. Время выполнения задачи в ИС СОПМ не должно превышать следующих значений:

- 1 сек. для данных о принадлежности идентификаторов абонентов сети оператора связи;
- 3 сек. для данных об идентификаторах абонентов, зарегистрированных на физическое или юридическое лицо;
- 1 сек. для данных о пополнении баланса личного счета абонента.

2.4. Время выполнения задач поиска информации о связях абонентов, обслуженных сетью ИС СОПМ не должно превышать:

- для запросов до суток – 1 мин.;
- для запросов до 1 месяца – 10 мин.;
- для запросов до 6 месяцев – 30 мин.;
- для запросов до 1 года – 1 час;
- для запросов до 3-х лет – 3 часа;

Указанные значения действительны при одновременном выполнении ИС СОПМ не более 50 поисковых задач.

2.5. К времени поиска информации в БД ИС СОПМ при выполнении комбинированных поисковых запросов предъявляются следующие требования:

– при выполнении поискового запроса по двум поисковым критериям в зависимости от вида логической операции:

- для операции «И»: $T(AB) - \text{максимум}(T(A), T(B)) \cdot C$ но меньше, чем $T(A) + T(B)$, где C – константа (допускается значение больше единицы), $T(A)$, $T(B)$ – время выполнения поисковых запросов по каждому из критериев, $T(AB)$ – время выполнения поискового запроса по критериям, объединённым операцией «И»;

- для операции «ИЛИ»: $T(AB)$ меньше или равно $T(A) + T(B)$, где A, B – поисковые критерии, $T(A), T(B)$ – время выполнения поисковых запросов по каждому из критериев, $T(AB)$ – время выполнения поискового запроса по критериям, объединённым операцией «ИЛИ»;
- для операции «НЕ»: $T(A(«НЕ» B))$ меньше либо равно $T(AB)$, где A, B – поисковые критерии, $T(AB)$ время выполнения поискового критерия без операции логического «НЕ»;

– при выполнении комбинированного поискового запроса по большему числу критериев (больше двух), требования ко времени поиска должны формироваться аналогично описанному выше способу с учётом операций группировки критериев:

- для последовательного объединения поисковых критериев $T(ABC)$ больше или равно максимум $(T(AB), T(C)) * C$, где $T(AB)$ определяется аналогично варианту комбинирования двух критериев, а C – константа больше единицы;
- для объединения критериев с операциями группировки $T(A(BC))$ меньше или равно $T(A) + T(BC)$, где $T(BC)$ определяется аналогично варианту комбинирования двух критериев.

3. Требования к электропитанию

3.1. Оборудование должно обеспечивать работу от существующей сети электропитания напряжением 220В, 50Гц переменного тока.

3.2. Ограничение по энергопотреблению оборудования – 7.5 кВт 220V AC суммарно по обоим этапам.

3.3. Оборудование не должно повреждаться при понижении напряжения ниже минимального предела и восстанавливать свою работоспособность при повышении уровня напряжения до допустимого значения.

4. Требования к надежности

4.1. Оборудование должно обеспечивать круглосуточную работу в необслуживаемом режиме.

4.2. ИС СОРМ должна вести системные журналы, включающие в себя:

- информацию о сессиях;
- информацию о запросах на получение данных;
- информацию об ответах на запросы о получении данных;
- информацию об отчётах;
- информацию о текущей конфигурации КТС, системного и прикладного ПО;
- информацию об изменениях в конфигурации КТС, системного и прикладного ПО;
- информацию о неполадках в КТС, системном и прикладном ПО;
- информацию о доступе технического персонала оператора связи к ИС СОРМ;
- информацию о НСД и попытках НСД. ИС СОРМ не должна фиксировать в системных журналах никакой информации, относящихся к идентификаторам, содержимому поисковых задач ПУ.

4.3. Среднее время наработки оборудования на отказ должно быть не менее 60 тыс. часов.

4.4. Срок службы оборудования - не менее 10 (десяти) лет.

5. Требования к безопасности

5.1. Оборудование должно обеспечивать выполнение всех функций информационной безопасности штатными средствами.

5.2. Оборудование должно обеспечивать доступ к системе только авторизованных пользователей.

5.3. Оборудование должно обеспечивать защиту от несанкционированного доступа к информации с помощью программных и технических средств, а также организационных мер.

5.4. Оборудование должно обеспечивать информирование администратора о попытке НСД, регистрацию данного события в журнале аудита; регистрацию в журнале аудита любого неправильного набора пароля.

5.5. Оборудование должно обеспечивать отсутствие возможности выполнения администраторами прямого соединения с базой данных в обход подсистемы администрирования.

5.6. Оборудование должно обеспечивать выполнение административных функций системы, в том числе управление правами пользователей на прикладном уровне в виде отдельной роли.

6. Требования к размещению

6.1. Суммарная высота оборудования в стойке не более 21 юнитов.