**УТВЕРЖДАЮ**

**Главный инженер ПАО «Мосэнерго»**

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_С.Н. Ленёв**

**«\_\_\_\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2016 года**

**ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ**

(для проведения конкурентной процедуры по выбору наилучшей заявки)

**на оказание услуг:** **ЭПБ трубопроводов пара и горячей воды ГРЭС-3, ТЭЦ-8, ТЭЦ-9, ТЭЦ-11, ТЭЦ-12, ТЭЦ-16, ТЭЦ-20, ТЭЦ-22, ТЭЦ-23, ТЭЦ-25, ТЭЦ-26 –**

**филиалов ПАО «Мосэнерго»**

1. **Информация о закупке в ГКПЗ.**

**Направление: Услуги производственного характера.**

**Вид затрат: 3503020000 Услуги по лицензированию и промышленной безопасности.**

**Номер закупки: G16P200981**

**Код ОКДП: 7422000; код ОКПД2: 71.20.1**

1. **Наименование основных фондов (зданий и сооружений, передаточных устройств, оборудования) и тип оборудования.**

Номенклатура, технические характеристики оборудования, а также виды услуг приведены в Приложении № 1 к Техническому заданию.

1. **Место расположения основных средств.**

Место расположения оборудования:

ГРЭС-3 им. Р.Э. Классона – 142530, Московская область, г. Электрогорск;

ТЭЦ-8 – 109316, г. Москва, Остаповский пр-д, д. 1;

ТЭЦ-11 им. М.Я. Уфаева – 111024, г. Москва, шоссе Энтузиастов, д. 32;

ТЭЦ-12 – 123995, г. Москва, Бережковская наб., д.16;

ТЭЦ-16 – 123298, г. Москва, ул. 3-я Хорошевская, д.14;

ТЭЦ-20 – 117312, г. Москва, ул. Вавилова, д. 13;

ТЭЦ-22 – 140091, Московская обл., г. Дзержинский, ул. Энергетиков, д. 5;

ТЭЦ-23 – 107497, г. Москва, ул. Монтажная, д. 1/4;

ТЭЦ-25 – 119530, г. Москва, ул. Генерала Дорохова, д. 16.

ТЭЦ-26 – 117403, г. Москва, Востряковский пр-д, домовладение 10;

ТЭЦ-9 – 115280, г. Москва, ул. Автозаводская, д. 12, корп. 1.

1. **Вид услуг и сроки выполнения.**

Общий срок выполнения услуг по Техническому заданию: июль - ноябрь 2016г.

Сроки выполнения отдельных услуг на 2016 год устанавливаются в соответствии с графиком выполнения услуг и приведены в Приложении № 3 к Техническому заданию.

1. **Наименование услуг и физические объемы.**

Физические объемы работ при проведении ЭПБ: контроль металла оборудования неразрушающими методами в соответствии с ведомостью объёма услуг (Приложение № 2) и реестром объектов (Приложение № 1).

Объем услуг, выполняемых Исполнителем, и начальная стоимость за 1 объект приведены в Приложении № 2 к Техническому заданию.

1. **Требования к Участнику.**

При привлечении для выполнения услуг по Техническому заданию субподрядчиков или других исполнителей Участника предоставляет соответствующую информацию в своей заявке с приложением материалов, подтверждающих добровольное согласие привлекаемого лица к участию в выполнении требований Технического задания.

Требования к количеству и квалификации персонала представлены в разделе 8 Технического задания.

В случае необходимости проведения металлографических исследований и механических испытаний Участник в своей заявке обязан предоставить сведения о возможности проведения этих исследований и испытаний: удостоверения специалистов – металловедов не ниже второго уровня, паспорта микроскопов и оборудования для проведения механических испытаний, принадлежащих исполнителю. В случае отсутствия специалистов и оборудования для проведения металлографических исследований и механических испытаний Участник, обязан предоставить копию договора с организацией имеющей право на выполнение работ по металлографическим исследованиям и механическим испытаниям, копии удостоверений специалистов – металловедов не ниже второго уровня, паспорта микроскопов и оборудования для проведения механических испытаний.

Участник, субподрядчик в случае его привлечения, должен обладать положительным опытом работы по выполнению услуг, предусмотренных Техническим заданием по ЭПБ трубопроводов пара и горячей воды за последние 3 (три) года, предшествующих дате окончания подачи заявок на участие в закупочной процедуре.

Участник должен предоставить в своей заявке факты, подтверждающие наличие положительного опыта, которыми являются благодарственные/рекомендательные письма заказчиков – владельцев оборудования с положительными отзывами о качестве предоставленных услуг по ЭПБ трубопроводов пара и горячей воды.

Участник должен иметь аттестованную на весь период исполнения услуг по данному техническому заданию лабораторию неразрушающего контроля, силами которой обязан проводить работы по диагностированию, укомплектованную необходимыми для выполнения данной работы приборами, прошедшими государственную поверку в установленном порядке и имеющими соответствующие свидетельства на момент проведения контроля.

Участник должен предоставить в своей заявке надлежащим образом заверенные копии лицензий на осуществление видов деятельности, предусмотренных Техническим заданием, действующие на весь период исполнения услуг по данному Техническому заданию:

- лицензию Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору, на осуществление деятельности по проведению экспертизы промышленной безопасности технических устройств, применяемых на опасном производственном объекте, в случаях, установленных [статьей 7](http://base.garant.ru/11900785/2/#block_7) Федерального закона "О промышленной безопасности опасных производственных объектов", оформленной в соответствии с постановлением Правительства РФ от 4 июля 2012 №682 «О лицензировании деятельности по проведению экспертизы промышленной безопасности» с изменениями и дополнениями от 21.05.2014;

- аттестацию лаборатории неразрушающего контроля по следующим видам (методам) неразрушающего контроля и диагностики:

* Ультразвуковой: ультразвуковая дефектоскопия, ультразвуковая толщинометрия;
* Проникающими веществами;
* Магнитный: магнитопорошковый;
* Визуальный и измерительный.

Организация и выполнение работ должны осуществляться при соблюдении законодательства Российской Федерации по охране труда, а также иных нормативных правовых актов, установленных в Российской Федерации: строительные нормы и правила, своды правил по проектированию и строительству; межотраслевые и отраслевые правила и типовые инструкции по охране труда, утвержденные в установленном порядке

федеральными органами исполнительной власти; государственные стандарты системы стандартов безопасности труда; правила безопасности, правила устройства и безопасной эксплуатации, инструкции по безопасности; правила пожарной безопасности, государственные санитарно-эпидемиологические правила и нормативы, гигиенические нормативы, санитарные правила и нормы, утвержденные Минздравом России.

Подробные требования к Участнику по охране труда, пожарной безопасности, промышленной безопасности и охране окружающей среды, изложены в Приложении № 4 к Техническому заданию.

Участник должен быть субъектом малого и среднего предпринимательства.

1. **Основные технические требования на выполняемые услуги.**

Работы по техническому диагностированию и экспертизе промышленной безопасности осуществляется в соответствии с требованиями следующих документов:

* Федеральный закон от 21.07.1997 № 116-ФЗ (ред. от 31.12.2014) «О промышленной безопасности опасных производственных объектов».
* Федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности "Правила промышленной безопасности опасных производственных объектов, на которых используется оборудование работающее под избыточным давлением" (утв. приказом РТН от 25.03.2014 г. № 116)
* Приказ №538 от 14 ноября 2013г. «Об утверждении федеральных норм и правил в области промышленной безопасности «Правила проведения экспертизы промышленной безопасности»»;
* Распоряжение «Временный порядок внесения сведений в реестр заключений экспертизы промышленной безопасности», введен распоряжением Ростехнадзора от 14.01.2014 № 3-рп.
* СТО 172.30282.27.100.005-2008 «Основные элементы котлов, турбин и трубопроводов ТЭС. Контроль металла. Нормы и требования».
* СО 153-34.17.464-2003 «Инструкция по продлению срока службы трубопроводов II, III и IV категории»
* РД 10-577-03 «Типовая инструкция по контролю металла и продлению срока службы основных элементов котлов, турбин и трубопроводов тепловых электростанций»
* РД 10-109-96 «Методические указания по составлению паспортов трубопроводов IV категории»
* СО 153-34.20.501-2003 «Правила технической эксплуатации электрических станций и сетей Российской Федерации».

При проведении экспертизы промышленной безопасности необходимо учитывать изменения Федерального законодательства, актуальные на дату проведения ЭПБ.

Применение других нормативно-правовых актов и нормативно-технических документов, должны быть согласованы с подразделением Генеральной дирекции ПАО Мосэнерго - Служба по управлению ресурсом металла оборудования (далее СУРМО).

Работы производятся в зоне действующего оборудования. Работы должны выполняться в соответствии с «Правилами техники безопасности при эксплуатации тепломеханического оборудования электростанций и тепловых сетей» РД 34.03.201-97 (с дополнениями и изменениями на 02.04.2000г.), «Правилами пожарной безопасности для энергетических предприятий» РД 153-34.0-03.301 (ВППБ-01-02095), и законом «Об охране окружающей природной среды».

При проведении ЭПБ, программы согласовываются исполнителем с руководством филиала ПАО «Мосэнерго» и СУРМО.

Ход работ по проведению экспертизы промышленной безопасности может контролироваться на любом этапе выполнения работ сотрудниками СУРМО и персоналом филиала ПАО «Мосэнерго».

Места для проведения контроля на оборудовании обозначаются экспертом Исполнителя.

В случае обнаружения причин, препятствующих безопасной эксплуатации оборудования или ограничивающих сроки и параметры дальнейшей эксплуатации, Исполнитель обязан в течение суток официально уведомить об этом куратора работ на филиале и в СУРМО для оперативного решения по устранению причин.

Все виды работ выполняются с применением инструмента и приспособлений Исполнителя работ.

В ходе выполнения работ в соответствии с Техническим заданием Заказчикне предоставляет жилье персоналу Исполнителя, а также не оплачивает проезд до места работы и обратно, не оплачивает командировочные расходы.

**8. Требования к комплектации и квалификации персонала.**

1. **Требования к комплектации и квалификации персонала.**

**8.1.Комплектация персонала.**

К выполнению услуг могут быть допущены лица, прошедшие профильное обучение и аттестацию и годные по состоянию здоровья.

Исполнитель для организации и выполнения услуг обязан подтвердить в заявке наличие количественного и качественного состава персонала, необходимого для выполнения объема работ в соответствии с Приложением №2 и графиками предоставления услуг Приложение №3 к Техническому заданию, не занятого исполнением обязательств Исполнителя, не входящих в Техническое задание, а именно (желательно):

* специалист по неразрушающему контролю 6 чел.;
* специалист по лабораторным исследованиям (металловед) 2 чел.;
* эксперт системы экспертизы промышленной безопасности на объектах котлонадзора 2 чел.;
* эксперт системы экспертизы промышленной безопасности на объектах котлонадзора с правом проведения расчётов 1 чел.

**8.2. Квалификация персонала.**

Работа по контролю металла в рамках ЭПБ на филиале должна выполнятся бригадой, составом не менее двух человек. К работе на опасном производственном объекте допускаются специалисты, прошедшие обучение и имеющие на руках оригиналы удостоверений по технике безопасности, удостоверения на знание правил промышленной безопасности и квалификационные удостоверение не ниже второго уровня по тому виду контроля, который будет выполняться данным специалистом.

Эксперт системы экспертизы промышленной безопасности должен быть аттестован согласно постановлению Правительства Российской Федерации от 28 мая 2015г.№ 509 и иметь удостоверение с пунктами аттестации Э11ТУ, Э12ТУ первой или второй категории в соответствии с приказом Ростехнадзора №355 от 09.09.2015г.

Дефектоскопист по ВИК должен иметь удостоверение по ВИК не ниже второго уровня с областью действия по пункту 1, в соответствии с ПБ 03-440-02 Приложение 1, удостоверение по ТБ и ПБ, удостоверение на знание правил ПБ »;

дефектоскопист по УЗК должен иметь удостоверение по УЗК не ниже второго уровня с областью действия по пункту 1, в соответствии с ПБ 03-440-02 Приложение 1, удостоверение по ТБ и ПБ, удостоверение на знание правил ПБ »;

дефектоскопист по МПК должен иметь удостоверение по МПК не ниже второго уровня с областью действия по пункту 1 в соответствии с ПБ 03-440-02 Приложение 1, удостоверение по ТБ и ПБ, удостоверение на знание правил ПБ»

дефектоскопист по ЦД (проникающими веществами) должен иметь удостоверение по ЦД не ниже второго уровня с областью действия по пункту 1 в соответствии с ПБ 03-440-02 Приложение 1, удостоверение по ТБ и ПБ, удостоверение на знание правил ПБ»

специалист по измерению твердости должен иметь удостоверение по лабораторным исследованиям не ниже второго уровня с областью действия по пункту 3 в соответствии с СДА -24-2009, Приложение 1 таблица п.1.1»

В качестве подтверждения в заявке предоставляются надлежащим образом заверенные копии:

* удостоверений (протоколов) на эксперта и специалистов неразрушающего контроля по проверке знаний правил промышленной безопасности следующих правил: ФНП «Правила проведения ЭПБ», ФНП «ПБ ОПО оборудования под избыточным давлением»;
* удостоверений по проверке знаний охраны труда на специалистов разрушающего и неразрушающего контроля, действующие на момент подачи заявки по данному Техническому заданию, копии документов подтверждающих, что привлекаемый к выполнению услуг персонал прошел аттестацию и соответствует присвоенной квалификации.

1. **Требования к проведению и приемке выполненных услуг.**

По окончании контроля объекта, организация – исполнитель услуг не позднее трёх недель с момента получения всех необходимых для проведения экспертизы документов представляет куратору работ на ТЭС и в СУРМО оформленный проект заключения ЭПБ для согласования, включая все приложения и заключения по проведенному контролю, выполненные в соответствии со следующими требованиями:

**9.1. Требования к заключению по ВИК.**

Заключение должно содержать:

Дату составления заключения, номер заключения, название ТД определяющее объемы контроля, нормы контроля, наименование аппаратуры с указанием заводского номера и датой следующей поверки.

Дату проведения контроля.

Наименование контролируемого оборудования.

Места контроля с указанием конкретных мест по формуляру, типоразмеров.

Описание размеров и расположений обнаруженных дефектов при их наличии.

Вывод о соответствии контролируемого оборудования требованиям НТД.

Результаты измерения геометрических размеров.

Результаты измерения овальности, в случае если это предусмотрено программой ТД с указанием размеров измерений в каждом сечении обозначенных на формуляре.

Подписи не менее двух специалистов аттестованных в соответствии с требованиями ПБ 03-440-02.

**9.2. Требования к заключению по УЗК сварных швов, гибов, основного металла.**

Заключение должно содержать:

Дату составления заключения, номер заключения, название ТД определяющее объемы контроля, нормы контроля, наименование приборов с указанием заводского номера и датой следующей поверки.

Дату проведения контроля.

Наименование контролируемого оборудования.

Наименование (тип) преобразователей с указанием заводского номера, угла ввода, рабочей частоты.

Данные о браковочных показателях для каждого типоразмера (Sэкв или размеры отражателей).

Места контроля с указанием конкретных мест по формуляру, типоразмеров.

Описание размеров и расположений обнаруженных дефектов при их наличии, контроледоступность в соответствии с НТД.

Вывод о соответствии контролируемого оборудования требованиям НТД.

Подписи не менее двух специалистов аттестованных в соответствии с требованиями ПБ 03-440-02.

**9.3. Требования к заключению по УЗТ элементов оборудования.**

Заключение должно содержать:

Дату составления заключения, номер заключения, название ТД определяющее объемы контроля, наименование приборов с указанием заводского номера и датой следующей поверки.

Наименование (тип) преобразователей с указанием заводского номера, угла ввода, рабочей частоты.

Дату проведения контроля.

Наименование контролируемого оборудования.

Места контроля с указанием конкретных мест по формуляру, типоразмеров

Результаты измерений толщины.

Подписи не менее двух специалистов аттестованных в соответствии с требованиями ПБ 03-440-02.

**9.4. Требования к заключению по измерению твердости элементов оборудования.**

Заключение должно содержать:

Дату составления заключения, номер заключения, название ТД определяющее объемы, нормы контроля, наименование приборов с указанием заводского номера и датой следующей поверки.

Дату проведения контроля.

Наименование контролируемого оборудования.

Места контроля с указанием конкретных мест по формуляру, типоразмеров и марок сталей.

Описание результатов измерений, включающих единичные и средние значения измерений для каждого элемента оборудования.

Вывод о соответствии контролируемого оборудования требованиям НТД.

Подписи не менее двух специалистов аттестованных в соответствии с требованиями ПБ 03-440-02.

**9.5 Требования к заключению по МПД или ПВК элементов оборудования.**

Заключение должно содержать:

Дату составления заключения, номер заключения, название ТД определяющее объемы, нормы контроля, наименование приборов с указанием заводского номера, дефектоскопических комплектов и уровня чувствительности. Дату проведения контроля.

Наименование контролируемого оборудования.

Места контроля с указанием конкретных мест, размеров, количества, расположения контролируемых участков, по формуляру, типоразмеров.

Описание размеров и расположений обнаруженных дефектов при их наличии, в соответствии с НТД.

Вывод о соответствии контролируемого оборудования требованиям НТД.

Подписи не менее двух специалистов аттестованных в соответствии с требованиями ПБ 03-440-02.

Заключения по каждому виду контроля оформляются строго за подписью того специалиста, который проводил контроль.

Обязательным приложением к заключению ЭПБ является копия наряда – допуска, оформленного ответственными лицами Заказчика на эксперта и специалистов, проводящих неразрушающий контроль.

**9.6 Требования к оформлению заключения ЭПБ.**

Заключение, должно быть подписано руководителем организации, проводившей экспертизу, и экспертом (экспертами), участвовавшим (участвовавшими) в проведении экспертизы, заверено печатью экспертной организации и прошито с указанием количества листов.

Заключение должно содержать:

- титульный лист с указанием наименования заключения экспертизы;

- вводную часть, включающую:

- основание для проведения экспертизы;

- сведения об экспертной организации (наименование организации, организационно-правовая форма организации, адрес местонахождения, номер телефона, факса, дата выдачи и номер лицензии на деятельность по проведению экспертизы промышленной безопасности);

- сведения об экспертах (образование, стаж работы по специальности, сведения об аттестации на знание специальных требований промышленной безопасности, установленных нормативными правовыми актами);

- перечень объектов экспертизы, на которые распространяется действие заключения экспертизы;

- данные о заказчике (наименование организации, организационно-правовая форма организации, адрес местонахождения);

- цель экспертизы;

- сведения о рассмотренных в процессе экспертизы документах с указанием объема материалов, имеющих шифр, номер, марку или другую индикацию, необходимую для идентификации;

- краткую характеристику и назначение объекта экспертизы;

- результаты проведенной экспертизы со ссылками на положения нормативных правовых актов в области промышленной безопасности, согласно которым проводилась оценка соответствия объекта экспертизы требованиям промышленной безопасности;

- выводы заключения экспертизы;

- приложения, содержащие перечень использованных при экспертизе нормативных правовых актов в области промышленной безопасности, технической документации, актов испытаний и обследований, технических отчетов;

- один из следующих выводов о соответствии объекта экспертизы требованиям промышленной безопасности:

1) объект экспертизы соответствует требованиям промышленной безопасности;

2) объект экспертизы не в полной мере соответствует требованиям промышленной безопасности и может быть применен при условии внесения соответствующих изменений в документацию или выполнения соответствующих мероприятий в отношении технических устройств (в заключении указываются изменения, после внесения которых документация будет соответствовать требованиям промышленной безопасности, либо мероприятия, после проведения которых техническое устройство, будет соответствовать требованиям промышленной безопасности);

3) объект экспертизы не соответствует требованиям промышленной безопасности.

В заключении экспертизы дополнительно приводятся расчетные и аналитические процедуры оценки и прогнозирования технического состояния объекта экспертизы, включающие определение остаточного ресурса (срока службы), с отражением в выводах заключения экспертизы установленного срока дальнейшей безопасной эксплуатации объекта экспертизы, с указанием условий дальнейшей безопасной эксплуатации, а также сроках проведения следующего диагностирования, сроках и объемах очередного технического освидетельствования оборудования.

Согласование проекта заключения ЭПБ с Заказчиком и СУРМО является неотъемлемым условием настоящего Технического задания.

Обязательным приложением к заключению ЭПБ является лист согласования, подписанный техническим руководителем филиала, лицом, ответственным за безопасную эксплуатацию оборудования, начальником лаборатории металла филиала (инженера по металлу), специалистом СУРМО.

Ответственность за неисполнение ЭПБ в установленные Приложением 3 «График оказания услуг» сроки возлагается на Исполнителя, по причинам:

- наличия технических ошибок, влияющих на сроки продления технического устройства;

- несоответствия требованиям ТЗ и НТД объемов и качества проведенного неразрушающего контроля.

Ответственность за неисполнение ЭПБ в установленные Приложением 3 «График оказания услуг» сроки по причине отсутствия готовности объекта к ЭПБ (не вывод из эксплуатации, не проведены работы по подготовке к контролю) возлагается на Заказчика.

В случае возникновения принципиальных разногласий по результатам проведенного контроля металла либо по оформлению заключения экспертизы, оформляется протокол разногласий.

При отсутствии разногласий исполнитель работ передаёт Заказчику согласованное заключение ЭПБ в трёх экземплярах на бумажном носителе и один экземпляр в электронном виде.

Приемка выполненных работ по экспертизе промышленной безопасности должна производиться в соответствии с:

* Федеральный закон от 21.07.1997 № 116-ФЗ (ред. от 31.12.2014) «О промышленной безопасности опасных производственных объектов».
* Федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности "Правила промышленной безопасности опасных производственных объектов, на которых используется оборудование, работающее под избыточным давлением" (утв. приказом РТН от 25.03.2014 г. № 116)
* Приказом №538 от 14 ноября 2013г. «Об утверждении федеральных норм и правил в области промышленной безопасности «Правила проведения экспертизы промышленной безопасности»;
* Распоряжением «Временный порядок внесения сведений в реестр заключений экспертизы промышленной безопасности», введен распоряжением Ростехнадзора от 14.01.2014 № 3-рп (с изменениями 17-рп и 71-рп).

По результатам выполненных работ, Заказчику передаётся заключение по экспертизе промышленной безопасности.

В паспорт оборудования вносится соответствующая запись о результатах ЭПБ, срок следующей экспертизы, сроки и объемы проведения технического освидетельствования экспертной организацией и владельцем оборудования.

Результатом оказанной услуги является согласованное заключение экспертизы промышленной безопасности, предоставленное Заказчику в трёх экземплярах на бумажном носителе и в одном экземпляре на электронном носителе.

1. **Гарантии Исполнителя работ.**

Гарантия Исполнителя по срокам: все виды работ должны быть окончены в соответствии со сроками указанными в Приложении №3 включая демонтаж применяемых приспособлений и уборку территории.

Гарантия качества даётся с момента записи о проведении экспертизы в паспорте оборудования до следующего срока проведения экспертизы, при условии строгого соблюдения Правил промышленной безопасности владельцем оборудования (исключая обстоятельства непреодолимой силы).

1. **Начальная (максимальная) стоимость услуг.**

Начальная (максимальная) стоимость услуг по техническому заданию составляет **2 215 205,92 руб. без НДС.**

Начальная (максимальная) стоимость услуг включает в себя суммарную плановую стоимость единичных услуг (Приложение № 2) в соответствии с «Реестром объектов предоставления услуг и начальной стоимости» из Приложения №5.

1. **Список Приложений.**

Приложение № 1 Номенклатура и характеристики оборудования.

Приложение № 2. Объем услуг, выполняемых Исполнителем и начальная стоимость.

Приложение № 3. График выполнения услуг.

Приложение № 4. Требования по охране труда, пожарной безопасности, промышленной безопасности и охране окружающей среды.

Приложение № 5. Реестр объектов предоставления услуг и начальная стоимость.

**Начальник СУРМО Должанский П.Р.**

**Начальник СКРиРП Селиванов Д.И.**