

Приложение № 1 к договору \_\_\_\_\_  
от «\_\_» \_\_\_\_\_ 2019 г.

«УТВЕРЖДАЮ»  
Руководитель административно-  
хозяйственной службы  
АО «МПО им. И. Румянцева»

\_\_\_\_\_ /Б. Н. Бондарев/  


«\_\_» \_\_\_\_\_ 2019 г.

**ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ**  
**НА ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ ЭЛЕКТРОПЕЧЕЙ**  
**ПРЕДПРИЯТИЯ АО "МПО им. И. Румянцева"**

г. Москва 2019 год

**ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ****На выполнение работ по техническому обслуживанию электропечей.****1. Общие положения и цели оказания услуг.**

Закупка необходима для поддержания электропечей в технически исправном и работоспособном состоянии.

**1.1 Общие сведения об объекте**

1.1.1 Место выполнения работ: 1. г. Москва, ул. Расковой 34.

2. Алтуфьевское шоссе, дом 29Г.

1.1.2. В годовое техническое обслуживание электропечей входит:

- Внешний осмотр электропечи;
- Чистка оборудования от пыли, грязи и флюсов;
- Чистка контактных поверхностей;
- Проверка исправности изоляционных прокладок.
- Подтяжка крепежных деталей и контактов.
- Проверка стопорных механизмов;
- Проверка исправности кожухов;
- Проверка системы охлаждения;
- Проверка нагрева обмоток трансформаторов и наружных поверхностей электропечей;
- Проверка работы переключателей;
- Проверка пускорегулирующих аппаратов;
- Проверка заземляющих устройств;
- Проверка переходного сопротивления контактов;
- Проверка изоляции трансформаторов печей;
- Проверка изоляции силовых кабелей электропечей;
- Проверка качества торцовых и ниппельных соединений;
- Проверка плотности износа электродов;
- Проверка правильности работы пускорегулирующих устройств электропечей;
- Проверка тиристорных преобразователей электропечей;
- Проверка состояния и частичная замена нагревательных элементов;
- Проверка состояния уплотняющих устройств;
- Проверка крепления выводов нагревательных элементов;
- Частичный ремонт футеровки и других видов теплоизоляции;
- Ревизия и ремонт вакуумных насосов и вакуумной сети;
- Замена вакуумного масла;
- Чистка и промывка всех соединительных поверхностей;
- Проверка печи на натекание; промывка системы охлаждения;
- Ремонт запорной арматуры и трубопроводов в пределах печи;
- Ремонт или замена подогревов паромасляных вакуум-насосов;
- Проверка работы щита управления;
- Осмотры производятся с заполнением карт осмотров, проводятся по графику с периодичностью в зависимости от местных условий, но не реже 1 раза в месяц.
- Замеры сопротивления изоляции силовых и вспомогательных кабелей, контура заземления 1 раз в год с предоставлением технического отчёта Заказчику.

1.1.3 Условия выполнения и время проведения работ. Работы производятся после составления годового графика обслуживания утверждённого Заказчиком.

- 1.1.4 Выполняемые работы должны производиться в соответствии с техническим заданием, документацией на электропечи, согласованным графиком на вывод электропечи из работы для технического обслуживания.
- 1.1.5 Все используемые для обслуживания материалы должны соответствовать нормам пожарной безопасности, иметь соответствующие сертификаты, декларации соответствия, технические паспорта и другие документы, удостоверяющие их качество, как переданные Заказчиком, так и предоставленные Исполнителем. Использование при проведении работ материалов, бывших в употреблении или материалов, содержащих компоненты бывшие в употреблении, не допускаются.
- 1.1.6 Подрядчик несет ответственность за соответствие используемых материалов государственным стандартам и техническим условиям.
- 1.1.7 Время оказания услуг: На основной территории ул. Расковой, д. 34. По рабочим дням (с понедельника по пятницу) в период с 8.00 до 16.50 часов.
- 1.1.8 На территории Алтуфьевское шоссе, д. 29Г. По рабочим дням (с понедельника по пятницу) в период с 7.00 до 15.50 часов.

## **1.2 Требования к качеству работ**

- 1.2.1 Все работы должны выполняться в соответствии с требованиями СНиП и других действующих нормативных актов, регламентирующих технологию и качество производимых подрядчиком работ. Качество выполняемых работ должно удовлетворять требованиям законодательства Российской Федерации о нормах и стандартах, в том числе:
- 1.2.2 Качество выполняемых работ должно удовлетворять требованиям законодательства Российской Федерации о нормах и стандартах в том числе:

Выполнение, качество и результат работ должны соответствовать требованиям Гражданского кодекса Российской Федерации, Федерального закона от 23.11.2009 № 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации, ГОСТов, СНиП, СанПиН, технических условий, правил пожарной безопасности, требованиям охраны труда, техническими регламентами, действующими нормами и правилами и другими нормативными документами, установленные законодательством РФ, а также с требованиями органов государственного надзора;

-ГОСТ 12.1.04-91 «Пожарная безопасность. Общие требования»

-ППБ 01-03 «Правила пожарной безопасности»

-СНиП 21-01-97 «Пожарная безопасность зданий и сооружений» приняты и введены в действие с 1 января 1998 г. постановлением Минстроя России от 13.02.97 г. № 18-7

-СНиП 2.08.02-89 «Общественные здания и сооружения» утверждены постановлениями Госстроя СССР от 28 июня 1991г. №26 от 30 апреля 1993г. N18-12 и изменением N3, утвержденным постановлением Госстроя России от 26 января 1999г. № 4.

-Федеральный Закон от 21.12.1994 № 69-ФЗ «О пожарной безопасности».

-СНиП 12.03.2001 Безопасность труда в строительстве. Часть 1. Общие требования. Приняты и введены в действие с 1 сентября 2001 г. постановлением Госстроя России от 23.07.2001 № 80.

-СНиП 12-01-2004 «Организация строительства» ОДОБРЕНЫ И ВВЕДЕНА В ДЕЙСТВИЕ с 1 января 2005 г. постановлением Госстроя России от 19 апреля 2004 г. № 70

При проведении работ подрядчик должен руководствоваться требованиями Федерального Закона РФ от 10.01.2002 г. № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды»;

- «Правила устройства электроустановок (ПУЭ), утвержденные Министерством энергетики РФ (изд.6 и 7);

- «Правила по охране труда при эксплуатации электроустановок» утв. Приказом Минтруда России от 24.07.2013 N 328н;

- ПОТ РМ 020-2001 «Межотраслевые правила по охране труда при электрогазосварочных работах»;

- СНиП 3.05.06-85 "Электротехнические устройства"

-ГОСТ 25772-83 – требования к ограждающим элементам;

-ГОСТ Р53254-2009 – технические условия для наружных конструкций;

-ГОСТ 8717.0-84 – технические параметры разработки изделий.

1.2.3 При проведении работ подрядчик должен руководствоваться требованиями Федерального Закона РФ от 10.01.2002 г. № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды».

1.2.4 При производстве работ подрядчик обязан руководствоваться требованиями 123-ФЗ от 22.07.2008 г. «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности», ГОСТ 12.02.2003 г.

1.2.5 Подрядчик должен предусмотреть мероприятия по охране труда, а также мероприятия по предотвращению аварийных ситуаций на объекте в соответствии с действующими нормами. Охрана труда рабочих должна обеспечиваться выдачей необходимых средств индивидуальной защиты, выполнением мероприятий по коллективной защите работающих. Рабочие места в вечернее время должны быть освещены. При производстве работ должны использоваться оборудование, машины и механизмы, допущенные к применению органами государственного надзора. Ответственность за соблюдение норм охраны труда при выполнении работ несет подрядчик.

1.2.6 Подрядчик своим приказом назначает лицо, ответственное за проведение работ и соблюдение вышеуказанных правил. Копия приказа представляется Заказчику.

1.2.7 Подрядчик, выполняя работы на территории действующего цеха, обязан проводить работы в строго отведенном оборудовании, не нарушая текущие технологические процессы.

1.2.8 Заказчик имеет право осуществлять контроль за ходом, качеством обслуживания электропечей согласно заключенному Договору.

### **1.3 Требования к сопроводительной документации**

1.3.1 Подрядчик передает Заказчику следующие документы:

№ п/п	Состав, форма и требования, предъявляемые к отчетной документации	Сроки предоставления
1	Согласованный график выполнения работ по обслуживанию электропечей.	Согласовывается после подписания Договора
2	Сертификаты соответствия на применяемые материалы предоставлены Исполнителем.	За три рабочих дня до начала производства работ.
3	Карта осмотра электрооборудования, дефектная ведомость.	По результатам выполненных работ.
4	Исполнительная документация (Технический отчёт о проведении измерительных испытаний)	В течение 5-ти рабочих дней с момента завершения работ
5	Акт приемки выполненных работ	В течение 5-ти рабочих дней с момента завершения работ

#### 1.4. Объем передаваемой документации

Заказчик передает Подрядчику:

-Техническое задание на выполнение работ по техническому обслуживанию электропечей предприятия АО "МПО им. И. Румянцева" для заключения Договора.

-Список электропечей предприятия.

**Список технологических электропечей предприятия  
АО "МПО им. И. Румянцева"**

№г.п	Инвентарный №. Или цеховой	Место установки	Наименование оборудования	кол-во шт.	Год выпуска	Марка	Назначение
1	2	3	4	5	6	7	8
1		Цех №3	Печь шахтная	3			Термическая
2		Цех №3	Печь шахтная	4			Плавильная
3		Цех №3	Печь плавильная	7	1985	ИСТ -0,16	Выплавка стали, бронзы
4		Цех №3	Печь прокалочная	2	2013	ПВП 8.16.8/12.5м	Прокалка деталей
5		Цех №3	Печь прокалочная	1	2016	ПКМ 8.16.5/11.5м	Прокалка деталей
6	ИН 800108	Цех №5	Электрический шкаф сушильный	1		СНОЛ 3,5/3,5И2М	термостатирование хим. никеля
7	ИН 800140	Цех №5	Электрический шкаф сушильный	1		СНОЛ 3,5/3,5И2М	термостат
8	ИН 800194	Цех №5	Электрический шкаф сушильный	1		SNOL 58/350	РТИ графит №6
9	ИН 800200	Цех №5	Электрический шкаф сушильный	1		SNOL 58/350	2я стадия вулканизации №5
10	ИН 888447	Цех №5	Электрический шкаф сушильный	1		SNOL 58/350	обезводораживание хрома
11	ИН 888562	Цех №5	Электрический шкаф сушильный	1		SNOL 58/350	термостатирование серебра
12	ИН 888563	Цех №5	Электрический шкаф сушильный	1		SNOL 58/350	сушка молибдена гальваника
13	ИН 4888610	Цех №5	Электрический шкаф сушильный	1		SNOL 58/350	термостатирование деталей
14	ИН 488611	Цех №5	Электрический шкаф сушильный	1		SNOL 58/350	2я стадия вулканизации №1
15	ИН 488615	Цех №5	Электрический шкаф сушильный	1		SNOL 58/350	2я стадия вулканизации №7
16	ИН 888650	Цех №5	Низкотемпературная электрическая печь	1		SNOL 410/200	обезводораживание кадмия
17	ИН 5-1394	Цех №5	Электрический шкаф сушильный	1		СНОЛ 3,5/3,5	Сушка ЦВСП лакокраска
18	ИН 5-505645	Цех №5	Электрический шкаф сушильный	1		ВШ-0.035А	Сушка графита лакокраска
19	ИН 6-200030	Цех №5	Электрический шкаф сушильный	1		SNOL 58/350	2я стадия вулканизации №4

1	2	3	4	5	6	7	8
20	ИН 6-200542	Цех №5	Электрический шкаф сушильный	1		SNOL 200/300	обезводораживание серебра
21	ИН 6-209015	Цех №5	Сушильная печь	1			Лакокраска
22	ИН 6-290220	Цех №5	Печь для сушки роторов	1			Индирирование
23	ИН 6-290268	Цех №5	Электропечь	1		ОКБ 8084	Сушка деталей ВАП-2
24	ИН 6-200054	Цех №5	Электропечь	1		ОКБ 8084	Сушка деталей ВАП-2
25	ИН 6-290280	Цех №5	Электропечь	1		СНО-7.6 10/641	2я стадия вулканизации
26	ИН 6-295281	Цех №5	Электропечь	1		СНО-7.6 10/641	2я стадия вулканизации
27	ИН 6-290506	Цех №5	Электрический шкаф сушильный	1		SNOL 58/350	2я стадия вулканизации №2
28	ИН 6-290276/75	Цех №6	Электропечь	2	2016	"Термикс"	Камерная
29	ИН 6-290505	Цех №6	Электропечь	1	2017	"Термикс"	Камерная
30		Цех №6	Электропечь	1	2018	"Термикс"	Камерная
31	ИН 6-290211	Цех №6	Электропечь	1		Н-10	Камерная
32	ИН 6-290282	Цех №6	Электропечь	1	1978	СНО7	
33	ИН 6-290256	Цех №6	Электропечь	1	1988	СНВЭ-1.3/16	Вакуумная печь
34	ИН 6-290230	Цех №6	Электропечь	1	1981	СНВ-В,Ш6-Ш	Вакуумная печь
35	ИН 6-290247	Цех №6	Электропечь	1	1986	СЭВ-3.3/11,5ФМ2	Вакуумная печь
36	ИН 4-888574	Цех №6	Электропечь	1	2007	ПКМ6.12.5/12.5	
37	ИН 4-888575	Цех №6	Электропечь	1	2007	НКО 7.7.10/7	
38	ИН 4-888683	Цех №6	Электропечь	2	2009	ESPEC MC-811	Температурная камера
39	ИН 6-200304	Цех №6	Электропечь	1	2016	"НАКАЛ" СШЦМ-6.12/9,5PdI	Для цементации
40	ИН 6-290114	Цех №6	Электропечь	1	1965	Ц-25	Электропечь для нитроцементации
41	ИН 6-290219	Цех №6	Электропечь	1	1970	Ц-60	Цементации шахтная
42	ИН 6-290133	Цех №6	Электропечь	1	1972	Ц-75	Цементации шахтная
43	ИН 6-209045	Цех №6	Электропечь	1	1943	Ц-60	Цементации шахтная
44	ИН 6-209021	Цех №6	Электропечь	1	1971	Ц-60А	Цементации шахтная
45	ИН 6-200064 ЦН1 ИН отсут. ЦН2 ИН 6-290252 ЦН3 ИН 6-200064 ЦН4 ИН отсут. ЦН5 ИН отсут. ЦН6	Цех №6	Электропечь	6	1974	ОКБ-3017	Азотирования
46	ИН 6-290151	Цех №6	Электропечь соляная ванна	1	1964	СВС-60	Закалка деталей
47	ЦН 24	Цех №6	Электропечь бариевая ванна	1		СВС-100	Закалка деталей
48	ИН 6-200065	Цех №6	Электропечь	1	1975	В-30	Щелочная ванна
49	ИН 6-290115	Цех №6	Электропечь	1	1965	В-30	Щелочная ванна

1	2	3	4	5	6	7	8
50	ИН 6-290264	Цех №6	Электропечь	1		СНОЗ	Камерная
51	ИН 6-290245	Цех №6	Электропечь	1			Воздушная
52	ИН 6-290282 ЦН15 ИН 6- 200066 ЦН20	Цех №6	Электропечь	2	1978	СНО7	
53	ИН 6-207283	Цех №6	Термостат	1	1972		Для обработки деталей холодом
54	ИН 5-012646	Цех №6	Термостат	1	1970		Для обработки деталей холодом
55	ИН 6-290216 ЦН46 ИН 6- 290217 ЦН47	Цех №6	Электропечь	2			Ванна масляного старения
56	ИН 6-290218	Цех №6	Электропечь	1			Касторовая ванна
57	ИН 6-290263	Цех №6	Электропечь		1975	Н-60	Камерная
58	ИН 6-209032	Цех №6	Электропечь	1	1960	Н-45	Камерная
59	ИН 6-209061	Цех №6	Электропечь	1	1953	Н-30	Камерная
60	ИН 6-290298	Цех №6	Электропечь	1	1980	СНО-3.4.2.5/13	Камерная
61	ИН 6-290264	Цех №6	Электропечь	1	1976	СНОЗ	Камерная
62	ИН 6-290233	Цех №6	Электропечь	1	1982	СНО4-4.8,2.5ЛЗИ1	Камерная
63	ИН 6-290112	Цех №6	Электропечь	1	1965	Н-30	Камерная
64	ИН 6-290229	Цех №6	Электропечь	1	1972	СНОЗ	Камерная
65	ИН 4-888665	Цех №6	Электропечь	1	2008	TNT-30	Промышленная
66	ЦН 60П	Цех №6	Электропечь	1			Масляная ванна
67	ИН 4-382838	Цех №6	Генератор	1	1991	ВЧГ-7-60/0,066	Высокочастотный
68		Цех №6	Генератор	1	1991	ВЧГ-7-60/0,044	Высокочастотный
69	ИН 290215	Цех №6	Электропечь	1			Воздушная
70	ИН 290222	Цех №6	Электропечь	2	1971	СНЗ -4,0x8,0-2,6/10	
71	ИН 290118	Цех №6	Электропечь	1	1965	В-30	Щелочная ванна
72	ИН 6-209248	Цех №6	Электропечь	1	1986	СНО-7.6.3/10/6-И1	Камерная
73	ИН 6-209011	Цех №6	Электропечь	1	1944	ПН-12	Камерная
74	ИН 290159	Цех №6	Электропечь соляная ванна	1	1966	СВС-60	Закалка деталей
75	ЦН 28	Цех №6	Электропечь бариевая ванна	1		СВС-100	Закалка деталей
76	ИН 6-90253	Цех №6	Электропечь	1	1974	В-30	Щелочная ванна
77	ИН 6-282787	Цех №6	Электропечь соляная ванна	1	1984	СВС-60	Закалка деталей
78	ЦН 51 ЦН 52	Цех №6	Электропечь	2			Ванна масляная для старения
79		Цех №12	Электропечь	3	1973	СНОЛ-3,5	Для старения
80		Цех №12	Электропечь	2	1987	СНОЛ-3,5	Для старения
81		Цех №12	Электропечь	1	1968	ВШ-0,035А	Вакуумная печь
82		Цех №18	Электропечь	2	2018	Binder FED400	Нагрев деталей до 200° С.
83		Цех №18	Электропечь	2	2016	Reosam TC1000	Охлаждение деталей - 70° С.
84		Цех №30	Аппарат для резки метала	1		Мультиплазм -15000	Аппарат для резки метала



1	2	3	4	5	6	7	8
85		Цех №30	Сварочный полуавтомат	1		SAGGIO MIG 500-S DOUBLE PULSE	
86	ИН 12563	Цех №30	Электропечь	1			Ванна оксидирования инструмента
87	ИН 12650	Цех №30	Электропечь	1			Печь карбонитрования инструмента
88	ИН 12803	Цех №30	Электропечь	1			Установка д/под.пиробензола печей цемент
89	ИН 6-200302	Цех №30	Электропечь бариевая ванна	1			Закалка деталей
90	ИН 6-200303	Цех №30	Электропечь соляная ванна	1		СНО-3,6,5	Закалка деталей
91	ИН 6-200904	Цех №30	Электропечь	1			
92	ИН 6-209046	Цех №30	Электропечь	1			Камерная
93	ИН 6-209070	Цех №30	Электропечь	1			Цементации шахтная
94	ИН 6-290254	Цех №30	Электропечь	1	1975	Ц-60	
95	ИН 6-13169 ЦН 3 ИН 6-13170 ИН 4	Цех №30	Электропечь	2		В-30	Щелочная ванна
96	ИН 6-290269	Цех №30	Электропечь	1		СН36х12х4/10	
97	ИН 6-290270	Цех №30	Электропечь	1		Ц-60А	
98	ИН 6-200910	Цех №30	Электропечь	1	2017	ПКМ 4,8,4/12,5М	Камерная
99	ИН 382784	Цех №30	Электропечь	1		ВЧГ-6-60-0.44	ТВЧ

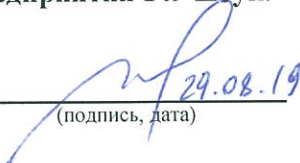
**Алтуфьевское шоссе, дом 29Г. Цех №4**

1	942435	Цех №4	Электропечь	1	2010	ПКМ6.12.5/12.5М	
2	6-290502	Цех №4	Электропечь	1	2012	СНОЛ360/12ДВ	
3	6-290278	Цех №4	Электропечь	1	2016	СНО7.10.6/12М	
4	4-888684	Цех №4	Электропечь	1	2009	НКО7.7.10/7	
5	6-290503	Цех №4	Электропечь	1	2012	СНОЛ360/12ДВ	
6	4-888045	Цех №4	Электропечь	1	2014	ПКМ8.16.5/12.5МК	
7	6-290285	Цех №4	Электропечь	1	1989	СШО-3.6-6/4	
8	6-290236	Цех №4	Электропечь шахтная	1	1989	СШЗ-6.6/7	
9	6-290284	Цех №4	Электропечь	1	1989	СНО-7.6.10/6	
10	6-200044	Цех №4	Печь камерная	1	1977	КС-600-25	
11	6-290287	Цех №4	Электропечь	1	1989	СНЗ-3.6.2/10	
12	6-200041	Цех №4	Электропечь	1	1977	КС-800-37	
13	6-290274	Цех №4	Электропечь	1	1989	СНО-8.16.5/10	
14	6-200041	Цех №4	Электропечь	1	1977	КС-800-37	
15	6-290259	Цех №4	Электропечь	1	1976	СНЗ-8.16.5/12	
16	6-290257	Цех №4	Электропечь	1	1989	КС-1300/60	

1	2	3	4	5	6	7	8
17	6-290504	Цех №4	Электродпечь шахтная	1	2017	ПШО7.10/7	
18	4-888046	Цех №4	Электродпечь	1	2014	НКО8.16.8/7	
19	4-888047	Цех №4	Электродпечь	1	2014	ПКМ8.16.5/11.5	
20	6-200909	Цех №4	Электродпечь	1	2018	ПК576.1150	
21	6-290221	Цех №4	Электродпечь	1	1975	СНОЛ-1,6.2.5.1/9	

**Общее количество электродпечей предприятия 149 штук.**

Главный энергетик

  
 (подпись, дата)

П. М. Ишонин

Исполнитель: Ведущий специалист ОГЭ

Цой Ю. Р.

т. 38-46