

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

УТВЕРЖДЕНО
Технический директор



Р.Ю. Писарев
09.08.2023

ТЗ на выполнение работ по среднему ремонту нагревательной печи №16, инв.
номер 16728 цеха №47

г. Санкт-Петербург г. Колпино
2023

РАЗДЕЛ 1. НАИМЕНОВАНИЕ ВЫПОЛНЯЕМЫХ РАБОТ

Выполнение работ по среднему ремонту нагревательной печи №16, инв. номер 16728, расположенной в производственном здании цеха №47 (пролет В/Г колонны 50-52), инвентарный номер: 60446. Литер: ЕУ, по адресу: г. Санкт-Петербург, Колпино, Ижорский завод, д.86, помещение 2Н.

РАЗДЕЛ 2. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ, ОСНОВАНИЕ

Подраздел 2.1 Сведения об объекте, проектной документации, виду, порядку организации выполнения монтажных, пуско-наладочных работ, ремонтных работ при сооружении, модернизации, реконструкции или ремонте объектов строительства и инженерных систем

Здание производственного цеха № 47.

Краткая характеристика здания:

- функциональное назначение здания – производственное;
- одноэтажное, площадь застройки – 104598,6 м², строительный объем – 2 802 956 м³, стены наружные – металлические трёхслойные навесные панели типа «Сэндвич» с утеплителем из пенополиуретана.
- уровень ответственности здания, коэффициент надежности по ответственности (Постановление Госстроя РФ от 21.12.1993 №18-54, СП 20.13330.2011) = 0, 95;
- здание не относится к объектам уникальным, высотным, экспериментальным (согласно статье 48, часть 2 Градостроительного кодекса РФ);
- здание зарегистрировано в государственном реестре опасных производственных объектов (свидетельство о регистрации от 29.10.2013г. №РО1-00085-0003).

В корпусе размещены производственные, технические, складские, административные, вспомогательные и бытовые помещения.

Работы по среднему ремонту печи № 16 цеха №47 должны выполняться согласно:

- ГОСТ 34518-2019 «Печи промышленные и агрегаты тепловые»;
- СП 83.13330.2016 «Промышленные печи и кирпичные трубы»;
- СнИП III-24-75 «Правила производства и приемки работ» Глава 24 «Промышленные печи и кирпичные трубы»;
- Технический регламент о требованиях пожарной безопасности № 123-ФЗ от 22 июля 2008;
- Технический регламент о безопасности зданий и сооружений №384-ФЗ от 30 декабря 2009г.;

- Постановление Правительства РФ от 16.09.2020 N 1479 "Об утверждении Правил противопожарного режима в Российской Федерации";

- ГОСТ Р 58967-2020 «Ограждения инвентарные строительных площадок и участков производства строительно-монтажных работ. Технические условия»

- ГОСТ 12.1.046-2014 «Система стандартов безопасности труда. Строительство. Нормы освещения строительных площадок»;

- ГОСТ 12.2.003-91 Оборудование производственное. Общие требования безопасности;

– СНиП 3.05.05-84 «Технологическое оборудование и технологические трубопроводы»;

Состав демонтажных, строительно-монтажных работ должны соответствовать нормативным документам, определенным законодательством РФ:

- СП 75.13330.2011 – Технологическое оборудование и технологические трубопроводы.

- МДС 12-46.2008. Методические рекомендации по разработке и оформлению проекта организации строительства, проекта организации работ по сносу (демонтажу), проекта производства работ.

- СНиП 12-04-2002. государственные строительные нормы и правила "Безопасность труда в строительстве. Часть 2. Строительное производство".

- Требования к безопасности в соответствии с разделом 11 настоящего ТЗ «Требования к безопасности выполняемых работ».

При выполнении работ Исполнитель должен соблюдать:

- «Положения о выполнении работ с повышенной опасностью» в АО АЭМ – технологии» филиал в г. Колпино;

- «Правила внутреннего трудового распорядка работников» АО АЭМ – технологии» филиал в г. Колпино;

- «Регламент о контроле трезвости на территории АО АЭМ – технологии» филиал в г. Колпино;

- «Регламент о порядке взаимодействия с подрядными организациями в области безопасности» АО АЭМ – технологии» филиал в г. Колпино;

- «Регламент по организации погрузочно-разгрузочных работ, перемещения и укладки грузов, с применением ПС на площадках ОПО АО АЭМ – технологии» филиал в г. Колпино;

- «Регламент применения средств защиты глаз работниками на территории АО АЭМ – технологии» филиал в г. Колпино;

- «Регламент применения средств защиты головы на территории АО АЭМ – технологии» филиал в г. Колпино.

Подрядчик обязан разработать и предоставить Заказчику для согласования ППР не позднее, чем за 10 дней до начала работ, состав которых должен соответствовать пункту 3.3 данного технического задания. Согласование ППР – в соответствии с условиями договора.

РАЗДЕЛ 3. ТРЕБОВАНИЯ К ВЫПОЛНЯЕМЫМ РАБОТАМ

Подраздел 3.1 Цель проведения работ

Работы по среднему ремонту печи №16 цеха №47 выполняются с целью:

- восстановления технически исправного состояния печей;
- повышения надежности и ресурса печей.

Подраздел 3.2 Объем выполняемых работ

Техническим заданием предусматривается выполнение комплекса работ по среднему ремонту печи №16 цеха №47 с использованием оборудования, материалов и комплектующих, предоставляемых Подрядчиком, кроме материалов, предоставляемых Заказчиком (указаны в Примечаниях таблицы объема работ, а также в перечне передаваемых материалов). Все расходные и вспомогательные материалы так же обеспечиваются Подрядчиком.

№ п/п	Наименование детали и сменяемых деталей	Кол-во	Содержание работ	Примечание
Механизм подъема заслонки				
1	Редуктор подъема заслонки ЦУ-160-4-21У2 либо аналог с характеристиками +/-10% от заявленных	0,075 т	Демонтаж, замена, заливка масла, монтаж.	
2	Редуктор подъема заслонки Ц2У-315Н-25-22 либо аналог с характеристиками +/-10% от заявленных	0,5т	Демонтаж, замена, заливка масла, монтаж.	
3	Электродвигатель перемещения заслонки МТКФ-112, 4,5кВт 900 об/мин. 380 В 50 Гц либо аналог с характеристиками +/-10% от заявленных	0,1т	Демонтаж, замена, монтаж.	
4	Муфта зубчатая МЗ-5 1шт	0,1т	Демонтаж, замена, расточка под фактический диаметр валов, пробитие шпоночного паза, смазка, монтаж	
5	Муфта МУВП-2000 1 шт	0,04т	Демонтаж, замена, расточка под фактический диаметр валов, пробитие шпоночного паза, смазка, монтаж	
6	Талреп 4 шт черт. 8513.41.04.000СБ	0,16т	Демонтаж, замена аналогом, монтаж.	

7	Узел блока черт. 8513.41.04.100 - 3 шт. черт. 8513.41.04.150 - 1 шт. черт. 8513.41.04.200 - 1 шт.	1,1*3 т. 0,454 т 1,33т	Демонтаж,разборка узла блока, ревизия, замена, монтаж.	Ремонт. Заказчик передает Подрядчику блоки в соответствии с черт. 8513.41.04.160 - 4 шт. черт. 8513.41.04.170 - 2 шт. Стандартные изделия согласно спецификаций черт. 8513.41.04.100 СП - 3 шт. черт. 8513.41.04.150 СП - 1 шт. черт. 8513.41.04.200 СП - 1 шт. поставляет Подрядчик.
8	Тормоз ТКГ-200 с гидротолкателем ТЭ-30, тормозным шкивом, ответной полумуфтой и пальцами.	0,1т	Отключение, демонтаж, подбор шкива и полумуфты, замена, расточка шкива и полумуфты, монтаж, подключение.	
9	Узел приводной звёздочки Черт. 8435.13.05.070 1	1,4	Демонтаж,разборка узла блока, ревизия, замена звёздочек, монтаж.	Заказчик передает Подрядчику звёздочки Черт. 8435.13.05.077 1 шт. Стандартные изделия согласно спецификации черт. 8435.13.05.070 поставляет Подрядчик.
10	Противовесы заслонки 2 шт	22т	Демонтаж, выравнивание грузового набора противовесов, провес, корректировка веса, монтаж	
11	Цепи подъема заслонки Черт. 8513.41.07.100СБ - 2 компл. Черт. 8513.41.04.650СБ - 2 компл.	1,75т	Демонтаж, замена, монтаж.	
12	Монтажная площадка системы перемещения заслонки	2,0т	Очистка от загрязнений и масла 50м2, выборка швов, сварка металлоконструкций. Электроды УОНИ 20кг, спирт изопропиловый 5л, ветошь 10 кг.	
13	Метизы	0,1т	Демонтаж, замена, монтаж. Болт М30*180 10,9 16 шт, болт М24*150 10,9 - 20шт, Болт М18*150 10,9 32 шт, гайка М30 10,9 16 шт, гайка М24 10,9 20 шт, гайка М18 10,9 32 шт, шайба кузовная М30 DIN125 32 шт, шайба кузовная М24 DIN125 40 шт, шайба кузовная М18 DIN125 64 шт	
Механизм перемещения пода печи черт. 8513.41.05.000				
14	Редуктор ЦУ-250-2,5 (передаточное число 2,54; межосевое расстояние 250 мм; допустимый крутящий момент на тихоходном валу 400	0,25т	Демонтаж, замена, монтаж. Доливка масла.	

	кгс*м)либо аналог с характеристиками +/-10% от заявленных;			
15	Редуктор РМ1000 (передаточное число 40,17; суммарное межосевое расстояние 1000 мм; момент, кратковременно допустимый на тихоходном валу 19300 кгс*м)либо аналог с характеристиками +/-10% от заявленных;	2,12т	Демонтаж, замена, монтаж. Доливка масла.	
16	Электродвигатель однофазный МТФ412-8У1 22кВт 715 об/мин. 380 В 50 Гц либо аналог с характеристиками +/-10% от заявленных.	0,15т	Демонтаж, замена, монтаж.	
17	Промежуточный вал в сборе	0,24т	Демонтаж, монтаж вала. Демонтаж двух муфт с вала, расточка новых муфт МЗП-9 под фактический размер вала, пробитие шпоночного паза, монтаж муфт. Восстановление шпоночных пазов вала.	черт. 8513.42.05.008. 2 муфты МЗП-9 поставляет Подрядчик.
18	Муфта МУВП-8000 в сборе	0,1т	Демонтаж, замена, расточка полумуфт под фактический размер вала, пробитие шпоночных пазов, монтаж.	
19	Тормоз ТКГ-300 с гидротолкателем ТЭ-30, тормозным шкивом, ответной полумуфтой и пальцами.	0,2т	Отключение, демонтаж, подбор шкива и полумуфты, замена, расточка шкива и полумуфты, монтаж, подключение.	
20	Узел приводной звездочки черт. №8513.41.05.300 СБ	3,5т	Демонтаж, разборка, замена узлов приводной звездочки и подшипников 3536 (2шт) и 3528(2шт), сборка, смазка, монтаж.	Заказчик передаёт Подрядчику комплектующие звездочки. Ступица Ч.8513.41.05.333 1шт, Колесо зубчатое Ч.8513.41.05.331 1шт, Шестерня Ч.8513.41.05.332 1шт, Втулка Ч8513.41.05.322 1шт, Шестерня Ч.8513.41.05.345 1шт, Стакан Ч.8513.41.05.344 1шт. Остальные материалы и комплектующие для ремонта узла приводной звездочки закупает Подрядчик в соответствии с черт. №8513.41.05.300 СБ

21	Цепь роликов 2 комплекта	7,6т	Демонтаж, изготовление, сборка, монтаж.	Материалы для изготовления цепи роликов в соответствии с чертежами: 8435.14.01.000 Цепь роликов; 8513.41.02.001 Пластина 180шт; 8513.41.02.002 Шайба 8шт; 8513.41.02.003 Каток 90шт; 8513.41.02.004 Ось 90шт; 8513.41.02.005 Шайба 180шт Шплинт 8*100 200шт Заказчик передаёт Подрядчику катки. Остальные материалы и комплектующие закупает и изготавливает Подрядчик
22	Метизы	0,3т	Демонтаж, замена, монтаж. Болт М48*360 10,9 6 шт, болт М30*180 10,9 12 шт, болт М24*150 10,9 - 12шт, болт М18*150 10,9 12 шт, гайка М48 10,9 6 шт, гайка М30 10,9 12 шт, гайка М24 10,9 12 шт, гайка М18 10,9 12 шт, шайба кузовная М48 12 шт, шайба кузовная М30 24 шт, шайба кузовная М24 DIN125 24 шт, шайба кузовная М18 DIN125 24 шт	
Энергооборудование печи				
23	Горелка ГМР-100-2	16 шт.	Демонтаж, разборка, чистка, сборка и монтаж горелок ГМР-100-2. 16шт. Болт М10*70 12Х18Н10Т-150шт; гайка М10 12Х18Н10Т-150шт; шайба М10 DIN125 -300шт; Болт М14*80 12Х18Н10Т-100шт; гайка М14 12Х18Н10Т-100шт; шайба М14 DIN125 -200шт; Болт М14*60 12Х18Н10Т-150шт; Болт М18*90 12Х18Н10Т -300шт; гайка М18 12Х18Н10Т-300шт; шайба М18 DIN125 -600шт; Болт М8*80 12Х18Н10Т -80шт; гайка М8 12Х18Н10Т-80шт; шайба М8 DIN125 -160шт; шпилька резьбовая из нержавеющей стали DIN 975 М6 -8метров ; шпилька резьбовая из нержавеющей стали DIN 975 М16 -12метров гайка М16 12Х18Н10Т-150шт Нарезка прокладок. Паронит ПМБ 2мм	

			(1.5*1.5м) ГОСТ 481-80	
24	Воздушные заслонки ДХ-125.	16шт	Демонтаж, разборка, чистка, смазка, сборка и монтаж воздушных заслонок ДХ-125. Нарезка прокладок. Паронит ПМБ 2мм (1.5*1.5м) ГОСТ 481-80	
25	Автомат закрытия клапана АЗК-0,63 либо аналог с характеристиками +/-10% от заявленных	1 шт	Демонтаж. Замена. Монтаж. Настройка.	
26	Газовая заслонка ДХ-150.	1 шт	Демонтаж, разборка, чистка, смазка, сборка и монтаж газовой заслонки ДХ-150 1 шт. Нарезка прокладок. Паронит ПМБ 3мм (1.5*1.5м) (~13.7кг) ГОСТ 481-80 -2шт	
27	Газовая запорная арматура на горелках DN-65	32шт	Демонтаж, замена, монтаж газовых задвижек на DN65 PN16 КШ.Ф.065.16-01(L-200мм) Нарезка прокладок Болт М14*70 8.8-150шт; гайка М14 8.8-150шт; шайба М14 DIN125 -300шт Паронит ПМБ 2мм (1.5*1.5м) ГОСТ 481-80 -2шт	
28	Замена газовой запорной арматуры свеча на вводе ДУ-40(муфтовая)	1шт	Демонтаж, замена, монтаж газовых задвижек DN40 PN40 КШ.М.GAS.040.40-01(L-155мм)-1шт	
29	Замена газовой запорной арматуры свеча на коллекторе ДУ-40(муфтовая)	4шт	Демонтаж, замена, монтаж газовых задвижек DN40 PN40 КШ.М.GAS.040.40-01(L-155мм)-4шт	
30	Замена газовой запорной арматуры (настройка газовозд.смеси) ДУ-15	32шт	Демонтаж, замена, монтаж газовых задвижек DN15 PN40 КШ.М.П.GAS.015.40-01 12шт	
31	Замена газовой запорной арматуры запальники ДУ-15	4шт	Демонтаж, замена, монтаж газовых задвижек DN15 PN40 КШ.М.П.GAS.015.40-01 4шт	
32	Лючки запальных трубок, горелок ГМР-100 1,2 яруса	16шт	Изготовление по образцу 16шт. Монтаж лючков 16шт. Ст.3 6 мм ф70 м	
33	Задвижка(клиновья) вводная - подача воды на коллектор охлаждающей воды. ДУ-150	1шт	Демонтаж, замена, монтаж задвижки DN150 PN16 КШ.Ф.3.150.16-01(L-280мм)-1шт Болт М14*70 8.8-10шт; гайка М14 8.8-10шт; шайба М14 DIN125 -20шт Нарезка прокладок ТМКЩ-С 3ММ ГОСТ 7338-90 -2 шт	
34	Задвижки системы охлаждения , DN50	5шт	Демонтаж, замена, монтаж задвижки на DN50 PN40 КШ.Ф.3.050.40-01(L-180мм)-5шт Болт М14*70 8.8-40шт; гайка М14 8.8-40шт; шайба М14 DIN125 -80шт Нарезка прокладок ТМКЩ-С 2ММ ГОСТ 7338-90 -10 шт Фланцы ДУ50 50-10-01-1-В-ст20 ГОСТ33259-2015 5 -шт	

35	Исполнительные механизмы МЭО-10/25	2 шт	Демонтаж, разборка, ремонт, смазка, монтаж.	
36	Приемные корзины	2шт	Демонтаж, монтаж. Изготовление по образцу из листа ст3 5мм 80 кг	
37	Рекуператор печи ТР-150 либо аналог с характеристиками +/- 20% от заявленных	1шт	Демонтаж. Подбор аналога. Замена. Монтаж.	
38	Дымовой шибер.	1шт	Демонтаж, разборка, чистка, смазка, сборка, монтаж привода МЭО-250. Очистка шибера в борове печи, замена подшипников.	
39	Трубопроводы подачи воды от коллектора к водоохлаждаемым элементам печи. Чистка коллектора.	70м	Демонтаж трубопроводов подачи воды к водоохлаждаемым элементам печи..Чистка коллектора. Монтаж трубопроводов подачи воды к водоохлаждаемым элементам печи по образцу. Труба сталь ВГП обыкновенная Ду 65 (Дн 75,5х4,0) ГОСТ 3262-75 ВМЗ 70 м. Фланцы ДУ65 65-10-11-1-В-ст20 ГОСТ33259-2015 10 -шт Отводы 90-76х3,5 ст.20 ГОСТ 17375-2001 40-шт. Электроды УОНИ 13/55 4 кг.	
40	Трубопроводы от водоохлаждаемых элементов печи к приёмным корзинам.	70 м	Демонтаж отводящих трубопроводов воды от водоохлаждаемых элементов печи к приёмным корзинам. Труба сталь ВГП обыкновенная Ду 80 (Дн 88,5х4,0) ГОСТ 3262-75 ВМЗ 70м. Фланцы ДУ80 80-10-11-1-В-ст20 ГОСТ33259-2015 10 -шт Отводы 90-89х3,5 ст.20 ГОСТ 17375-2001 40-шт Электроды УОНИ 13/55 4 кг.	
41	Гусаки для слива воды с заслонки в приемные воронки- 2шт.		Демонтаж. Изготовление по образцу. Монтаж. Труба сталь ВГП обыкновенная Ду 65 (Дн 75,5х4,0) ГОСТ 3262-75 ВМЗ 3 м Отводы 90-76х3,5 ст.20 ГОСТ 17375-2001 2шт. Сторона гусака обращенная к сливной воронке варится стыковкой труб под 90гр.	
42	Сливные трубопроводы и воронки от заслонки печи (2шт. по 6 метров) Воронки 2шт	12 м	Демонтаж. Изготовление по образцу. Монтаж. Труба стальная ВГП обыкновенная ДУ 40 (ДН 48Х3.5) ГОСТ-3262-75 12 м. Труба стальная ВГП обыкновенная ДУ 125 (ДН 140Х4.5) ГОСТ-3262-75 0.7 м.	

43	Приемные трубопроводы от заслонки печи до приемной корзины.(2шт. по 10 метров)	20 м	Демонтаж. Изготовление по образцу. Монтаж. Труба стальная ВГП обыкновенная ДУ 125 (ДН 140Х4.5) ГОСТ-3262-75 20 м. Отводы 90° 140х5 ст.20 ГОСТ 17375-2001-4шт	
44	Газопроводы, воздухопроводы, трубы охлаждения.	98,7 м2	Чистка поверхности, обезжиривание, нанесение грунтовки и окраска в 2 слоя; обезжириватель, грунт, Эмаль КО-814 (желтая)	
45	Приемные воронки 2 шт.	0,08т	Демонтаж, изготовление по образцу, монтаж. лист ст3 5мм 80 кг	
Заслонка печи				
46	Заслонка печи	21,4т	Демонтаж, изготовление заслонки, провес, монтаж заслонки.	
46.1	Металлоконструкции заслонки	8,8т	Изготовление металлоконструкций заслонки в соответствии с чертежом 8513.41.04.800 СБ	Материалы для изготовления металлоконструкций заслонки в соотв. с черт. 8513.41.04.800 СБ
46.2	Футеровка заслонки	12,6т	Демонтаж кладки, монтаж кладки. ША-5 -10,2 т; Д-500 - 2 т, Асбест КАОН 6мм - 0,4 т.	Материал Заказчика: ША-5 -10,2 т; Д-500 - 2т; Асбест КАОН 6мм - 0,4 т.
Водоохлаждаемые элементы				
47	Водоохлаждаемая рама (левая/правая) в соотв. с черт. 8513.41.04.750 СБ - левая/ 8513.41.04.900 СБ - правая	3,5т	Демонтаж, изготовление, монтаж. Изготовление в соотв. с черт. 8513.41.04.750 СБ - левая/ 8513.41.04.900 СБ - правая	Материалы для изготовления в соответствии с черт. 8513.41.04.750 СБ - левая/ 8513.41.04.900 СБ - правая
48	Водоохлаждаемая балка в соотв. с черт. 8513.41.01.000 СБ	3,2т	Демонтаж, изготовление в соотв. с черт. 8513.41.01.000 СБ, монтаж. Лист 25х1500х6000. Б-ПН-О-25 СТ3- 3,2т	Материалы для изготовления в соответствии с черт. 8513.41.01.000
Футеровка печи				
49	Левая и правая стенки, притолка.	110т	Демонтаж кладки, теплоизоляция стен, монтаж кладки ША-5 106,8т; ША-6 - 1.2т ; мертель 10 т; Асбест КАОН 6мм. 2т	Материал Заказчика: ША-5 106,8т; ША-6 - 1.2т; мертель 10 т Асбест КАОН 6мм. 2т
50	Боровки печи	60т	Демонтаж кладки, монтаж кладки. ША-5 60т; мертель-6т	Материал Заказчика: ША-5 60т; мертель-6т

51	Топки верхних и нижних горелок ГМР-100 с арками	18,7т	Демонтаж кладки, монтаж кладки ША-5-9т; ША-9-2т; Л16128-11А-1т; ША-67-2.2т; ША-23-3,5т ША-36-1т; Мертель-1т	Материал Заказчика: ША-5-9т; ША-9-2т; Л16128-11А-1т; ША-67-2.2т; ША-23-3,5т ША-36-1т; Мертель-1т
52	Боров	17т	Чистка боровов. Демонтаж кладки, монтаж кладки. ША-5-10 т; ША-22 7,0 т.; Мертель-3т	Материал Заказчика: ША-5-10 т; ША-22 7,0; Мертель-3т
53	Арка рабочего окна	5,5т	Демонтаж кладки, монтаж кладки. Кирпич ША-9 1,2 тн., ША-29 3,1 тн., ША-15 0,6 тн., ША-40 0,6 тн.	Материал Заказчика: Кирпич ША-9 1,2 тн., ША-29 3,1 тн., ША-15 0,6 тн., ША-40 0,6 тн.
54	Задняя стена	44,5т	Демонтаж кладки, монтаж кладки ША-5-34т; ША-9-3,5т; ША-29-5т; ША-15-0,6т; ША-40-1,4т; Мертель-6т	Демонтаж кладки, монтаж кладки ША-5-34т; ША-9-3,5т; ША-29-5т; ША-15-0,6т; ША-40-1,4т; Мертель-6т
55	Свод	86т	Демонтаж кладки, монтаж кладки, теплоизоляция свода, обмазка ША-9-40т; ША-29-20т; ША-15-2т; ША-40-1т; ША-71-3т; Б/У кирпич-20т; Мертель-5т	Материал Заказчика: ША-9-40т; ША-29-20т; ША-15-2т; ША-40-1т; ША-71-3т; Б/У кирпич-20т; Мертель-5т
56	Под печи	34т	Демонтаж кладки, монтаж кладки Б/у кирпич 34т	Материал Заказчика.
57	Опалубка передней арки и главного свода.	60м3	Изготовление и устройство опалубки передней арки и главного свода.	Материал Подрядчика
58	Леса	80м3	Изготовление лесов.	Материал Подрядчика
59	Футеровка печи	3 88,3т	Переборка б/у кирпича	
Жаропрочные элементы печи				
60	Нож песочного затвора 14шт	1,36т	Демонтаж, замена, монтаж СЧ 21 Гост 1412-79	Закупка Заказчика ножей в соотв. с черт. 8947.000.0025. Работы выполняет Подрядчик.
61	Опоры песочных ножей 14шт	6,8т	Демонтаж, замена, монтаж. Шпилька М30 10,9 40м, гайка М30 60шт, шайба кузовная М30 120 шт.	Закупка Заказчика опор в соотв. с черт. 8513.41.03.019. Работы выполняет Подрядчик.
Металлоконструкции пода печи				
62	Металлоконструкции пода печи в соотв. с черт. 8513.41.06.000 СБ	46,5т	Демонтаж, изготовление/монтаж. Изготовление и монтаж пода печи по черт. 8513.41.06.000 СБ СБ	Материалы для изготовления металлоконструкций пода печи в соответствии с черт. 8513.41.06.000 СБ
62.1	Металлоконструкции пода печи в соотв. с черт. 8513.41.06.080 СБ	21,2т	Демонтаж/изготовление/монтаж с применением сварки. Изготовление	Материалы для изготовления металлоконструкций

			металлоконструкций пода печи по черт. 8513.41.06.000 СБ	пода печи в соответствии с черт. 8513.41.06.080 СБ
62.2	Цевочная рейка в соотв. с черт. 8513.41.06.040 СБ- 3 шт.	2,2т	Демонтаж/Изготовление/монтаж с применением сварки. Изготовление цевочной рейки по черт. 8513.13.06.040 СБ	Материалы для изготовления цевочной рейки в соответствии с черт. 8513.41.06.040
62.3	Верхний лист пода в соотв. с черт. 8513.41.06.020 СБ - 1 шт.	2,6т	Демонтаж/ раскрой листа/монтаж с применением сварки. Изготовление верхнего листа пода по черт. 8435.13.06.020 СБ	Материалы для изготовления верхнего листа пода в соответствии с черт. 8513.41.06.020
62.4	Верхний лист пода в соотв. с черт. 8513.41.06.030 СБ - 2 шт.	5,1т	Демонтаж/раскрой листа/монтаж с применением сварки. Изготовление верхнего листа пода по черт. 8435.13.06.030 СБ	Материалы для изготовления верхнего листа пода в соответствии с черт. 8513.41.06.030
62.5	Верхний лист пода в соотв. с черт. 8513.41.06.060 СБ - 2 шт.	3,9т	Демонтаж/раскрой листа/монтаж с применением сварки. Изготовление верхнего листа пода по черт. 8435.13.06.060 СБ	Материалы для изготовления верхнего листа пода в соответствии с черт. 8513.41.06.060
62.6	Жёлоб в соотв. с черт. 8513.41.06.010 СБ - 4 шт.	1т	Демонтаж/Изготовление/монтаж с применением сварки. Изготовление жёлоба по черт. 8513.41.06.010 СБ	Материалы для изготовления в соответствии с черт. 8513.41.06.010 СБ
62.7	Жёлоб в соотв. с черт. 8513.41.06.070 СБ - 4 шт.	1,2т	Демонтаж/Изготовление/монтаж с применением сварки. Изготовление жёлоба по черт. 8513.41.06.070 СБ	Материалы для изготовления в соответствии с черт. 8513.41.06.070
62.8	Угольник бортовой 14шт	5,4т	Демонтаж, замена, монтаж 55X18Г14С2ГЛ	Закупка Заказчика в соотв. с черт.8947.000.0027. Работы выполняет Подрядчик.
62.9	Угольник угловой 2шт	0,9т	Демонтаж, замена, монтаж 55X18Г14С2ГЛ	Закупка Заказчика в соотв. с черт.8947.000.0029. Работы выполняет Подрядчик.
62.10	Угольник угловой 2шт	0,9т	Демонтаж, замена, монтаж 55X18Г14С2ГЛ	Закупка Заказчика в соотв. с черт.8947.000.0028. Работы выполняет Подрядчик.
62.11	Угольник бортовой (торцевой) 6шт	2,1т.	Демонтаж, замена, монтаж 55X18Г14С2ГЛ	Закупка Заказчика в соотв. с черт.8947.000.0021. Работы выполняет Подрядчик.
Металлоконструкции печи				
63	Металлоконструкции обшивки печи	4т	Демонтаж, замена, монтаж. Лист Ст 3 6 мм. 4 т	

64	Подпятовые балки	3т	Демонтаж, замена, монтаж. Лист Ст 3 20 мм. 3,0 тн	Изготовление по образцу
65	Металлоконструкции печи	300 м2	Очистка, обезжиривание, покраска в 2 слоя. Эмаль КО-814 (серебристая)	
66	Обшивка колонн печи	1т	Демонтаж, замена, монтаж. Лист Ст 3 6 мм. 1т	Изготовление по образцу
67	Ограждение перепадов высот печи с отбортовкой согласно СНиП.	0,9т	Демонтаж, замена, монтаж, покраска. Уголок 50*50*4 0,7т, лист Ст 3 3 мм. 0,2т, Электроды УОНИ 20кг	Изготовление по образцу
68	Механическая защита противовесов 2шт	0,5т	Демонтаж неиспользуемых элементов 0,4т, зачистка, покраска. Лист Ст3 6 мм. 0,1т, Электроды УОНИ 5кг	Изготовление по образцу
69	Защита прямиков	1,6т	Демонтаж, замена, монтаж. Лист Ст 3 25 мм. 1,5т, анкера 24*300 8шт, уголок 50*50*4 0,1т.	Изготовление по образцу
Электрическая часть.				
70	Автоматический трехполюсный выключатель для защиты двигателя подины 160А	1шт	Отключение, демонтаж, замена, монтаж, подключение, восстановление маркировки.	Выключатель автоматический трехполюсный XT1B 160 TMD 160-1600 F F (1SDA066809R1)
71	Автоматический трехполюсный выключатель для защиты двигателя заслонки 63А	1шт	Отключение, демонтаж, замена, монтаж, подключение, восстановление маркировки.	Автомат АBB MS165-65 30кА с регулируемой тепловой защитой 52А - 65А
72	Шпindelные концевые выключатели перемещения заслонки и пода	2шт	Отключение, демонтаж, замена, монтаж, подключение по электрической и механической частям, восстановление маркировки.	Командоаппарат КА-4658, звездочки, цепи.
73	Органы управления	4шт	Отключение, демонтаж, замена, монтаж, подключение 4х кнопок.	ABB Кнопка CP1-30B-11 черная б/фикс 1НО+1НЗ
74	Считаватель MATRIX-III	1шт	Отключение, демонтаж, замена, монтаж, подключение.	Считаватель MATRIX-III
75	Пускатель магнитный трехполюсный 40А	2 шт	Отключение, демонтаж, замена, монтаж, подключение, восстановление маркировки.	Siemens 3RT1035
76	Пускатель магнитный трехполюсный 160 А	2шт	Отключение, демонтаж, замена, монтаж, подключение, восстановление маркировки.	Siemens 3RT1055
77	Питающий кабель механизма перемещения пода печи	60 м	Отключение, демонтаж, замена, монтаж кабельной продукции, опрессовка токопроводящей части наконечником,	Кабель КГ 4х16

			восстановление маркировки.	
78	Питающий кабель механизма перемещения заслонки печи	80 м	Отключение, демонтаж, замена, монтаж кабельной продукции, опрессовка токопроводящей части наконечником, восстановление маркировки.	Кабель ВВГнг 4х6
79	Питающий кабель механизмов ограничения	160 м	Отключение, демонтаж, замена, монтаж кабельной продукции, опрессовка токопроводящей части наконечником, восстановление маркировки	Кабель ВВГнг-4х1,5
80	Питающий кабель сигнализации	60 м	Отключение, демонтаж, замена, монтаж кабельной продукции, опрессовка токопроводящей части наконечником, восстановление маркировки	Кабель ВВГнг-4х1,5
81	Параметрируемый плавный пуск двигателя заслонки	1 шт	Монтаж, подключение параметрируемого плавного пуска 10 кВт.	Параметрируемый плавный пуск 10кВт.
82	Параметрируемый плавный пуск двигателя подины	1 шт	Монтаж, подключение параметрируемого плавного пуска 40 кВт.	Параметрируемый плавный пуск 30кВт.
83	Освещение печи	10 шт	Отключение, демонтаж, замена, монтаж, подключение светильников.	Светодиодный светильник 10шт аналог 2*ЛБ-40.
84	Светозвуковая сигнализация	1 шт	Отключение, демонтаж, замена, монтаж, подключение звонка Маяк-24К с элементами освещения.	
Пусконаладочные работы.				
85	Система уравнивания заслонки.	30т - контргрузы + 30т заслонка с водой	Провеска контргрузов и заслонки. Калибровка контргрузов относительно веса заполненной водой заслонки.	
86	Газовая безопасность	80 шт	Восстановление видимых заземлений газопроводов и запорной арматуры.	
87	Нанесение маркировки	50 знаков	На всем электрооборудовании нанести предупредительные и опознавательные знаки, наименование панелей. Маркировка эл.проводки должна соответствовать схемам.	
88	Замеры сопротивлений изоляции.	6 замеров	Замеры сопротивлений изоляции эл.двигателей, проводов и кабелей. Оформление протоколов, предоставление заверенных копий протоколов проверки прибора и свидетельства о регистрации электролаборатории.	

89	Заземление металлоконструкций и установок.	6 замеров	Проверка наличия цепи между заземленными установками и элементами заземленной установки. Составление протоколов, предоставление заверенных копий протоколов проверки приборов.	
90	Устройства безопасности	4 шт.	Проверка работоспособности устройств безопасности и светозвуковой сигнализации. Составление протокола.	
91	Газопроводы, воздухопроводы, трубы охлаждения, опоры трубопроводов	150 м2	Чистка поверхности, обезжиривание, нанесение грунтовки и окраска в 2 слоя; обезжириватель, грунт, Опоры, воздухопроводы-Эмаль КО-814, газопроводы – термостойкая краска жёлтого цвета. Трубопроводы воды-термостойкая краска зелёного цвета. Нанести маркировку согласно ГОСТ 14202-69	

Перечень материалов, передаваемых Заказчиком Подрядчику.

№	Наименование	Единица измерения	Количество
1	Блок черт. 8513.41.04.160	шт.	4
2	Блок черт. 8513.41.04.170	шт.	2
3	Звездочка Черт. 8435.13.05.077	шт.	1
4	Ступица Ч.8513.41.05.333	шт.	1
5	Колесо зубчатое Ч.8513.41.05.331	шт.	1
6	Шестерня Ч.8513.41.05.332	шт.	1
7	Втулка Ч.8513.41.05.322	шт.	1
8	Шестерня Ч.8513.41.05.345	шт.	1
9	Стакан Ч.8513.41.05.344	шт.	1
10	Каток Ч.8513.41.02.003	шт.	90
11	ША-5	т	230
12	Д-500	т	2
13	Асбест КАОН 6мм	т	2,4
14	ША-6	т	1,2
15	ША-67	т	2,2
16	ША-23	т	3,5

17	ША-22	т	7
18	ША-36	т	1
19	Л16128-11А	т	1
20	ША-9	т	46,7
21	ША-29	т	28,1
22	ША-15	т	3,2
23	ША-40	т	3
24	ША-71	т	3
25	Б/у кирпич	т	54
26	Мертель	т	30
27	Нож песочного затвора черт. 8947.000.0025	шт.	14
28	Опоры песочных ножей черт. 8513.41.03.019	шт.	14
29	Угольник бортовой черт.8947.000.0027	шт.	14
30	Угольник угловой черт.8947.000.0029	шт.	2
31	Угольник угловой черт.8947.000.0028	шт.	2
32	Угольник бортовой (торцевой) черт.8947.000.0021	шт.	6

Качество всех сварных соединений, выполняемых при производстве работ контролируется методом визуально-измерительного контроля. Трубопроводы и водоохлаждаемые элементы испытываются на герметичность давлением 1,25 номинального давления для данного элемента в соответствии с п.13.2.1 ГОСТ 32569-2013.

Все получаемые при демонтажных работах материалы, подлежащие вторичному использованию, сортируются Подрядчиком и складываются в тару Заказчика.

Подраздел 3.3 Требования к оформлению и составу проекта производства работ (ППР) и требования к разработке рабочих программ ПНР

Подрядчик должен предоставить для согласования ППР, состоящий из:

- календарного плана производства работ по объекту;
- графика движения рабочих кадров по объекту;
- технологических карт на выполнение видов работ;
- обоснований и мероприятий по применению мобильных форм организации работ, режимы труда и отдыха; решений по производству работ;

Предоставить потребность в энергоресурсах, потребность в необходимости отключения электроэнергии, остановке того или иного технологического оборудования,

мероприятия по обеспечению сохранности материалов, изделий, конструкций и оборудования в зоне производства работ.

РАЗДЕЛ 4. ПЕРЕЧЕНЬ ПРОЕКТНОЙ И РАБОЧЕЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

№ п/ п	Обозначение	№ инвентарный	Наименование	Кол-во листов
1	8435.13.05.077		Звёздочка	1
2	8513.41.07.100 СП, СБ		Цепь	3
3	8513.41.04.650 СП, СБ		Цепь	2
4	8513.41.05.000 СБ		Механизм перемещения пода печи	1
5	8513.41.05.000 СП		Механизм перемещения пода печи	2
6	8513.41.05.333		Ступица	1
7	8513.41.05.331		Колесо зубчатое	1
8	8513.41.05.332		Шестерня	1
9	8513.41.05.322		Втулка	1
10	8513.41.05.345		Шестерня	1
11	8513.41.05.344		Стакан	1
12	8513.41.05.300 СБ		Узел приводной звездочки	3
13	8513.41.05.300 СП		Узел приводной звездочки	4
14	8435.14.01.000 СБ		Цепь роликов	1
15	8435.14.01.000 СП		Цепь роликов	1
16	8513.41.02.001		Пластина	1
17	8513.41.02.002		Шайба	1
18	8513.41.02.003		Каток	1

19	8513.41.02.004		Ось	1
20	8513.41.02.005		Шайба	1
21	8513.41.04.800		Заслонка	2
22	8513.41.04.750		Водоохлаждаемая рама левая	2
23	8513.41.04.900		Водоохлаждаемая рама правая	2
24	8513.41.01.000 СБ		Балка водоохлаждаемая	1
25	8513.41.01.000 СП		Балка водоохлаждаемая	1
26	8947.000.0025		Нож песочного затвора	1
27	8513.41.03.019		Опоры песочных ножей	1
28	8513.41.06.000 СБ		Под выкатной	2
29	8513.41.06.000 СП		Под выкатной	1
30	8513.41.06.080 СБ		Металлоконструкция пода	1
31	8513.41.06.080 СП		Металлоконструкция пода	1
32	8513.41.06.040 СБ		Рейка	1
33	8513.41.06.040 СП		Рейка	1
34	8513.41.06.020 СБ		Верхний лист	1
35	8513.41.06.020 СП		Верхний лист	1
36	8513.41.06.030 СБ		Верхний лист	1
37	8513.41.06.030 СП		Верхний лист	1
38	8513.41.06.060 СБ		Верхний лист	1
39	8513.41.06.060 СП		Верхний лист	1
40	8513.41.06.010 СБ		Жёлоб	1
41	8513.41.06.010 СП		Жёлоб	1
42	8513.41.06.070 СБ		Жёлоб	1
43	8513.41.06.070 СП		Жёлоб	1

44	8947.000.0027		Угольник бортовой	1
45	8947.000.0029		Угольник угловой	1
46	8947.000.0028		Угольник угловой	1
47	8947.000.0021		Угольник бортовой (торцевой)	1

РАЗДЕЛ 5. МЕСТО ВЫПОЛНЯЕМЫХ РАБОТ

г. Санкт-Петербург, Колпино, Ижорский завод, д.86, помещение 2Н., производственные помещения:

1. Производственное здание цеха №47, Литер: ЕУ

РАЗДЕЛ 6. ТРЕБОВАНИЯ И УСЛОВИЯ К РАЗРАБОТКЕ ПРИРОДООХРАННЫХ МЕР И МЕРОПРИЯТИЙ

При разработке природоохранных мер и мероприятий руководствоваться требованиями нормативной документации.

Весь образующийся при производстве, работ мусор Подрядчик ежедневно складировать в свои контейнеры, вывозит и утилизирует своими силами и средствами.

При производстве работ необходимо предусматривать сбор отходов и строительного мусора, образующихся в ходе работ. При выполнении работ запрещается стоянка машин и транспортных средств Подрядчика (или арендуемых подрядчиком) вне специально отведенных для этих целей площадок. Особенно недопустимо осуществлять в непредусмотренных местах заправку, техническое обслуживание и ремонт машин, что связано с потерями нефтепродуктов, приводящими к уничтожению растительного покрова на длительное время и загрязнению грунтовых вод.

РАЗДЕЛ 7. СРОК (ИНТЕРВАЛ) ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТ

В соответствии с условиями договора

РАЗДЕЛ 8. ТРЕБОВАНИЯ К КАЧЕСТВУ ВЫПОЛНЯЕМЫХ РАБОТ

Качество выполненных работ по ремонту огнеупорной кладки термических и

нагревательных печей должно соответствовать действующим строительным нормам и правилам, государственным отраслевым стандартам и техническим условиям (далее по тексту СНиП, ГОСТ, ТУ) и требованиям, указанным в настоящем Техническом задании.

Перечень нормативных документов, в соответствии с которыми необходимо производить работы: ГОСТ 34518-2019 «Печи промышленные и агрегаты тепловые», СП 83.13330.2016 «Промышленные печи и кирпичные трубы» СНИП III-24-75 «Правила производства и приемки работ» Глава 24 «Промышленные печи и кирпичные трубы»

- Федеральный Закон от 10.01.2002 №7-ФЗ (ред. от 12.03.2014) «Об охране окружающей среды»;

- ГОСТ 12.2.003-91 Оборудование производственное. Общие требования безопасности;

- СНиП 3.05.05-84 «Технологическое оборудование и технологические трубопроводы»;

- СП 62.13330.2011 «Газораспределительные системы»;

Все оборудование (с материалами и запасными частями) используемое при выполнении работ по монтажу должно быть изготовлено не ранее 2023 года, и ранее не эксплуатироваться.

Все материалы, предоставляемые Подрядчиком должны иметь необходимые паспорта качества и сертификаты соответствия.

Подрядчик несет ответственность за надлежащее качество предоставляемых им материалов и оборудования. Копии сертификатов должны быть предоставлены Заказчику, заверенные печатью и подписью Подрядчика.

РАЗДЕЛ 9. ТРЕБОВАНИЯ К ОСОБЫМ УСЛОВИЯМ РАБОТ

Подрядчик должен учитывать условия производства работ на территории действующего предприятия.

Работы выполняются в 2-е смены или круглосуточно.

РАЗДЕЛ 10. ТРЕБОВАНИЯ К СРОКУ И (ИЛИ) ОБЪЕМУ ПРЕДОСТАВЛЕНИЯ ГАРАНТИЙ

Срок гарантии на выполненные работы - 1 год с момента подписания Сторонами акта приёмки выполненных работ. В течение гарантийного срока Подрядчик устраняет за свой счет выявленные дефекты, допущенные по вине Подрядчика. Срок устранения дефектов назначается Заказчиком.

РАЗДЕЛ 11. ТРЕБОВАНИЯ К БЕЗОПАСНОСТИ ВЫПОЛНЯЕМЫХ РАБОТ

Обеспечить при производстве работ соблюдение норм и правил промышленной безопасности, охраны труда, пожарной безопасности и электробезопасности.

До начала выполнения работ Подрядчик обязан:

- предоставить потребность в энергоресурсах, потребность в необходимости отключения электроэнергии, остановке того или иного технологического оборудования, мероприятия по обеспечению сохранности материалов, изделий, конструкций и оборудования на строительной площадке;

- подготовить персонал – исполнителей работ. Совместно с представителем Заказчика не менее чем за 1 день до начала работ провести вводный инструктаж и инструктаж по мерам безопасности в виде инструктажа на рабочем месте, оформить, наряды-допуски на работы повышенной опасности (работы на высоте, работы на электрических сетях предприятия). Персонал Подрядчика обязан соблюдать внутриобъектовый и пропускной режим, установленный на территории Заказчика, а также требования всех внутренних нормативных документов по охране труда и промышленной безопасности, действующих на территории Заказчика. Режим работы устанавливается Подрядчиком по согласованию с Заказчиком;

- по требованию Заказчика, до начала производства работ, произвести оценку рисков предстоящих работ и разработать мероприятия, направленные на снижение и исключение выявленных рисков.

Подрядчик обязан:

- обеспечить нахождение на территории Заказчика персонала в специальной одежде, имеющей уникальные отличительные признаки, позволяющие однозначно идентифицировать и определить персонал Подрядчика. На специальной одежде должно быть нанесено наименование организации Подрядчика, фамилия, имя, отчество работника Подрядчика.

- подготовить парк измерительной аппаратуры, испытательного оборудования и приспособлений, средств защиты;

Работы производятся в существующих зданиях, с наличием в зоне производства работ действующего технологического оборудования и движения транспорта по внутрицеховым путям.

Заверенные печатью Подрядчика копии документов об обучении, аттестации предоставляются ответственному работнику Заказчика не менее, чем за 2 дня до проведения вводного инструктажа.

Подрядчик приступает к выполнению работ после прохождения работниками вводного инструктажа, подтверждения соответствующими документами их квалификации и аттестации, оформления нарядов – допусков (актов-допусков) на производство работ повышенной опасности и выполнения всех мероприятий, указанных в них.

Заказчик допускает к выполнению работ обученных и аттестованных работников Подрядчика.

Работники Подрядчика, участвующие в ремонте должны быть обеспечены

спецодеждой и спецобувью, соответствующей выполняемой работе, иметь индивидуальные средства защиты.

Работы необходимо производить под руководством непосредственного руководителя работ (производителя работ).

Разрешается пользоваться только исправным инструментом, приспособлениями и оснасткой.

Работники Подрядчика должны соблюдать требования охраны труда, промышленной, противопожарной и экологической безопасности, установленные на территории Заказчика. Для проведения вводного инструктажа необходимо предоставить копии заключений по результатам медосмотра по профессии/должности и видам работ на работников подрядной организации.

Выполнять монтажные работы в соответствии с требованиями нормативных актов, действующего законодательства, иных норм, правил и стандартов (СНиПы, ГОСТы, СанПиНы и т. д.), устанавливающих требования к качеству выполнения подобных работ, а при отсутствии таких требований - обычно предъявляемым требованиям к работам соответствующего рода.

До начала выполнения монтажных работ Подрядчик должен обеспечить:

- разработку проекта производства работ (ППР), а также плана мероприятий, обеспечивающих безопасные условия выполнения работ. До начала выполнения работ, согласовать ППР и план мероприятий с Заказчиком и обеспечить его выполнение;
- выполнение мероприятий по обеспечению пожарной безопасности на месте выполнения работ.
- организацию мероприятий по обеспечению безопасного перемещения материалов и персонала.
- оформление и выдачу наряда-допуска согласно СНиП 12-03-01 п.4.11. на выполнение работ в зонах действия опасных производственных факторов, возникновение которых не связано с характером выполняемых работ;
- прохождение работниками Подрядчика, участвующими в выполнении работ, вводного инструктажа по выполнению Правил охраны труда и пожарной безопасности в соответствующем ответственном подразделении Заказчика, согласно ГОСТ 12.0.004-2015 и Постановление Правительства РФ от 24 декабря 2021 г. N 2464 "О порядке обучения по охране труда и проверки знания требований охраны труда".

До момента сдачи работ Подрядчик должен осуществить:

- соблюдение общего порядка на Объекте;
- вывоз оборудования, используемого Подрядчиком в процессе выполнения Работ, а также мусора, образовавшегося в процессе выполнения работ;
- проведение инструктажа лиц, работающих на строительной площадке и местах, обслуживающих строительство (подсобных сооружениях), по соблюдению правил техники безопасности;
- проведение работ в строгом соответствии с ППР, который разрабатывает Подрядчик, согласовывает и утверждает Заказчик;
- поддержание в чистом состоянии рабочей зоны.

При производстве работ обеспечить предотвращение повреждений и причинение ущерба зданиям, сооружениям, коммуникациям, сетям и магистралям, примыкающим к

Объекту, работниками Подрядчика.

Подрядчик при выполнении работ несет ответственность за несоблюдение своими работниками установленных норм и правил техники безопасности, охраны труда, пожарной и промышленной безопасности, внутреннего распорядка, установленные на территории Заказчика.

Подрядчик должен бережно относиться к имуществу Заказчика, находящемуся на месте проведения работ и переданному ему для выполнения работ и обеспечить сохранность имущества.

Подрядчик должен соблюдать правила пожарной безопасности, обеспечить условия труда, соответствующие требованиям техники безопасности. Выполнять все распоряжения и предписания органов санитарного надзора, пожарной охраны, инспекции по охране труда и иных контролирующих органов, касающихся работ, выполняемых Подрядчиком.

Подрядчик должен учитывать условия производства работ на территории действующего предприятия.

Заказчик предоставляет точки подключения энергоносителей с необходимыми характеристиками для инструмента и оборудования Подрядчика.

При производстве работ соблюдать требования нормативной документации в сфере обеспечения безопасных методов труда, а также общих требований безопасности.

Подрядчик обязан обеспечить свой Персонал СИЗ согласно Типовых отраслевых норм. Персонал подрядчика при нахождении на территории Заказчика должен использовать каски (касметки) и защитные очки.

Ответственность за соблюдение требований охраны труда и промышленной безопасности при производстве работ возлагается на Подрядчика.

К работам допускаются рабочие и ИТР, не имеющие медицинских противопоказаний, прошедшие специальную подготовку, аттестованные и имеющие удостоверения установленного образца:

- по правилам безопасности на ОПО;
- по охране труда и техники безопасности;
- о допуске к работам на высоте (с присвоением соответствующей группы);
- по электробезопасности (с группой по электробезопасности не ниже II);

– Правилам безопасности опасных производственных объектов, на которых используются подъемные сооружения (стропальщик – для рабочих и лицо, ответственное за безопасное производство работ с применением подъемных сооружений – для ИТР) – при выполнении работ с использованием подъемных сооружений.

При производстве работ руководствоваться следующими нормативными документами:

- технический регламент о требованиях пожарной безопасности №123-ФЗ от 22.07.2008г.;
- «Правила по охране труда при работе на высоте» (пр. Минтруда РФ от 16.11.2020г.

№782н);

- Постановление Правительства РФ от 24.10.2022 N 1885 "О внесении изменений в правила противопожарного режима в Российской Федерации";
- ГОСТ Р 58967-2020 «Ограждения инвентарные строительных площадок и участков производства строительно-монтажных работ. Технические условия».
- СП 6.13130.2013 Свод правил "Системы противопожарной защиты. Электрооборудование. Требование пожарной безопасности";
- ПУЭ изд.7 "Правила устройства электроустановок";
- ГОСТ 12.1.046-2014 «Система стандартов безопасности труда. Строительство. Нормы освещения строительных площадок»;
- Приказ Минэкономразвития РФ от 02.09.2020 N 566 «О признании не подлежащими применению актов Министерства экономики Российской Федерации».
- Постановление Правительства РФ от 24 декабря 2021 г. N 2464 "О порядке обучения по охране труда и проверки знания требований охраны труда";
- Федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности «Положение о применении нарядов-допусков при выполнении работ повышенной опасности на опасных производственных объектах горно-металлургической промышленности» (Приказ от 13.11.2020 N 440);
- Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Правила безопасности процессов получения или применения металлов" (Приказ от 09.12.2020 №512);
- Положение о пропускном и внутриобъектовом режимах на территории Заказчика.
- СП 83.13330.2016 «Промышленные печи и кирпичные трубы».
- ГОСТ 34518-2019 «Печи промышленные и агрегаты тепловые»
- ГОСТ 12.2.003-91 Оборудование производственное. Общие требования безопасности;
- СНиП 3.05.05-84 «Технологическое оборудование и технологические трубопроводы»;
- СП 62.13330.2011 «Газораспределительные системы»;

РАЗДЕЛ 12. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ РАБОТ И ПОРЯДКУ ПРИЕМКИ

Подрядчик предъявляет объём и качество выполненных работ по ремонту печи приемочной комиссии Заказчика. Комиссия проверяет качество и объём выполненных работ согласно технического задания.

Подрядчик должен разработать и согласовать с Заказчиком методику проведения приемо-сдаточных работ. В обязательном порядке должно быть включено в методику проверка перемещения пода печи с загрузкой превышающей максимальную на 10%, а также проведена аттестация печи с фиксацией температуры изделия и температуры внутри печи.

Подрядчик ведёт журнал производства работ, в котором отражается весь ход работ по Объекту, а также все факты и обстоятельства, связанные с производством работ, имеющие значения во взаимоотношениях Заказчика и Подрядчика.

Подрядчик предоставляет Заказчику всю оговоренную действующим законодательством необходимую сдаточную документацию в момент приемки работ в соответствии с нормативной документацией.

РАЗДЕЛ 13. ТРЕБОВАНИЕ К ФОРМЕ ПРЕДСТАВЛЯЕМОЙ ИНФОРМАЦИИ

Подрядчик предоставляет информацию, на русском языке, на бумажном носителе, через производителя работ, или отправляет по почте России на адрес, указанный в реквизитах заключенного договора.

РАЗДЕЛ 14. ТРЕБОВАНИЯ К ТЕХНИЧЕСКОМУ ИНСТРУКТАЖУ ПЕРСОНАЛА ЗАКАЗЧИКА

Не требуется.

РАЗДЕЛ 15. ПЕРЕЧЕНЬ ПРИНЯТЫХ СОКРАЩЕНИЙ

№ п/п	Сокращение	Расшифровка сокращения
	ГОСТ	Государственный стандарт
	СНиП	Строительные нормы и правила
	СП	Свод правил
	ТУ	Технические условия
	ПУЭ	Правила устройства электроустановок
	ППР	Проект производства работ.

РАЗДЕЛ 16. ПЕРЕЧЕНЬ ПРИЛОЖЕНИЙ

№ п/п	Наименование приложения	Количество томов
1	8435.13.05.077	1
2	8513.41.07.100 СП, СБ	1
3	8513.41.04.650 СП, СБ	1
4	8513.41.05.000 СБ	1
5	8513.41.05.000 СП	1

6	8513.41.05.333	1
7	8513.41.05.331	1
8	8513.41.05.332	1
9	8513.41.05.322	1
10	8513.41.05.345	1
11	8513.41.05.344	1
12	8513.41.05.300 СБ	1
13	8513.41.05.300 СИ	1
14	8435.14.01.000 СБ	1
15	8435.14.01.000 СИ	1
16	8513.41.02.001	1
17	8513.41.02.002	1
18	8513.41.02.003	1
19	8513.41.02.004	1
20	8513.41.02.005	1
21	8513.41.04.800	1
22	8513.41.04.750	1
23	8513.41.04.900	1
24	8513.41.01.000	1
25	8513.41.01.000	1
26	8947.000.0025	1
27	8513.41.03.019	1
28	8513.41.06.000 СБ	2
29	8513.41.06.000 СИ	3
30	8513.41.06.080 СБ	1
31	8513.41.06.080 СИ	1
32	8513.41.06.040 СБ	1
33	8513.41.06.040 СИ	1
34	8513.41.06.020 СБ	1
35	8513.41.06.020 СИ	1
36	8513.41.06.030 СБ	1

37	8513.41.06.030 СП	1
38	8513.41.06.060 СБ	1
39	8513.41.06.060 СП	1
40	8513.41.06.010 СБ	1
41	8513.41.06.010 СП	1
42	8513.41.06.070 СБ	1
43	8513.41.06.070 СП	1
44	8947.000.0027	1
45	8947.000.0029	1
46	8947.000.0028	1
47	8947.000.0021	1

Разработал энергетик цеха 47

_____/Данилюк И.И.