

Согласовано:

Главный инженер

ПАО «НЕФАЗ»

 Ф.К.Гимадрисламов

Утверждаю:

Генеральный директор

ПАО «НЕФАЗ»

 В.А.Курганов

## Техническое задание

### на техническое обслуживание и ремонт АИИС ТУЭ

#### 1. Общие требования

##### 1.1 Требования к месту выполнения работ:

1.1.1 Дистанционное сопровождение работоспособности АИИС ТУЭ, построенной на базе «Пирамида 2000», осуществляется из центра контроля Исполнителя при помощи удаленного доступа к компьютеру (серверу) ПАО «НЕФАЗ» (установленный на подстанции «Автозавод»), входящего в состав АИИС ТУЭ.

1.1.2 Техническое обслуживание АИИС ТУЭ осуществляется на территории ПАО «НЕФАЗ» в г. Нефтекамск РБ.

##### 1.2 Требования к срокам выполнения работ:

1.2.1 Начало выполнения работ: с момента заключения договора.

1.2.2 Окончание выполнения работ: один календарный год.

##### 1.3 Требования к условиям расчетов:

1.3.1 Оплата производится в форме безналичного расчета путем перечисления денежных средств на расчетный счет Исполнителя, в течение 45 календарных дней с даты подписания Заказчиком актов выполненных работ и на основании выставленных Исполнителем оригиналов счетов-фактур и документов, подтверждающих факт оказания услуги.

##### 1.4 Требования к применяемым стандартам, СНиП и прочим правилам:

1.4.1 Работы выполнять в соответствии с действующей НТД, ПТБ, ПТЭ, ПУЭ, ППБ, строительным нормам и правилам РФ.

1.4.1.1 Межотраслевые правила по охране труда (правила безопасности) при эксплуатации электроустановок ПОТ РМ-016-2001, утвержденные приказом Минэнерго РФ от 27.12.2000 г. №163.

1.4.1.2 «Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей» (ПТЭЭП), утвержденные приказом Минэнерго РФ от 13.01.2003 г. №6.

1.4.1.3 Правила устройства электроустановок (ПУЭ) Седьмое издание. Утверждено Министерством энергетики РФ, приказ от 8 июля 2002 г. №204.

1.4.1.4 Правила учета электрической энергии.

1.4.1.5 ГОСТ 7746-2015. «Трансформаторы тока. Общие технические условия».

1.4.1.6 ГОСТ 30206-94 Статические счетчики ватт-часов активной энергии переменного тока (классы точности 0,2S и 0,5S).

1.4.1.7 СанПиН 2.2.2/2.4.1340-03 «Гигиенические требования к персональным электронно-вычислительным машинам и организации работы».

1.4.1.8 ГОСТ 24.104-85 Автоматизированные системы управления. Общие требования.

1.4.1.9 СП 77.13330 актуализированная редакция СНиП 3.05.07-85 «Системы автоматизации».

1.4.1.10 Другой нормативно-технической документации, действующей на период производства работ и в соответствии с внутренними распорядительными документами по организации безопасного проведения работ, принятыми на предприятии Заказчика.



## **1.5 Требования к организации работ (ремонтных, строительных и др.):**

1.5.1 При выполнении работ Исполнитель должен руководствоваться требованиями нормативно-технической и технологической документации (действующие в отрасли стандарты, технические условия на ремонт, руководства по ремонту, технологические процессы, нормы, правила, инструкции).

1.5.2 Режим работы персонала Исполнителя при проведении технического обслуживания на территории ПАО «НЕФАЗ» 1 или 2-х сменный по согласованию с Заказчиком, включая выходные и праздничные дни.

1.5.3 Для выполнения работ Исполнитель в срок не менее чем за 3 рабочих дня должен представить списки персонала, который будет задействован при проведении работ.

1.5.4 В списках должно быть указано: ФИО работников, должность, сведения о выполнении специальных работ.

1.5.5 Вместе с коммерческим предложением Исполнитель предоставляет документы, подтверждающие квалификацию персонала, документы на право быть руководителем и производителем работ согласно нормативно-технических документов и нормативно-правовых актов, устанавливающих требования к проведению работ (Аттестация в области промышленной безопасности А1 «Общие требования промышленной безопасности», удостоверение по электробезопасности не ниже IV группы, удостоверение по охране труда).

## **1.6 Требования охраны труда при проведении работ:**

1.6.1 При выполнении работ на территории Заказчика Исполнитель должен соблюдать правила внутреннего трудового распорядка ПАО «НЕФАЗ» и требования НТД указанной в п.1.4.

1.6.2 Ответственность за соблюдение необходимых мер противопожарной и промышленной безопасности, электробезопасности, мер по охране труда и технике безопасности на территории Заказчика несет Исполнитель.

1.6.3 Исполнитель несет материальную ответственность за выявленные нарушения работниками организации правил и норм по охране труда, электробезопасности, промышленной и пожарной безопасности, правил внутреннего трудового распорядка на территории Заказчика.

## **1.7 Иные требования:**

1.7.1 С технико-коммерческим предложением предоставляется калькуляция стоимости работ или сметный расчет, составленный в ТЕР Республики Башкортостан.

## **2. Требования к выполнению работ:**

### **2.1 Объемы и виды работ**

№ п/п	Наименование работ	Периодичность
1.	Внешний осмотр автоматизированного рабочего места (АРМ), преобразователей интерфейса, коммуникационного оборудования, сервера базы данных, сервера информационно -вычислительного комплекса (ИВК), каналобразующей аппаратуры и счетчиков электрической энергии). (Отсутствие механических повреждений, сколов корпуса, наличие и целостность пломб).	1 раз в квартал
2.	Проверка работоспособности оборудования АИИС ТУЭ, согласно: «Инструкций по эксплуатации на технические устройства».	еженедельно
3.	Проверка полноты сбора данных в ИВК со счетчиков электрической энергии.	еженедельно
4.	Контроль синхронизации времени сервера информационно-вычислительного комплекса. Проверить время последней синхронизации сервера базы	еженедельно



	данных от устройства синхронизации времени (GPS или ГЛОНАСС), если синхронизация времени не проводилась более 24 часов, выявить и устранить неисправность.		
5.	Проверка соответствия параметров на сервере ИВК (коэффициентов трансформации измерительных трансформаторов по каналам, коэффициентов счетчиков и т.д.).	1 раз в месяц	
6.	Считывание журнала событий на сервере базы данных и счетчиков электроэнергии (включение/выключение питания, отсутствие несанкционированного доступа; состояние каналов связи; другая служебная и технологическая информация).	1 раз в месяц	
7.	Проверка работоспособности каналообразующей аппаратуры основных каналов связи (между сервером базы данных, преобразователями интерфейсов и счетчиками электроэнергии).	еженедельно	
8.	Выполнять проверку ошибок в канале связи, устранение неисправностей программного комплекса	еженедельно	
9.	Проверка технического состояния стационарного АРМа, сервера ИВК, преобразователей интерфейсов. (Функционирование установленной операционной системы и специализированного программного обеспечения)	еженедельно	
10.	Проверка работоспособности устройств бесперебойного питания питающих АРМ, сервер базы данных.	1 раз в квартал	
11.	Конфигурирование и замена сервера базы данных, АРМ, каналообразующей аппаратуры; переустановка специализированного лицензионного программного обеспечения (ПО).	По мере необходимости	
12.	Проверка собранных значений (получасовая мощность и показания счетчиков электроэнергии) по потреблению предприятия на сервере базы данных.	еженедельно	
13.	Проведение работ, связанных с поддержанием в работоспособном состоянии сервера базы данных (архивирование информации, дефрагментация жестких дисков, сканирование системы на наличие вирусов).	еженедельно	
14.	Подготовка и проведение, совместно с госповерителем, периодической поверки средств измерений, используемых в составе АИИС (при необходимости).	По мере наступления события	
15.	Подключение вновь устанавливаемых счетчиков электроэнергии к GSM модемам, преобразователям интерфейсов (по мере необходимости).	По мере необходимости	
16.	Пусконаладочные работы: включение вновь устанавливаемых счетчиков электрической энергии в существующую АИИС ТУЭ, организация сбора данных со вновь устанавливаемых счетчиков.	По мере необходимости	
17.	Анализ причины отказа работы системы (в случаях сбоя ПО Пирамида).	По мере наступления события	
18.	Устранение отказа (сбоя) ПО Пирамида с выездом в ПАО «НЕФАЗ» или направление письменных рекомендаций по устранению возникшей ситуации.	По мере необходимости	
19.	Дополнительная проверка работоспособности установленных технических средств и каналов связи с объектами АИИС ТУЭ после замены технических средств (счетчиков).	По мере необходимости	
20.	Администрирование баз данных (MS SQL ) АИИС ТУЭ.	еженедельно	
21.	Администрирование программного комплекса АИИС ТУЭ.	еженедельно	



22.	Анализ показаний приборов учета с целью выявления небалансов энергопотребления, правильности работы схем учета, соответствия коэффициентов трансформации. Монтаж и демонтаж оборудования АИИС ТУЭ (не включая замену приборов учета трансформаторов тока, напряжения).	1 раз в месяц
23.	Выполнение заявок отделов учета ЭЭ, диспетчерских служб энергетиков, связанных с изменениями в формулах расчета, схемах (группах) учета.	По мере поступления заявок
24.	Программирование счетчиков (добавление/удаление опций ЖКИ, задание режимов многотарифности, инициализация параметров времени, модемных определений и т.п.)	По мере необходимости
25.	Оптимизация работы (реорганизация) каналов связи.	По мере необходимости
26.	Просмотр и анализ журналов событий счетчиков электроэнергии, проверка отсутствия несанкционированного доступа.	1 раз в месяц
27.	Проверка синхронизации счетчика с системным временем	еженедельно
28.	Проверка синхронизации времени сервера. Выяснение и устранение причин рассинхронизации системного времени выше допустимых пределов.	еженедельно
29.	Проверка конфигурации оборудования, настройка изменений в расписании опроса.	еженедельно
30.	Контроль состояния БД и системы резервного копирования на сервере БД Пирамида.	еженедельно
31.	Выезд на место установки средств учета в случае возникновения нештатных ситуаций в работе ИИК. Проведение комиссионной проверки и замены оборудования (При необходимости совместно с представителями смежных сетевых организаций с составлением акта).	В случае возникновения нештатных ситуаций в работе ИИК
32.	Периодическое техническое обслуживание АИИС ТУЭ на территории ПАО «НЕФАЗ»	1 раз в квартал

## 2.2 Требования к применяемым материалам, запасным частям с указанием чьи материалы используются:

2.2.1 Исполнитель по результатам мониторинга состояния и обследования АИИС ТУЭ на базе «Пирамида 2000.АРМ» определяет, приобретает и поставляет необходимые запасные материалы для выполнения технического обслуживания.

2.2.2 При выполнении внепланового технического обслуживания или ремонта согласно письму Заказчика, с целью оперативного устранения дефектов и неисправностей элементов АИИС ТУЭ, формируется спецификация запасных частей, материалов или оборудования и заключается дополнительное соглашение на поставку новых запасных частей, материалов или оборудования. Работы по замене неисправных элементов АИИС ТУЭ должны выполняться в рамках действующего договора без дополнительной оплаты. Оплата за поставляемые запасные части и материалы производится Заказчиком отдельно на основании предоставленных Исполнителем оригиналов товарных накладных и счетов-фактур Продавца.

## 2.3 Требования по гарантийному сроку на результат работ:

2.3.1 Гарантийный срок на выполненные работы- 12 месяцев с момента подписания акта выполненных работ.

## **2.4 Перечень необходимых разрешений и документов:**

2.4.1 Исполнитель должен согласно Федеральному закону №372-ФЗ от 03.07.2016 «О внесении изменений в Градостроительный кодекс Российской Федерации и отдельные законодательные акты Российской Федерации» предоставить выписку из реестра членов саморегулируемой организации. Виды работ, на выполнение которых Исполнитель должен иметь разрешение:

п.23.6 «Монтаж электротехнических установок, оборудования, систем автоматики и сигнализации»;

п.24.10 «Пусконаладочные работы систем автоматики, сигнализации и взаимосвязанных устройств».

## **2.5 Требования к оформлению актов выполненных работ:**

2.5.1 Исполнитель оформляет и подписывает акты выполненных работ ежеквартально не позднее 25 числа месяца (апрель, июль, октябрь, январь).

## **2.6 Возможность привлечения субподрядчиков и ограничения выполнения ими работ:**

2.6.1 Исполнитель выполняет все работы самостоятельно, без привлечения субподрядных организаций.

## **2.7 Необходимость согласования порядка ведения работ в надзорных органах или технической документации (итоговой):**

2.7.1 Не требуется.

## **2.8 Необходимость проведения государственной экспертизы итоговой документации:**

2.8.1 Не требуется.

## **2.9 Опыт работы, отзывы и др.:**

2.9.1 Исполнитель существует не менее 3 лет.

2.9.2 Исполнитель должен иметь опыт работ по техническому обслуживанию АИИС ТУЭ.

2.9.3 Исполнитель должен предоставить референс-листы по техническому обслуживанию АИИС ТУЭ.

Главный энергетик

Р.А. Мадьяров

Исполнитель: ведущий инженер БГЭ

Р.Р. Тимергалиева

Тел. 8(34783) 6-20-58