

УТВЕРЖДАЮ:

Директор по ИТ –

начальник департамента ИТ

 Дудин А.В.

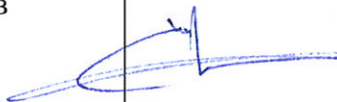
«30» Сентября 201 2 г.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

НА ПРАВО ЗАКЛЮЧЕНИЯ ДОГОВОРА

**НА ОКАЗАНИЕ УСЛУГ ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ПОДДЕРЖКЕ И ВНЕСЕНИЮ
ИЗМЕНЕНИЙ В КИСУР В СВЯЗИ С СОЗДАНИЕМ ЛАНДШАФТА ПО
ПРОЕКТУ СУ НСИ**

Лист согласования

Должность исполнителя	Фамилия, имя, отчество	Подпись	Дата
Начальник отдела поддержки прикладных систем	Свяжин Владислав Сергеевич		29.08.2012
Начальник управления информационных технологий	Симонов Евгений Евгениевич		29.08.2012

Оглавление

Оглавление.....	3
1. Общие сведения	4
1.1. Цели и задачи документа	4
1.2. Полное наименование системы и ее условное обозначение	4
1.3. Заказчик и Исполнитель.....	4
1.4. Основание для выполнения работ.....	4
1.5. Плановые сроки начала и окончания работ	4
1.6. Порядок внесения изменений в ТТ	5
2. Требования к установке систем.....	5
2.1. Требования к системам в целом	5
2.1.1. Требования к программно-аппаратной платформе для СУ НСИ	5
2.1.2. Требования к инфраструктуре.....	6
2.1.3. Требования к организационному обеспечению.....	7
3. Требования к документированию	8
3.1. Общие требования к документированию	8
3.2. Способ кодирования проектной документации.....	8
3.3. Перечень подлежащих разработке документов	9
4. Источники разработки.....	9
5. Требования к Исполнителю работ	9

1. Общие сведения

1.1. Цели и задачи документа

Настоящий документ представляет собой технические требования (ТТ) на право заключения договора на оказание услуг по технической поддержке и внесению изменений в Корпоративной информационной системы управления ресурсами (КИСУР) «МРСК Центра» (филиалов: «Белгородэнерго», «Брянскэнерго», «Воронежэнерго», «Костромаэнерго», «Курскэнерго», «Липецкэнерго», «Орелэнерго», «Смоленскэнерго», «Тамбовэнерго», «Тверьэнерго» и «Ярэнерго») в связи с созданием ландшафта по проекту СУ НСИ.

ТТ являются документом, определяющим основные требования (техническую спецификацию) заказчика к установке программного обеспечения и оказания услуг по поддержке СУ НСИ. Требования, изложенные в настоящем документе, могут изменяться и добавляться по инициативе заказчика.

ТТ служат основанием для:

1. Работ по установке, настройке программного обеспечения СУ НСИ;
2. Оказания услуг по поддержке СУ НСИ;
3. Работ по документированию изменений системного ландшафта.

ТТ служат основным источником информации для планирования элементов системного ландшафта КИСУР ОАО «МРСК Центра».

1.2. Полное наименование системы и ее условное обозначение

Программное обеспечение «Системы управления нормативно-справочной информацией» (СУ НСИ) на платформе SAP ERP (далее Аппаратное обеспечение).

1.3. Заказчик и Исполнитель

Заказчик – Открытое Акционерное Общество «МРСК Центра».

Исполнитель по проекту будет определен в результате анализа коммерческих предложений, представленных на конкурс потенциальными подрядчиками.

1.4. Основание для выполнения работ

Основанием для выполнения работ является их необходимость создания ландшафта по проекту СУ НСИ

1.5. Плановые сроки начала и окончания работ

Срок начала работ в течение 5 рабочих дней с даты подписания договора.

Срок окончания работ в течение 15 рабочих дней с даты подписания договора.

1.6. Порядок внесения изменений в ТТ

В настоящие ТТ допускается внесение изменений и уточнение требований на основании решений Заказчика. Все изменения в ТТ вносятся в соответствии с процедурой внесения изменений, которая определена конкурсной документацией. Любые изменения доводятся до сведения всех участников и становятся обязательными для всех коммерческих предложений, представляемых на конкурс.

2. Требования к установке систем

2.1. Требования к системам в целом

Системный ландшафт СУ НСИ должен состоять из следующей совокупности серверов:

- SAP MDM – центральный компонент НСИ, хранилище мастер-данных;
- SAP Portal – компонент, обеспечивающий web-интерфейс к хранилищу мастер-данных;
- SAP PI – компонент, обеспечивающий обмен данными между хранилищем мастер-данных и функциональными системами;
- SAP ERP – функциональная система.

Системный ландшафт АСУ НСИ строится по принципу трехсистемного ландшафта, т.е. существует отдельная совокупность серверов для контура разработки, тестирования и продуктивного.

На всех этапах инсталляции систем, а так же после ввода установленных систем в эксплуатацию, должны оказываться услуги по поддержке базиса данных систем.

2.1.1. Требования к программно-аппаратной платформе для СУ НСИ

Для размещения систем НСИ допускается использование как физических вычислительных мощностей, так и виртуальных. В Таблице 2 приведены требования к именованию систем НСИ, адресам систем (серверов) и программному обеспечению.

Таблица 2.

Контур системного ландшафта	Компонент	SID системы	Имя сервера	ip адрес сервера	Требования к ПО
разработка	SAP MDM	MDD	cimdd.mrsk-1.ru	10.197.1.137	SAP MDM 7.1 SPS08, SUSE Linux 10, Oracle 11
	SAP ERP	PMD	cipmd.mrsk-1.ru	10.197.1.120	SAP ERP 6.0 EHP 5, SUSE Linux 10, Oracle 11
	SAP PI	PID	cipid.mrsk-1.ru	10.197.1.124	SAP PI 7.1 SPS14, SUSE Linux 10, Oracle 11
	SAP Portal	MPD	cimpd.mrsk-1.ru	10.197.1.122	SAP EP (NW 7.3

Контур системного ландшафта	Компонент	SID системы	Имя сервера	ip адрес сервера	Требования к ПО
					SPS07), SUSE Linux 10, Oracle 11
тестовый	SAP MDM	MDT	cimdt.mrsk-1.ru	10.197.1.149	SAP MDM 7.1 SPS08, SUSE Linux 10, Oracle 11
	SAP ERP	PMT	cipmt.mrsk-1.ru	10.197.1.121	SAP ERP 6.0 EHP 5, SUSE Linux 10, Oracle 11
	SAP PI	PIT	cipit.mrsk-1.ru	10.197.1.125	SAP PI 7.1 SPS14, SUSE Linux 10, Oracle 11
	SAP Portal	MPT	cimpt.mrsk-1.ru	10.197.1.123	SAP EP (NW 7.3 SPS07), SUSE Linux 10, Oracle 11

Аппаратное обеспечение систем НСИ должно соответствовать минимальным требованиям, приведенным в Таблице 3.

Таблица 3.

Контур системного Ландшафта	Компонент	CPU	RAM	DISK	Net
разработка	SAP MDM	2 * Intel Xeon 2.5GHz	8GB	250GB, RAID5	1 Gbit/s
	SAP ERP	2 * Intel Xeon 2.5GHz	8GB	150GB, RAID5	1 Gbit/s
	SAP PI	2 * Intel Xeon 2.5GHz	8GB	150GB, RAID5	1 Gbit/s
	SAP Portal	2 * Intel Xeon 2.5GHz	8GB	150GB, RAID5	1 Gbit/s
тестовый	SAP MDM	2 * Intel Xeon 2.5GHz	8GB	250GB, RAID5	1 Gbit/s
	SAP ERP	2 * Intel Xeon 2.5GHz	8GB	150GB, RAID5	1 Gbit/s
	SAP PI	2 * Intel Xeon 2.5GHz	8GB	150GB, RAID5	1 Gbit/s
	SAP Portal	2 * Intel Xeon 2.5GHz	8GB	150GB, RAID5	1 Gbit/s

2.1.2. Требования к инфраструктуре

Для обеспечения интеграции между компонентами НСИ все серверы должны находиться в одной локальной сети с пропускной способностью 1 Gbit/s.

Для обеспечения обмена данными между компонентами НСИ должны быть организованы четыре FTP-сервера с виртуальными папками:

- FTP-сервер для MDD – папка «MDD_ORCL»
- FTP-сервер для MDT – папка «MDT_ORCL»
- FTP-сервер для MDP – папка «MDP_ORCL»
- FTP-сервер для буфера ERP – папка «ERPBUFFER»

На всех FTP-серверах должен быть создан единый пользователь «PI_FTP_SERVICE_USER» с полномочиями на ЧТЕНИЕ, МОДИФИКАЦИЮ и УДАЛЕНИЕ в каждой виртуальной папке.

2.1.3. Требования к организационному обеспечению

В рамках инсталляции и настройки систем должны быть выполнены следующие виды работ для каждой из систем СУ НСИ:

- Загрузка дистрибутивов программного обеспечения SAP и ORACLE
- Инсталляция центральной инстанции
- Инсталляция сервера БД Oracle Database 11g
- Обновление SAP KERNEL
- Обновление BRTOOLS
- Обновление SAPCRYPTO LIBRARY
- Обновление IGS
- Инсталляция Oracle Database SAP Bundle Patch
- Обновление статистики БД
- Оптимизация параметров БД
- Активация Oracle Flashback Database
- Активация Oracle Block Change Tracking
- Оптимизация параметров сервера приложений ABAP AS
- Оптимизация параметров сервера приложений JAVA AS
- Корректирование SAP BR*Tools profile
- Установка лицензий
- Настройка системы управления переносами
- Создание компаний и системных пользователей
- Классификация языка, импорт пакетов и пополнение
- Создание и копирование манданта
- Создание и присвоение логической системы
- Планирование служебных заданий по обслуживанию SAP-системы
- Планирование служебных заданий по обслуживанию БД
- Настройка SAPconnect
- Настройка резервирования на Virtual Tape Library
- Загрузка необходимых обновлений и пакетов
- Инсталляция SPAM/SAINT обновлений
- Инсталляция SAP Support Package Stack

Перед установкой программного обеспечения SAP и ORACLE на серверных платформах должна быть установлена и сконфигурирована операционная система SUSE Linux согласно требованиям SAP:

- создание и настройка виртуальных серверов (в случае использования виртуальной среды для серверов)
- разметка диска и файловой системы
- установка необходимых пакетов (SAP Application Server Base, C/C++ Compiler and Tools)
- присвоение FQDN-имен для систем
- настройка alias для IP-адресов систем
- конфигурация SWAP

3. Требования к документированию

3.1. Общие требования к документированию

Документация и изменения (дополнения) к ней представляется в электронном виде в форматах MS Word и/или PDF и в виде печатных документов в соответствии со сроками, указанными в плане работ.

3.2. Способ кодирования проектной документации

Управление проектной документацией – это область знаний, включающая в себя процессы, необходимые для своевременного создания, сбора, распространения, хранения, получения, и в конечном итоге, использования документов проекта.

Управление документами проекта включает в себя:

1. классификацию основных документов проекта;
2. правила кодирования и наименования документов;
3. порядок управления версиями и статусами документов проекта.

Проектные документы именуются по следующему шаблону:

<Дата>_<NN>_<Имя документа>_<Версия>_<расширение>, где:

<Дата> - дата версии документа в формате YYYY MM DD.

<NN> - двухбуквенный тип документа;

<Имя документа> - краткое описание документа на русском языке;

<Версия> - номер версии в формате V #.#;

<расширение> - системное расширение, определяющее тип файла.

Все компоненты имени отделяются друг от друга символом «_».

Номер версии документа устанавливается в соответствии со следующими правилами:

1. номер версии документа изменяется ответственным выпускающим;

2. старший разряд номера версии изменяется после каждого цикла согласования между Заказчиком и Исполнителем;

3. младший разряд номера версии изменяется при фиксации промежуточного варианта документа, согласованного в рамках проектной группы Исполнителя.

3.3. Перечень подлежащих разработке документов

Все документы должны быть выпущены на русском языке. Отдельные документы могут содержать записи латинскими буквами (наименование полей баз данных, тексты программ и т.д.).

Документация должна быть представлена в бумажном и электронном виде. Количество экземпляров согласовывается с заказчиком.

4. Источники разработки

ГОСТ 19.104-78 Основные надписи

ГОСТ 19.105-78 Общие требования к программным продуктам

ГОСТ 19.106-78 Требования к программным документам, выполненным печатным способом

ГОСТ 19.201-78 Техническое задание. Требования к содержанию и оформлению

ГОСТ 24.104-85 Единая система стандартов автоматизированных систем управления. Автоматизированные системы управления. Общие требования

ГОСТ 34.201-89 Виды, комплектность и обозначение документов при создании автоматизированных систем

ГОСТ 34.601-90 Автоматизированные системы. Стадии создания

ГОСТ 34.602-89 Техническое задание на создание автоматизированной системы

ГОСТ 34.603-92 Виды испытаний автоматизированных систем

РД 34.35.516-89 Инструкция по учету и оценке работы релейной защиты и автоматики электрической части энергосистем

СО 34.04.181-2003 Правила технического обслуживания и ремонта оборудования, зданий и сооружений электростанций и сетей.

5. Требования к Исполнителю работ

Для выполнения обязательных требований данного Технического задания (обеспечение непрерывной работы пользователей в основной продуктивной ERP системе во время проведения работ), участник должен соответствовать и представить документы (сертификаты), подтверждающие соответствие следующим требованиям:

1. исполнитель должен быть сертифицированным партнером компании SAP, обладать опытом внедрения/апгрейдов корпоративных информационных систем на базе решений SAP в энергетическом секторе;

2. наличие у предполагаемого менеджера/директора проекта со стороны Исполнителя действующего сертификата PMP;
3. наличие у Исполнителя сертификата ISO 9001 по проектированию и внедрению информационных систем управления предприятиями на базе программных продуктов компаний SAP, Oracle, Microsoft (подтверждением данного требования будет являться предоставление сертификата соответствия ISO 9001 Исполнителя);
4. наличие положительных отзывов заказчиков по выполненным проектам для дочерних обществ ОАО «Холдинг МРСК», ОАО «ФСК ЕЭС» и отсутствие отрицательных отзывов;
5. не менее 5 участников команды проекта должны иметь опыт участия в 3-х и более проектах полного цикла по внедрению SAP ERP;
6. не менее 5 участников команды проекта должны быть сертифицированными SAP;
7. менеджер проекта должен иметь опыт участия в 3-х и более проектах полного цикла по внедрению SAP ERP в роли проектного менеджера.

Разработанная Проектная документация и другие исключительные права на объекты интеллектуальной собственности, разработанные в ходе выполнения договора по реализации проекта, должны принадлежать Заказчику, и передача их третьим лицам без согласия Заказчика запрещается.