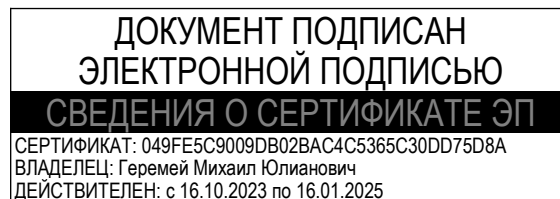


Филиал АО «АЭМ-технологии» «АЭМ-Спецсталь»

УТВЕРЖДЕНО

Заместитель технического директора
по техническому развитию и
эксплуатации - начальник Службы
эксплуатации оборудования



М.Ю. Геремей
23.02.2024

Техническое задание №СФ555 от 23.02.2024

на оказание услуг по техническому обслуживанию систем автоматики газовой безопасности газовых термических и нагревательных печей, газораспределительных установок в цехах филиала АО «АЭМ-технологии» в г. Колпино. Режимная наладка газовых термических и нагревательных печей в цехах филиала АО «АЭМ-технологии» в г. Колпино.

Предмет закупки: техническое обслуживание систем автоматики газовой безопасности газовых термических и нагревательных печей, газораспределительных установок в цехах филиала АО «АЭМ-технологии» в г. Колпино. Режимная наладка газовых термических и нагревательных печей в цехах филиала АО «АЭМ-технологии» в г. Колпино.

г. Санкт-Петербург г. Колпино
2024

Техническое задание на оказание услуг

СОДЕРЖАНИЕ

РАЗДЕЛ 1. НАИМЕНОВАНИЕ ПРЕДМЕТА ЗАКУПКИ.....	2
РАЗДЕЛ 2. ОПИСАНИЕ УСЛУГ.....	2
Подраздел 2.1. Состав (перечень) оказываемых услуг.....	2
Подраздел 2.2. Описание оказываемых услуг.....	3
Подраздел 2.3. Объем оказываемых услуг, либо доля оказываемых услуг в общем объеме закупки.....	3
Подраздел 2.4. Код ОКПД 2.....	3
РАЗДЕЛ 3. ТРЕБОВАНИЯ К УСЛУГАМ.....	3
Подраздел 3.1. Общие требования.....	3
Подраздел 3.2. Требования к качеству оказываемых услуг.....	5
Подраздел 3.3. Требования к гарантийным обязательствам оказываемых услуг.....	5
Подраздел 3.4. Требования к конфиденциальности.....	5
Подраздел 3.5. Требования к безопасности оказываемых услуг и безопасности результата оказанных услуг.....	6
Подраздел 3.6. Специальные требования.....	6
Подраздел 3.7. Требования к сроку оказания услуг.....	6
РАЗДЕЛ 4. РЕЗУЛЬТАТ ОКАЗАННЫХ УСЛУГ.....	6
Подраздел 4.1. Описание конечного результата оказанных услуг.....	6
Подраздел 4.2. Требования по приемке оказываемых услуг.....	7
Подраздел 4.3. Требования по передаче заказчику технических и иных документов (оформление результатов оказанных услуг).....	7
РАЗДЕЛ 5. ТРЕБОВАНИЯ К ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБУЧЕНИЮ ПЕРСОНАЛА ЗАКАЗЧИКА.....	7
РАЗДЕЛ 6. ПЕРЕЧЕНЬ ПРИНЯТЫХ СОКРАЩЕНИЙ.....	7
РАЗДЕЛ 7. ПЕРЕЧЕНЬ ПРИЛОЖЕНИЙ.....	7
ПРИЛОЖЕНИЕ 1.....	8
ПРИЛОЖЕНИЕ 2.....	11
ПРИЛОЖЕНИЕ 3.....	13

РАЗДЕЛ 1. НАИМЕНОВАНИЕ УСЛУГ

Техническое обслуживание систем автоматики газовой безопасности газовых термических и нагревательных печей, газораспределительных установок в цехах филиала АО «АЭМ-технологии» в г. Колпино. Режимная наладка газовых термических и нагревательных печей в цехах филиала АО «АЭМ-технологии» в г. Колпино.

РАЗДЕЛ 2. ОПИСАНИЕ УСЛУГ

Подраздел 2.1. Состав (перечень) оказываемых услуг

1. Техническое обслуживание, устранение неисправностей, наладка, проведение испытаний систем автоматики газовой безопасности газовых термических и нагревательных печей, газораспределительных установок в цехах филиала АО «АЭМ-технологии» в г. Колпино.

2. Режимная наладка газовых термических и нагревательных печей в цехах филиала АО «АЭМ-технологии» в г. Колпино.

Подраздел 2.2. Описание оказываемых услуг

1. Техническое обслуживание, устранение неисправностей, наладка, проведение испытаний систем автоматики газовой безопасности газовых термических и нагревательных печей, газораспределительных установок в цехах филиала АО «АЭМ-технологии» в г. Колпино выполняется в объеме Приложения 1 настоящего ТЗ.

2. Режимная наладка газовых термических и нагревательных печей в цехах филиала АО «АЭМ-технологии» в г. Колпино выполняется в объеме Приложения 2 настоящего ТЗ.

Содержание оказываемых услуг по техническому обслуживанию:

Наименование операций по обслуживанию автоматики газовой безопасности печей в цехах:

Цех 8 – п. №1, №2, №3, печь для проковки флюса;

Цех 15 – п. №5-9, №11-12, №14-17, №32-35, ;37-41

Цех 20 – п. №10-17, №20-29

Цех 47 – п. №1-4, №6-10, №12, №14-16, №18-21, №23-26, №30

Цех 66 (1 участок) – п. №12-13

Цех 66 (2 участок) – п. №1-3

1.1. Осмотр панелей и шкафов систем автоматики световой и звуковой сигнализации, датчиков давления, автомата закрытия клапана (АЗК) на предмет внешних повреждений.

1.2. Опробование срабатывания сигнализации от кнопки «Опробование сигнализации». Проверка работоспособности систем автоблокировок и сигнализации методом имитации.

1.3. Периодическая проверка и настройка датчиков давления.

1.4. Периодическая проверка и установка пределов срабатывания АЗК (автомат закрытия клапана) (СВМГ).

1.5. Проверка срабатывания электромагнитов клапана (ЭПК).

1.6. Чистка контактов реле, замена вышедших из строя цепей питания (до автомат. выключателя схемы сигнализации)

1.7. Замена ламп сигнализации.

1.8. Замена (ремонт) арматуры светосигнальный.

1.9. Замена (ремонт) звуковой сигнализации.

1.10. Планово-предупредительные мероприятия по восстановлению исправности и ресурса проборов и устройств систем автоматики газовой безопасности в соответствии с графиками ППР цеха.

Наименование операций по обслуживанию автоматики газовой безопасности газорегуляторной установки в цехе 8, 20

2.1. Опробование срабатывания сигнализации от кнопки Опробование сигнализации».

2.2. Проверка соответствия значения давления газа по приборам и состояния звуковой и световой сигнализации.

2.3. Замена ламп сигнализации.

2.4. Замена (ремонт) звуковой сигнализации.

2.5. Чистка контактов реле сигнализации, при необходимости, проводов питания схемы	
2.6. Планово-предупредительные мероприятия по восстановлению исправности и ресурса приборов и устройств систем автоматики газовой безопасности в соответствии с графиками ППР цеха.	
<p>Наименование операций по обслуживанию автоматики газовой безопасности газопотребляющих агрегатов в цехах:</p> <p>ц. 8 – 2 стенда сушки скрапа, 4 стенда сушки ковшей; ц. 15 – п. №13; ц. 47 – п. №31-34; ц.66 (уч. 2) – п. №4</p>	
1.1. Внешний осмотр датчиков давления и разряжения, клапанного блока на предмет отсутствия повреждений. Проверка состояния корпуса разъёмов, штуцеров. Очистка от грязи и пыли.	
1.2. Проверка действия световой и звуковой сигнализации.	
1.3. Проверка работоспособности блока газовых клапанов.	
1.4. Чистка ионизационного датчика пламени запасной и основной горелки и рабочей части запального электрода запальной горелки.	
1.5. Периодическая калибровка датчиков давления и их настройка (в соответствии с п. 12 Руководства по эксплуатации)	
1.6. Проверка работоспособности систем автоблокировок и сигнализации методов имитации.	
1.7. Планово-предупредительные мероприятия по восстановлению исправности и ресурса приборов и устройств систем автоматики газовой безопасности в соответствии с графиками ППР цеха.	
Подраздел 2.3. Объём оказываемых услуг	
<p>Услуги, указанные в ТЗ должны выполняться в соответствии с Регламентом «на оказание услуг по техническому обслуживанию, наладке, проведению испытаний систем автоматики газовой безопасности газовых печей» и Регламентом «на оказание услуг по техническому обслуживанию, наладке, проведению испытаний систем автоматики газовой безопасности газопотребляющих агрегатов на базе микропроцессорной техники».</p>	
<p align="center">РЕГЛАМЕНТ на оказание услуг по техническому обслуживанию, наладке, проведению испытаний систем автоматики газовой безопасности газовых печей</p>	
<p>Наименование операций по обслуживанию автоматики газовой безопасности печей в цехах:</p> <p>Цех 8 – п. №1, №2, №3, печь для прокалки флюса; Цех 15 – п. №5-9, №11-12, №14-17, №32-35, ;37-41 Цех 20 – п. №10-17, №20-29 Цех 47 – п. №1-4, №6-10, №12, №14-16, №18-21, №23-26, №30 Цех 66 (1 участок) – п. №12-13 Цех 66 (2 участок) – п. №1-3</p>	Периодичность
1.11. Осмотр панелей и шкафов систем автоматики световой и звуковой сигнализации, датчиков давления, автомата закрытия клапана (АЗК) на предмет внешних повреждений.	1 раз в месяц
1.12. Опробование срабатывания сигнализации от кнопки «Опробование сигнализации». Проверка работоспособности систем автоблокировок и сигнализации методом имитации.	1 раз в месяц
1.13. Периодическая проверка и настройка датчиков давления.	1 раз в 3 месяца
1.14. Периодическая проверка и установка пределов срабатывания АЗК (автомат закрытия клапана)(СВМГ).	1 раз в 4 месяца
1.15. Проверка срабатывания электромагнитов клапана (ЭПК).	1 раз в месяц
1.16. Чистка контактов реле, замена вышедших из строя цепей питания (до автомат. выключателя схемы сигнализации)	1 раз в 4 месяца

1.17. Замена ламп сигнализации.	1 раз в месяц
1.18. Замена (ремонт) арматуры светосигнальный.	1 раз в месяц
1.19. Замена (ремонт) звуковой сигнализации.	1 раз в месяц
1.20. Планово-предупредительные мероприятия по восстановлению исправности и ресурса проборов и устройств систем автоматики газовой безопасности в соответствии с графиками ППР цеха.	1 раз в год
Наименование операций по обслуживанию автоматики газовой безопасности газорегуляторной установки в цехе 8, 20	Периодичность
2.1. Опробование срабатывания сигнализации от кнопки Опробование сигнализации».	1 раз в месяц
2.2. Проверка соответствия значения давления газа по приборам и состояния звуковой и световой сигнализации.	1 раз в месяц
2.3. Замена ламп сигнализации.	1 раз в месяц
2.4. Замена (ремонт) звуковой сигнализации.	1 раз в месяц
2.5. Чистка контактов реле сигнализации, при необходимости, проводов питания схемы	1 раз в 4 месяца
2.6. Планово-предупредительные мероприятия по восстановлению исправности и ресурса приборов и устройств систем автоматики газовой безопасности в соответствии с графиками ППР цеха.	1 раз в год

РЕГЛАМЕНТ на оказание услуг по техническому обслуживанию, наладке, проведению испытаний систем автоматики газовой безопасности газопотребляющих агрегатов на базе микропроцессорной техники	
Наименование операций по обслуживанию автоматики газовой безопасности газопотребляющих агрегатов в цехах: ц. 8 – 2 стенда сушки скрапа, 4 стенда сушки ковшей; ц. 15 – п. №13; ц. 47 – п. №31-34; ц.66 (уч. 2) – п. №4	Периодичность
1.8. Внешний осмотр датчиков давления и разряжения, клапанного блока на предмет отсутствия повреждений. Проверка состояния корпуса разъёмов, штуцеров. Очистка от грязи и пыли.	1 раз в месяц
1.9. Проверка действия световой и звуковой сигнализации.	1 раз в месяц
1.10. Проверка работоспособности блока газовых клапанов.	1 раз в месяц
1.11. Чистка ионизационного датчика пламени запасной и основной горелки и рабочей части запального электрода запальной горелки.	1 раз в 4 месяца
1.12. Периодическая калибровка датчиков давления и их настройка (в соответствии с п. 12 Руководства по эксплуатации)	1 раз в год
1.13. Проверка работоспособности систем автоблокировок и сигнализации методов имитации.	1 раз в месяц
1.14. Планово-предупредительные мероприятия по восстановлению исправности и ресурса приборов и устройств систем автоматики газовой безопасности в соответствии с графиками ППР цеха.	1 раз в год

Услуг осуществляются силами и средствами Исполнителя, все необходимые запасные части, комплектующие и расходные материалы поставляются Исполнителем. Используемые комплектующие и материалы должны соответствовать требованиям стандартов, иметь все необходимые сертификаты.

Подраздел 2.4. Код ОКПД 2

71.12.11 — Услуги в виде научно-технических консультаций;
74.90.19 — Услуги консультативные научные и технические прочие, не включенные в другие группировки;

3. ТРЕБОВАНИЕ К УСЛУГАМ

Подраздел 3.1. Общие требования

При техническом обслуживании систем автоматики газовой безопасности газовых термических и нагревательных печей, газораспределительных установок в цехах филиала АО «АЭМ-технологии» в г. Колпино, а также режимной наладке газовых термических и нагревательных печей в цехах филиала АО «АЭМ-технологии» в г. Колпино, руководствоваться следующими нормативными документами:

- Федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности "Правила безопасности сетей газораспределения и газопотребления" (Утверждены приказом Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 15 декабря 2020 г. N 531)

- Правила пользования газом и предоставления услуг по газоснабжению в Российской Федерации (утв. постановлением Правительства РФ от 17 мая 2002 г. N 317)

- ГОСТ Р 54983-2012. Системы газораспределительные. Сети газораспределения природного газа. Общие требования к эксплуатации. Эксплуатационная документация.

- ГОСТ Р 54961-2012. Системы газораспределительные. Сети газопотребления. Общие требования к эксплуатации. Эксплуатационная документация.

- СП 83.13330.2016 «Промышленные печи и кирпичные трубы»;

- ГОСТ 34518-2019 «Печи промышленные и агрегаты тепловые»;

При оказании услуг Исполнитель должен соблюдать:

- Технический регламент о требованиях пожарной безопасности №123-ФЗ от 22.07.2008г.;

- «Правила по охране труда при услуге на высоте» (пр. Минтруда РФ от 28.03.2014г. №155н);

- ППР-2012 «Правила противопожарного режима в Российской Федерации»;

- СП 6.13130.2013 Свод правил "Системы противопожарной защиты. Электрооборудование. Требования пожарной безопасности";

- ПУЭ изд.7 "Правила устройства электроустановок";

- «Порядок обучения по охране труда и проверки знаний требований охраны труда работников организаций» (Постановление от 13.01.2003г. №1/29);

- Приказом директора Филиала от 29.10.2021 №387-П «Об утверждении Политики АО «АЭМ-технологии» в области охраны труда, промышленной и пожарной безопасности»;

- Приказом директора Филиала от 20.12.2021 №500-П «Об утверждении Экологической политики АО «АЭМ-технологии».

Место оказания услуг: г. Санкт-Петербург, Колпино, Ижорский завод:

1. Производственное здание цеха №8, Литер: ВЮ, ВС

2. Производственный корпус печей ЭШП и ВДП цеха №8, Литер: ВЩ

3. Производственные здания цеха №36, Литер: ИВ, ИЛ.

4. Производственное здание цеха №47, Литер: ЕУ

5. Производственное здание цеха №20, Литер: ЕД

6. Производственное здание цеха №15, Литер: ДБ

7. Производственные здания участков цеха №66, Литер: ЕХ, ДИ, БУ

Режимная наладка газовых термических и нагревательных должна осуществляться по письменной заявке в течении 3 рабочих дней.

Подраздел 3.2. Требования к качеству оказываемых услуг

Качество оказываемых услуг должно соответствовать требованиям Федеральным нормам и правилам в области промышленной безопасности "Правила безопасности сетей газораспределения и газопотребления" (Утверждены приказом Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 15 декабря 2020 г. N 531), а так же

техническим регламентам на оказание услуг.
Подраздел 3.3. Требования к гарантийным обязательствам оказываемых услуг
Срок гарантии на оказанные услуги - 6 месяцев с момента подписания Сторонами акта приёмки оказанных услуг, при соблюдении условий эксплуатации оборудования. В течение гарантийного срока Исполнитель устраняет за свой счет выявленные дефекты, допущенные по вине Исполнителя. Срок устранения дефектов назначается Заказчиком.
Подраздел 3.4. Требования к конфиденциальности
В соответствии с условиями договора.
Подраздел 3.5. Требования к безопасности оказания услуг и результата оказанных услуг
<p>Исполнитель обязан обеспечить выполнение необходимых мероприятий по технике безопасности и охране труда при производстве работ и нести ответственность за их несоблюдение. Необходимыми мероприятиями являются:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Соблюдение технической, пожарной безопасности, производственной санитарии и экологической безопасности; – Соблюдений правил охраны труда, обучение и аттестацию персонала, введение соответствующей документации; – Допуск к работе персонала, имеющего специальные навыки работы с оборудованием, прошедшего обязательный инструктаж и проверку знаний в установленном порядке; – Назначение ответственных лиц за организацию и безопасное проведение работ; – Соблюдение правил внутреннего трудового распорядка, действующего на территории, в части запрета появления на территории в нетрезвом состоянии, проноса спиртных напитков, курение в неотведенных местах, хождение на территории и в зданиях без согласования с администрацией; – При ввозе (вносе) на территорию материальных ценностей и вывозе (выносе) материальных ценностей с территории завода соблюдение требований Положения о пропускном и внутриобъектовом режиме; – Исполнитель обязан до начала работ провести проверку знаний персоналом требований Правил безопасности при работе с инструментами и приспособлениями; – Исполнитель обязан срочно информировать Заказчика обо всех внештатных ситуациях на площадке проведения работ (авариях, возгораниях, пожарах и т.д.) и принимаемых решениях; – Исполнитель обязан ознакомить персонал с особенностями производства и правилами техники безопасности. <p>При оказании услуг Исполнитель должен соблюдать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – «Положения о выполнении работ с повышенной опасностью» в Филиале АО АЭМ – технологии» «АЭМ-Спецсталь»; – «Правила внутреннего трудового распорядка работников» Филиала АО АЭМ – технологии» «АЭМ-Спецсталь»; – «Регламент о контроле трезвости на территории Филиала АО АЭМ – технологии» «АЭМ-Спецсталь»; – «Регламент о порядке взаимодействия с подрядными организациями в области безопасности» Филиала АО АЭМ – технологии» «АЭМ-Спецсталь»; – «Регламент по организации погрузочно-разгрузочных услуг, перемещения и укладки грузов, с применением ПС на площадках ОПО Филиала АО АЭМ – технологии» «АЭМ-Спецсталь»; – «Регламент применения средств защиты глаз работниками на территории Филиала АО АЭМ – технологии» «АЭМ-Спецсталь»; – «Регламент применения средств защиты головы на территории Филиала АО АЭМ – технологии» «АЭМ-Спецсталь».
Подраздел 3.6. Специальные требования

Не требуется.
Подраздел 3.7. Требования к сроку оказания услуг
В соответствии с условиями договора.

РАЗДЕЛ 4. РЕЗУЛЬТАТ ОКАЗАННЫХ УСЛУГ

Подраздел 4.1 Описание конечного результата оказанных услуг
<p>Результатом оказанных услуг по технической диагностике является выполнение Регламента «на оказание услуг по техническому обслуживанию, наладке, проведению испытаний систем автоматики газовой безопасности газовых печей» и Регламента «на оказание услуг по техническому обслуживанию, наладке, проведению испытаний систем автоматики газовой безопасности газопотребляющих агрегатов на базе микропроцессорной техники» Заказчика. Предоставление отчетов о состоянии (изменении) узлов технологического оборудования с рекомендациями по возможным необходимым мероприятиям для дальнейшей безаварийной эксплуатации.</p> <p>Результатом услуг по режимной наладке газовых термических и нагревательных печей является приведение режимов услуг печи к паспортным значениям, по результатам которой составляется режимная карта и технический отчет.</p>
Подраздел 4.2 Требования по приёмке услуг
<p>Приёмка Заказчиком результатов оказанных услуг по техническому обслуживанию систем автоматики газовой безопасности газовых термических и нагревательных печей, газораспределительных установок осуществляется ежемесячно за фактические выполненные услуги на основании подписанной Заказчиком ведомости (Приложение 3) и подписанных обеими сторонами актов о приёмке оказанных услуг.</p> <p>Приёмка Заказчиком результатов оказанных услуг по режимной наладке газовых термических и нагревательных печей осуществляется за фактические выполненные услуги на основании оформленной заявки и подписанных обеими сторонами актов о приёмке оказанных услуг.</p>
Подраздел 4.3 Требования по передаче Заказчику технических и иных документов (оформление результатов оказанных услуг)
<p>Исполнитель передает Заказчику акты о приемке оказанных услуг и ведомость (Приложение 3) в бумажном виде в 2 экземплярах, технической отчет, режимные карты в бумажном виде в 2^{ух} экземплярах, в PDF формате на электронную почту Исполнителя.</p>

РАЗДЕЛ 5. ТРЕБОВАНИЯ К ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБУЧЕНИЮ ПЕРСОНАЛА ЗАКАЗЧИК

Не предусмотрено

РАЗДЕЛ 6. ПЕРЕЧЕНЬ ПРИНЯТЫХ СОКРАЩЕНИЙ

№ п/п	Сокращение	Расшифровка сокращения
1	ТЗ	Техническое задание
2	ППР	Планово-предупредительный ремонт
3	СТО	Стандарт организации
4	ТД	Техническая диагностика
5	ТОиТР	Текущее обслуживание и текущий ремонт

РАЗДЕЛ 7. ПЕРЕЧЕНЬ ПРИЛОЖЕНИЙ

№ приложения	Наименование приложения	Кол-во листов
1	Перечень газопотребляющего оборудования, оснащенных системами автоматики газовой безопасности в цехах № 8, 15, 20, 47, 66	3
2	Перечень газопотребляющего оборудования в цехах № 8, 15, 20, 47, 66	2
3	Ведомость	1

Разработал главный специалист ОГЭ

Жданов К.М

Перечень газопотребляющего оборудования, оснащенных системами автоматики газовой безопасности в цехах № 8, 15, 20, 47, 66

№п/п	Название участка	Наименование агрегата и его порядковый номер	Тип горелок на агрегат	Проектный расход газа на агрегат, м ³ /час
1	Цех №8	Стенд сушки ковшей №1	инжекц/1	150
2	Цех №8	Стенд сушки ковшей №2	инжекц/1	150
3	Цех №8	Стенд сушки ковшей №3	инжекц/1	150
4	Цех №8	Стенд сушки ковшей №4	ГВД 4.4/1	300
5	Цех №8	Установка сушки скрапа №1	ГВД 4.4/1	400
6	Цех №8	Установка сушки скрапа №2	ГВД 4.4/1	400
7	Цех №8 ЭШП	Термическая печи №1	ГНП-3/10	200
8	Цех №8 ЭШП	Термическая печи №2	ГНП-3/10	200
9	Цех №8 ЭШП	Термическая печи №3	ГНП-3/8	160
10	Цех №8 ЭШП	Печь для проковки флюса	ГНП-6/2	160
11	Цех №8 ЭШП	ГРУ		
12	Цех 15	Термическая печь №5	ГТПЦ2-9 шт. ГТПЦ3-9 шт.	450
13	Цех 15	Термическая печь №6	ГТПС20-12 шт. ГТПС30-12 шт.	600
14	Цех 15	Термическая печь №7	ГНП15-12 шт.	360
15	Цех 15	Термическая печь №8	ГНП15-12 шт.	360
16	Цех 15	Термическая печь №9	ГНП15-16 шт.	480
17	Цех 15	Термическая печь №11	ГНП10-16 шт.	317
18	Цех 15	Термическая печь №12	ГНП10-8 шт. ГНП15-8 шт.	390
19	Цех 15	Термическая печь №13	Recufire C300 IBC-20 шт.	500
20	Цех 15	Термическая печь №14	ГНП3-36 шт.	720
21	Цех 15	Термическая печь №15	ГТПС30-18 шт.	538
22	Цех 15	Термическая печь №16	ГТПС30-20 шт.	585
23	Цех 15	Термическая печь №17	ГТПЦ3-24 шт.	720
24	Цех 15	Термическая печь №32	ГНП10-12 шт. ГНП15-12 шт.	640
25	Цех 15	Термическая печь №33	ГНП10-32 шт.	640
26	Цех 15	Термическая печь №34	ГНП10-12 шт. ГНП15-12 шт.	600
27	Цех 15	Термическая печь №35	ГНП10-10 шт. ГНП15-10 шт.	500
28	Цех 15	Термическая печь №37	ГНП10-10 шт. ГНП15-10 шт.	500
29	Цех 15	Термическая печь №38	ГНП10-24 шт.	475
30	Цех 15	Термическая печь №39	ГНП10-24 шт.	475
31	Цех 15	Термическая печь №40	ГНП10-24 шт.	463
32	Цех 15	Термическая печь №41	ГНП10-24 шт.	463
33	Цех 20	Нагревательная печь №20	з-д "Гипромет" - 10 шт. черт.89000016510	500
34	Цех 20	Нагревательная печь №21	з-д "Гипромет" - 10	500

			шт. черт.89000016510	
35	Цех 20	Нагревательная печь №22	3-д "Гипромет" - 10 шт. черт.89000016510	500
36	Цех 20	Нагревательная печь №23	3-д "Гипромет" - 10 шт. черт.89000016510	500
37	Цех 20	Нагревательная печь №24	3-д "Гипромет" - 10 шт. черт.89000016510	500
38	Цех 20	Нагревательная печь №27	3-д "Гипромет" ГМР-5 - 4 шт.	200
39	Цех 20	Нагревательная печь №28	3-д "Гипромет" ГМР-5 - 4 шт.	200
40	Цех 20	Нагревательная печь №29	3-д "Гипромет" ГМР-5 - 8 шт.	350
41	Цех 20	Термическая печь №25	ГНП10-16 шт.	150
42	Цех 20	Термическая печь №26	ГНП10-16 шт.	150
43	Цех 20	Термическая печь №16	ГНП10-22 шт.	250
44	Цех 20	Термическая печь №17	ГНП10-22 шт.	250
45	Цех 20	Термическая печь №10	ГТНЦ-3-20 шт.	400
46	Цех 20	Термическая печь №11	ГТНЦ-4-14 шт.	300
47	Цех 20	Термическая печь №12	ГТНЦ-4-26 шт.	400
48	Цех 20	Термическая печь №13	ГТНЦ-3-24 шт.	400
49	Цех 20	Термическая печь №14	ГТНЦ-4-20 шт.	300
50	Цех 20	Термическая печь №15	ГТНЦ-3-20 шт.	450
51	Цех 20	ГРУ		
52	Цех 47	Термическая печь №1	ГТНЦ-5-32 шт.	1600
53	Цех 47	Термическая печь №2	ГТНЦ-5-30 шт.	1650
54	Цех 47	Термическая печь №3	ГТНЦ-5-30 шт.	1650
55	Цех 47	Термическая печь №4	ГТНЦ-5-32 шт.	1600
56	Цех 47	Термическая печь №6	ГТНЦ-5-24 шт.	1200
57	Цех 47	Термическая печь №7	ГТНЦ-5-32 шт.	1200
58	Цех 47	Термическая печь №8	ГТНЦ-5-24 шт.	1200
59	Цех 47	Термическая печь №9	ГТНЦ-5-24 шт.	1200
60	Цех 47	Термическая печь №10	ГТНЦ-5-24 шт.	1200
61	Цех 47	Термическая печь №12	ГТНЦ-5-24 шт.	1200
62	Цех 47	Термическая печь №14	ГТНЦ-5-24 шт.	1200
63	Цех 47	Термо-нагревательная №15	ГТНЦ-5-36 шт.	1800
64	Цех 47	Термическая печь №16	ГМР-100 - 16 шт.	1600
65	Цех 47	Термическая печь №18	ГМР-100 - 16 шт.	1600
66	Цех 47	Термическая печь №19	ГМР-100 - 16 шт.	1600
67	Цех 47	Термическая печь №20	ГМР-100 - 12 шт.	1200
68	Цех 47	Термическая печь №21	ГМР-100 (верх) - 8 шт. ГМР-100 (низ) - 8 шт.	2000
69	Цех 47	Термическая печь №23	ГМР-150 - 16 шт.	2400
70	Цех 47	Термическая печь №24	ГМР-100 - 16 шт.	1600
71	Цех 47	Термическая печь №25	ГМР-100 - 16 шт.	1600
72	Цех 47	Термическая печь №26	ГМР-100 - 16 шт.	1600
73	Цех 47	Термическая печь №30	ГМР-100 - 22 шт.	2200
74	Цех 47	Термическая печь №31	ГСП-80 - 22 шт.	1800
75	Цех 47	Термическая печь №32	ГСП-80 - 22 шт.	1800
76	Цех 47	Термическая печь №33	ГСП-50 - 22 шт.	1100
77	Цех 47	Термическая печь №34	IBS GBS 165-1L-100/35	778
78	Цех №66 (участок №1)	Термическая печь №12	ГТПЦ-4,5 - 8 шт.	120

79	Цех №66 (участок №1)	Термическая печь №13	ГТПЦ-4,5 - 8 шт.	120
80	Цех №66 (участок №2)	Термическая печь №1	ГТПЦ-3 - 52 шт.	1560
81	Цех №66 (участок №2)	Термическая печь №2	ГТПЦ-3 - 28 шт.	1300
82	Цех №66 (участок №2)	Термическая печь №3	ГТПЦ-5 - 46 шт.	2300
83	Цех №66 (участок №2)	Термическая печь №4	ТЈРСА0100 - 24 шт.	744

Перечень газопотребляющего оборудования, оснащенных системами автоматики газовой безопасности в цехах № 8, 15, 20, 47, 66

№п/п	Название участка	Наименование агрегата и его порядковый номер	Тип горелок на агрегат	Проектный расход газа на агрегат, м³/час
1	Цех №8	Стенд сушки ковшей №1	инжекц/1	150
2	Цех №8	Стенд сушки ковшей №2	инжекц/1	150
3	Цех №8	Стенд сушки ковшей №3	инжекц/1	150
4	Цех №8	Стенд сушки ковшей №4	ГВД 4.4/1	300
5	Цех №8	Установка сушки скрапа №1	ГВД 4.4/1	400
6	Цех №8	Установка сушки скрапа №2	ГВД 4.4/1	400
7	Цех №8 ЭШП	Термическая печи №1	ГНП-3/10	200
8	Цех №8 ЭШП	Термическая печи №2	ГНП-3/10	200
9	Цех №8 ЭШП	Термическая печи №3	ГНП-3/8	160
10	Цех №8 ЭШП	Печь для проковки флюса	ГНП-6/2	160
11	Цех №8 ЭШП	ГРУ		
12	Цех 15	Термическая печь №5	ГТПЦ2-9 шт. ГТПЦ3-9 шт.	450
13	Цех 15	Термическая печь №6	ГТПС20-12 шт. ГТПС30-12 шт.	600
14	Цех 15	Термическая печь №7	ГНП15-12 шт.	360
15	Цех 15	Термическая печь №8	ГНП15-12 шт.	360
16	Цех 15	Термическая печь №9	ГНП15-16 шт.	480
17	Цех 15	Термическая печь №11	ГНП10-16 шт.	317
18	Цех 15	Термическая печь №12	ГНП10-8 шт. ГНП15-8 шт.	390
19	Цех 15	Термическая печь №14	ГНП3-36 шт.	720
20	Цех 15	Термическая печь №15	ГТПС30-18 шт.	538
21	Цех 15	Термическая печь №16	ГТПС30-20 шт.	585
22	Цех 15	Термическая печь №17	ГТПЦ3-24 шт.	720
23	Цех 15	Термическая печь №32	ГНП10-12 шт. ГНП15-12 шт.	640
24	Цех 15	Термическая печь №33	ГНП10-32 шт.	640
25	Цех 15	Термическая печь №34	ГНП10-12 шт. ГНП15-12 шт.	600
26	Цех 15	Термическая печь №35	ГНП10-10 шт. ГНП15-10 шт.	500
27	Цех 15	Термическая печь №37	ГНП10-10 шт. ГНП15-10 шт.	500
28	Цех 15	Термическая печь №38	ГНП10-24 шт.	475
29	Цех 15	Термическая печь №39	ГНП10-24 шт.	475
30	Цех 15	Термическая печь №40	ГНП10-24 шт.	463
31	Цех 15	Термическая печь №41	ГНП10-24 шт.	463
32	Цех 20	Нагревательная печь №20	з-д "Гипромет" - 10 шт. черт.89000016510	500
33	Цех 20	Нагревательная печь №21	з-д "Гипромет" - 10 шт. черт.89000016510	500
34	Цех 20	Нагревательная печь №22	з-д "Гипромет" - 10 шт. черт.89000016510	500
35	Цех 20	Нагревательная печь №23	з-д "Гипромет" - 10	500

			шт. черт.89000016510	
36	Цех 20	Нагревательная печь №24	з-д "Гипромет" - 10 шт. черт.89000016510	500
37	Цех 20	Нагревательная печь №27	з-д "Гипромет" ГМР-5 - 4 шт.	200
38	Цех 20	Нагревательная печь №28	з-д "Гипромет" ГМР-5 - 4 шт.	200
39	Цех 20	Нагревательная печь №29	з-д "Гипромет" ГМР-5 - 8 шт.	350
40	Цех 20	Термическая печь №25	ГНП10-16 шт.	150
41	Цех 20	Термическая печь №26	ГНП10-16 шт.	150
42	Цех 20	Термическая печь №16	ГНП10-22 шт.	250
43	Цех 20	Термическая печь №17	ГНП10-22 шт.	250
44	Цех 20	Термическая печь №10	ГТНЦ-3-20 шт.	400
45	Цех 20	Термическая печь №11	ГТНЦ-4-14 шт.	300
46	Цех 20	Термическая печь №12	ГТНЦ-4-26 шт.	400
47	Цех 20	Термическая печь №13	ГТНЦ-3-24 шт.	400
48	Цех 20	Термическая печь №14	ГТНЦ-4-20 шт.	300
49	Цех 20	Термическая печь №15	ГТНЦ-3-20 шт.	450
50	Цех 20	ГРУ		
51	Цех 47	Термическая печь №1	ГТНЦ-5-32 шт.	1600
52	Цех 47	Термическая печь №2	ГТНЦ-5-30 шт.	1650
53	Цех 47	Термическая печь №3	ГТНЦ-5-30 шт.	1650
54	Цех 47	Термическая печь №4	ГТНЦ-5-32 шт.	1600
55	Цех 47	Термическая печь №6	ГТНЦ-5-24 шт.	1200
56	Цех 47	Термическая печь №7	ГТНЦ-5-32 шт.	1200
57	Цех 47	Термическая печь №8	ГТНЦ-5-24 шт.	1200
58	Цех 47	Термическая печь №9	ГТНЦ-5-24 шт.	1200
59	Цех 47	Термическая печь №10	ГТНЦ-5-24 шт.	1200
60	Цех 47	Термическая печь №12	ГТНЦ-5-24 шт.	1200
61	Цех 47	Термическая печь №14	ГТНЦ-5-24 шт.	1200
62	Цех 47	Термо-нагревательная №15	ГТНЦ-5-36 шт.	1800
63	Цех 47	Термическая печь №16	ГМР-100 - 16 шт.	1600
64	Цех 47	Термическая печь №18	ГМР-100 - 16 шт.	1600
65	Цех 47	Термическая печь №19	ГМР-100 - 16 шт.	1600
66	Цех 47	Термическая печь №20	ГМР-100 - 12 шт.	1200
67	Цех 47	Термическая печь №21	ГМР-100 (верх) - 8 шт. ГМР-100 (низ) - 8 шт.	2000
68	Цех 47	Термическая печь №23	ГМР-150 - 16 шт.	2400
69	Цех 47	Термическая печь №24	ГМР-100 - 16 шт.	1600
70	Цех 47	Термическая печь №25	ГМР-100 - 16 шт.	1600
71	Цех 47	Термическая печь №26	ГМР-100 - 16 шт.	1600
72	Цех 47	Термическая печь №30	ГМР-100 - 22 шт.	2200
73	Цех №66 (участок №1)	Термическая печь №12	ГТПЦ-4,5 - 8 шт.	120
74	Цех №66 (участок №1)	Термическая печь №13	ГТПЦ-4,5 - 8 шт.	120
75	Цех №66 (участок №2)	Термическая печь №1	ГТПЦ-3 - 52 шт.	1560
76	Цех №66 (участок №2)	Термическая печь №2	ГТПЦ-3 - 28 шт.	1300
77	Цех №66 (участок №2)	Термическая печь №3	ГТПЦ-5 - 46 шт.	2300
78	Цех №66	Термическая печь №4	ТЈРСА0100 - 24 шт.	744

	(участок №2)			
--	--------------	--	--	--

к акту № _____ от « ____ » _____ 20__ г.

Договор № _____ от « ____ » _____ 20__ г.

Настоящая ведомость составлена в том в _____ 20__ г. оказаны услуги по техническому обслуживанию, устранению неисправностей, наладке, проведению испытаний систем автоматики газовой безопасности газовых термических и нагревательных печей и газораспределительных устройств в цехах филиала АО «АЭМ-технологии» «АЭМ-Спецсталь».

Услуги оказаны согласно регламентам, указанным в техническом задании.

Справочно:

№ цеха	Стоимость оказываемых услуг (за месяц) без НДС, руб.
8	
15	
20	
47	
66 (участок 1)	
66 (участок 2)	
ВСЕГО:	

Стоимость за услуги по режимной наладке (соотношение «газ-воздух») газовых термических и нагревательных печей с составлением режимной карты за 1 единицу (печь) - _____
без НДС, руб.

Визы:

№ цеха	ФИО	Подпись
8		
15		
20		
47		
66 (участок 1)		
66 (участок 2)		

Исполнитель

Заказчик
