

УТВЕРЖДАЮ

Директор филиала АО «РИР»
в г. Северске

«21» сентября А.Н. Воробьев
2020 г.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

на выполнение монтажных, пуско-наладочных, ремонтных работ при сооружении, модернизации, реконструкции или ремонте объектов строительства и инженерных систем.

Предмет закупки: «Выполнение работ по химической очистке теплообменников (сетевые подогреватели) для нужд филиала АО "РИР" в г. Северске»

ГПЗ № 17316/55

Северск
2020

Техническое задание

*«Выполнение работ по химической очистке теплообменников (сетевые подогреватели)
для нужд филиала АО "РИР" в г. Северске»*

СОДЕРЖАНИЕ

РАЗДЕЛ 1. НАИМЕНОВАНИЕ ВЫПОЛНЯЕМЫХ РАБОТ.

РАЗДЕЛ 2. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ, ОСНОВАНИЕ.

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

Подраздел 2.2 Требования к разработке ППР, в случае выполнения монтажных работ и требования к разработке рабочих программ ПНР, в случае выполнения пуско-наладочных работ.

РАЗДЕЛ 3. ТРЕБОВАНИЯ К ВЫПОЛНЯЕМЫМ РАБОТАМ.

Подраздел 3.1 Цель проведения работ.

Подраздел 3.2 Объем выполняемых работ.

Подраздел 3.3 Требования к оформлению и составу проекта производства работ (ППР), в случае выполнения монтажных работ по оборудованию и требования к разработке рабочих программ ПНР, в случае выполнения пуско-наладочных работ

РАЗДЕЛ 4 ПЕРЕЧЕНЬ ПРОЕКТНОЙ И РАБОЧЕЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

РАЗДЕЛ 5. МЕСТО ВЫПОЛНЯЕМЫХ РАБОТ.

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

РАЗДЕЛ 7. СРОК ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТ.

РАЗДЕЛ 8. ТРЕБОВАНИЯ К КАЧЕСТВУ ВЫПОЛНЯЕМЫХ РАБОТ.

РАЗДЕЛ 9. ТРЕБОВАНИЯ К ОСОБЫМ УСЛОВИЯМ РАБОТ

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

РАЗДЕЛ 11. ТРЕБОВАНИЯ К БЕЗОПАСНОСТИ ВЫПОЛНЯЕМЫХ РАБОТ.

РАЗДЕЛ 12. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ РАБОТ И ПОРЯДКУ ПРИЕМКИ.

РАЗДЕЛ 13. ТРЕБОВАНИЕ К ФОРМЕ ПРЕДСТАВЛЯЕМОЙ ИНФОРМАЦИИ.

РАЗДЕЛ 14. ТРЕБОВАНИЯ К ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБУЧЕНИЮ ПЕРСОНАЛА ЗАКАЗЧИКА

РАЗДЕЛ 15. ПЕРЕЧЕНЬ ПРИНЯТЫХ СОКРАЩЕНИЙ

РАЗДЕЛ 16. ПЕРЕЧЕНЬ ПРИЛОЖЕНИЙ

РАЗДЕЛ 1. НАИМЕНОВАНИЕ ВЫПОЛНЯЕМЫХ РАБОТ

Работы по химической очистке теплообменников (сетевые подогреватели) для нужд филиала АО "РИР" в г. Северске

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

Работы выполнить согласно ведомости планируемых работ (приложение №1 к техническому заданию).

Подраздел 2.2 Требования к разработке ППР, в случае выполнения монтажных работ по оборудованию и требования к разработке рабочих программ ПНР, в случае выполнения пусконаладочных работ

1. Подрядчик обязан в течение 10 (десяти) календарных дней с момента заключения договора разработать и направить на согласование Заказчику ППР. ППР согласовывается с Заказчиком и утверждается Подрядчиком не позднее даты начала работ.

2. В случае выдачи замечаний Заказчиком, Подрядчик обязан в течение 3 (трех) календарных дней устранить замечания и повторно предоставить ППР.

3. Допуск к работам осуществляется после согласования ППР с Заказчиком.

РАЗДЕЛ 3. ТРЕБОВАНИЯ К ВЫПОЛНЯЕМЫМ РАБОТАМ

Подраздел 3.1 Цель проведения работ

Очистка внутренних поверхностей трубок теплообменников, трубных досок, водяных камер, перегородок, внутренних поверхностей крышек теплообменников от отложений для улучшения теплообмена.

Подраздел 3.2 Объем выполняемых работ

1. Очистка внутренних поверхностей трубок теплообменников, трубных досок, водяных камер, перегородок, внутренних поверхностей крышек теплообменников от отложений при помощи химических реагентов;

2. Утилизация отходов, отработанных растворов в счёт стоимости договора;

3. Организация приемки выполненных работ;

4. Оформление акта выполненных работ.

№ п.п.	Наименование видов работ	Единица измерения	Количество
	Технические характеристики теплообменника		
	Тип: ПСГ-2000-2-16		
	Материал трубок: латунь		

	Материал трубных досок, крышек водяных камер, перегородок: сталь 265-09Г2С-4		
	Число трубок на 1 теплообменник Ø 24x1мм	шт.	4842
	Объём трубного пространства 1 теплообменника	м ³	37,0
	Длина трубки	м	6,300
1	Химическая очистка теплообменников		
	Химическая очистка 1 теплообменника	м ²	2108,30
	Количество теплообменников	шт.	2
	Технические характеристики теплообменника		
	Тип: ПСВ-500		
	Материал трубок: ЛО-70		
	Материал трубных досок, крышек водяных камер, перегородок: сталь 20		
	Число трубок на 1 теплообменник Ø 19x1мм	шт.	1926
	Объём трубного пространства 1 теплообменника	м ³	3,0
	Длина трубки	м	4,560
2	Химическая очистка теплообменников		
	Химическая очистка 1 теплообменника	м ²	469,05
	Количество теплообменников	шт.	7
<p>Подраздел 3.3 Требования к оформлению и составу проекта производства работ (ППР), в случае выполнения монтажных работ и требования к разработке рабочих программ ПНР, в случае выполнения пусконаладочных работ</p> <p>Нормативные требования при разработке ППР:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. СО 34.20.608-2003 (РД 153-34.0-20.608-2003) «Проект производства работ для ремонта энергетического оборудования электростанций. Требования к составу, содержанию и оформлению»; 2. РД 34.03.201-97 «Правила техники безопасности при эксплуатации тепломеханического оборудования электростанций и тепловых сетей»; 3. ТР ТС 010/2011 Технический регламент Таможенного союза «О безопасности машин и оборудования»; 4. Правила противопожарного режима в Российской Федерации, утвержденные постановлением Правительства №390 от 25.04.2012 г.; 5. ПБ 09-596-03 «Правила безопасности при использовании неорганических жидких кислот и щелочей ». 			

РАЗДЕЛ 4. ПЕРЕЧЕНЬ ПРОЕКТНОЙ И РАБОЧЕЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

Не требуется.

РАЗДЕЛ 5. МЕСТО ВЫПОЛНЯЕМЫХ РАБОТ

1. ЗАТО г. Северск Томской области, ТЭЦ, филиал АО «РИР» в г. Северске, автодорога 14/11, строение 1.
2. ЗАТО Северск является закрытым административно – территориальным образованием системы «Росатома», правовой статус которого установлен Законом РФ №3297-1 от 14.07.1992г. «О закрытом административно-территориальном образовании». Постановлением правительства РФ от 11.06.1996г. №693 утверждено Положение об обеспечении особого режима в ЗАТО на территории которого расположены объекты Государственной корпорации по атомной энергии «Росатом». На территории ЗАТО Северск установлен особый режим безопасного функционирования предприятий (организация), который предусматривает ограничения на въезд граждан на его территорию. Для въезда в ЗАТО Северск необходимо наличие пропуска. Подрядчик обязан своевременно (за 40 суток) оформить документы на въезд в город в соответствии с установленными правилами. Инструкция о пропускном режиме предоставлена на сайте <http://www.atomsib.ru>
3. Работы выполняются в действующем цехе.

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

1. Совместно с заказчиком определить и указать в ППР место сбора отходов, образующихся при выполнении работ и последующая утилизация отходов;
2. Обеспечить выполнение норм и правил Федерального и отраслевого законодательства в области охраны окружающей среды;
3. Соблюдать требования Федеральных законов Российской Федерации: «Об охране окружающей среды» от 10.01.2002 г. № 7-ФЗ; «Об отходах производства и потребления» от 24.06.98 г. № 89-ФЗ.

РАЗДЕЛ 7. СРОК (ИНТЕРВАЛ) ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТ

Срок выполнения работ – начало: с даты заключения Договора, но не ранее 01.06.2021г. Окончание: 31.08.2021г.

РАЗДЕЛ 8. ТРЕБОВАНИЯ К КАЧЕСТВУ ВЫПОЛНЯЕМЫХ РАБОТ

1. Подрядчик обязуется обеспечить своевременное и качественное выполнение работ. Технология выполнения работ и химические реагенты, применяемые для очистки теплообменников от накипи и отложений, должны исключать возможность повреждения трубок, в том числе в следствие химических реакций материала трубок, трубных досок и водяных камер с применяемыми реагентами. Оборудование, применяемое при выполнении данной работы, должно обеспечивать замкнутый цикл промывки,

исключающий попадание химических реагентов в окружающую среду.

2. Очистка от накипи и отложений должна быть выполнена по всей длине внутренней поверхности теплообменных трубок, по всей плоскости трубных досок, крышек и водяных камер теплообменников. Остаточные отложения не допускаются. Очистка поверхностей должна производиться растворами и реагентами с запатентованным химическим составом по запатентованной технологии.

3. Контроль качества выполнения работ предусматривается осуществлять за счет комплексного контроля Подрядчика и Заказчика с проведением пооперационного контроля качества. После осуществления цикла промывки теплообменника, Заказчик совместно с Подрядчиком оценивает количество остаточных отложений на трубной системе теплообменника и, при наличии замечаний, Подрядчик осуществляет последующий цикл промывки до полного удаления отложений.

4. Подрядчик на период выполнения работ назначает ответственного представителя для осуществления контроля выполнения работ.

5. Подрядчик несет ответственность за сохранность всех коммуникаций, расположенных на предоставленном участке (территории) в соответствии с нарядом – допуском.

6. При повреждении коммуникаций, Подрядчик собственными силами и средствами обязан восстановить их работоспособность.

РАЗДЕЛ 9. ТРЕБОВАНИЯ К ОСОБЫМ УСЛОВИЯМ РАБОТ

1. Работы производятся на опасном производственном объекте.
2. Работы производятся на территории действующего предприятия.
3. Работы производятся вблизи действующего оборудования.

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

1. Гарантия качества выполняемых работ, в том числе на используемые в работе материалы, должна составлять 1 (один) месяц с момента приёмки Заказчиком всех предусмотренных ТЗ работ по итоговому акту приёмки (акт по форме приложения № 29 СО 34.01.181-2003 «Правила организации технического обслуживания и ремонта оборудования, зданий и сооружений электростанций и сетей»).
2. Подрядчик несет ответственность за дефекты, обнаруженные в пределах гарантийного срока, если не докажет, что они произошли вследствие нормального износа либо неправильной эксплуатации или ненадлежащего ремонта Объекта, выполненного самим заказчиком или привлеченными им третьими лицами.
3. В случае проведения гарантийного ремонта, гарантийный период

продлевается на время, затраченное на ремонт.

РАЗДЕЛ 11. ТРЕБОВАНИЯ К БЕЗОПАСНОСТИ ВЫПОЛНЯЕМЫХ РАБОТ

При выполнении работ запрещается использование в чистом виде химических веществ и реагентов 1-го и 2-го классов опасности по ГОСТ 12.1.007-76 «Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Вредные вещества. Классификация и общие требования безопасности (с изменениями № 1, 2)».

Химические вещества и реагенты, используемые при выполнении работ, должны иметь паспорта безопасности согласно ГОСТ 360333-2007 «Паспорт безопасности химической продукции. Общие требования», а также должны иметь экспертные заключения Роспотребнадзора и свидетельства о государственной регистрации веществ в соответствии с Решением Комиссии Таможенного Союза № 229 от 28.05.2010г.

Место производства работ, а также емкости с химическими веществами и реагентами, необходимо обозначить предупредительной маркировкой в соответствии с ГОСТ 31340-2013 «Предупредительная маркировка химической продукции. Общие требования». Работы должны выполняться в соответствии с требованиями:

- СО 34.04.181-2003. «Правила организации технического обслуживания и ремонта оборудования, зданий и сооружений электростанций и сетей»;
- СО 153-34.20.501-2003 «Правил технической эксплуатации электрических станций и сетей Российской Федерации».
- РД 34.03.201-97 «Правила техники безопасности при эксплуатации тепломеханического оборудования электростанций и тепловых сетей»;
- Федеральный закон от 22.07.2008 N 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»;
- ППР-2012 «Правила противопожарного режима в Российской Федерации»;
- Технический регламент о требованиях пожарной безопасности № 123-ФЗ от 22 июля 2008;
- ГОСТ 23407-78 «Ограждения инвентарные строительных площадок и участков производства работ»;
- ГОСТ 12.1.046-2014 «Нормы освещения строительных площадок»;
- ПБ 09-596-03 «Правила безопасности при использовании неорганических жидких кислот и щелочей».

Перед началом выполнения работ Подрядчик обязан обеспечить ознакомление персонала с системой управления охраной труда (СУОТ), Политикой в области охраны труда, «Экологической политикой», действующими в АО «РИР» путем прохождения вводного инструктажа под роспись в ОТ филиала.

Работы выполняются в действующем цехе с оформлением наряда-допуска.

РАЗДЕЛ 12. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ РАБОТ И ПОРЯДКУ ПРИЕМКИ

1. Работы должны быть выполнены в полном объеме, в соответствии с настоящим техническим заданием. Результат работ - очищенная от солевых отложений трубная система теплообменников.

2. Заказчик назначает приказом своих представителей, которые от его имени совместно с представителями Подрядчика осуществляют приемку результатов выполненной работы.

3. Исполнительная документация должна включать в себя:

- ведомость планируемых работ (по форме приложения №12 (Форма ведомости планируемых работ по ремонту) СО 34.04.181-2003 «Правила организации технического обслуживания и ремонта оборудования, зданий и сооружений электростанций и сетей»);

- ведомость выполненных работ (по форме приложения №26 (Форма ведомости выполненных работ по ремонту) СО 34.04.181-2003 «Правила организации технического обслуживания и ремонта оборудования, зданий и сооружений электростанций и сетей»);

- протокол исключения работ (по форме приложения №14 (Форма протокола исключения работ из ведомости планируемых работ по ремонту) СО 34.01.181-2003 «Правила организации технического обслуживания и ремонта оборудования, зданий и сооружений электростанций и сетей»);

- сертификаты, паспорта, удостоверяющие качество материалов;

- акты о промежуточной приемке отдельных работ.

4. Окончательная приемка выполненных работ оформляется Сторонами путем подписания итогового акта приемки выполненных работ по каждой единице оборудования (акт по форме приложения №29 (Форма акта на приемку из ремонта оборудования установки) СО 34.04.181-2003 «Правила организации технического обслуживания и ремонта оборудования, зданий и сооружений электростанций и сетей». О завершении всех работ Подрядчик уведомляет Заказчика путем направления в его адрес уведомления о завершении работ.

5. Заказчик приказом назначает приемочную комиссию с участием подрядчика для приемки объекта.

РАЗДЕЛ 13. ТРЕБОВАНИЕ К ФОРМЕ ПРЕДСТАВЛЯЕМОЙ ИНФОРМАЦИИ

Вся документация предоставляется на бумажном носителе на русском языке в 2 (двух экземплярах).

Формы предоставляемой документации:

- Акт о приемке выполненных работ;
- Счет, счет-фактура.

**РАЗДЕЛ 14. ТРЕБОВАНИЯ К ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБУЧЕНИЮ
ПЕРСОНАЛА ЗАКАЗЧИКА**

Требования не предъявляются.

РАЗДЕЛ 15. ПЕРЕЧЕНЬ ПРИНЯТЫХ СОКРАЩЕНИЙ

№ п/п	Сокращение	Расшифровка сокращения
1	ППР	Проект производства работ
2	АО «РИР»	Акционерное общество «Русатом Инфраструктурные решения»
3	СУОТ	Система управления охраной труда
4	ЗАО	Закрытое административно-территориальное образование
5	РД	Руководящий документ
6	СО	Стандарт отрасли
5	ГОСТ	Государственный стандарт
6	ОТ	Отдел труда

РАЗДЕЛ 16. ПЕРЕЧЕНЬ ПРИЛОЖЕНИЙ

№ п/п	Наименование приложения	Листов
1	Ведомость планируемых работ №307-11.5-01-01-812ТЦ по «Химической очистке теплообменников (сетевые подогреватели) для нужд филиала АО «РИР» в г. Северске» в 2021г.	2
2	Бланк заявки участников на оформление временных пропусков в ЗАО Северск.	1

РАЗРАБОТАЛ:

Начальник ТЦ
филиала АО «РИР» в г. Северске


« » 2020 г. А.Н. Филиппов

Приложение №2 к Техническому заданию

Уважаемый _____!

В связи со служебной необходимостью (кратко изложить необходимость: приказ договор, протокол) прошу Вас рассмотреть вопрос об оформлении временных пропусков в ЗАТО Северск и филиал АО «РИР» на 201 год:

В алфавитном порядке

№ п/п	Ф.И.О.	Дата и место рождения	Серия, номер паспорта	Место работы, должность	Место регистрации по паспорту	Гражданство	Срок	Форма допуска
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1.								

Директор организации

М.П.

Согласовано:

Главный инженер филиала АО «РИР»

Эксперт по физической защите и режимам

УТВЕРЖДАЮ
Зам. главного инженера Филиала АО «РИР»
А.К. Корепанов
« 16 » 11 2020г.

Ведомость планируемых работ №307-11.5-01-01-812ТЦ
по «Химической очистке теплообменников (сетевые подогреватели) для нужд филиала АО «РИР» в г. Северске» в 2021г.

Наименование и обозначение оборудования	Наименование сборочных единиц (узлов) номенклатура планируемых работ	Объем планируемых работ		Подразделение исполнителя работ (электростанции или организации – исполнителя ремонта)
		Еден. измер.	Кол-во.	
Турбоустановка ст.№13 с турбиной типа Тп-100/110-90 Инв. № 000000008	1. Подогреватель ПСГ-2200-2-16	шт.	2	Подрядчик
	1.1. Химическая очистка внутренних поверхностей труб трубной системы сетевого подогревателя реагентом «Антиржавин» *.			
	1.1.1. Площадь очищаемой поверхности (один подогреватель)	м ²	2108,30	
	1.1.2. Конструктивные параметры подогревателя: - материал трубок – латунь; - диаметр, толщина стенки трубки – Ø24х1 мм; - длина трубки – 6300 мм; - количество трубок в сетевом подогревателе – 4842 шт; - объём водяного пространства пространства – 37,0 м ³ .			
	1.1.3.Общая площадь очистки – 2 подогревателя	м ²	4216,60	
	1.1.4.Общее количество трубок	шт.	9684	
	2. Подогреватель ПСВ-500.	шт.	7	
БУ №4, Инв. № 4079012330000 БУ, Инв. № 4079012340000	2.1. Химическая очистка внутренних поверхностей труб трубной системы сетевого подогревателя реагентом «Антиржавин» *.			Подрядчик
	2.1.1. Площадь очищаемой поверхности (один подогреватель)	м ²	469,05	

БУ №1, Инв. № 4079012350000 БУ ТА № 11, Инв. № 4079073640000 БУ ТА № 12, Инв. № 4079073670000 Городская и промышленные бойлерные, с деаэратором подпитки теплосети, Инв. № 000000009 Подогреватель, Инв. № 4079080500000	2.1.2. Конструктивные параметры подогревателя: - материал трубок – ЛО-70(латунь) - диаметр, толщина стенки трубки – Ø19х1мм; - длина трубки – 4560 мм; - количество трубок в сетевом подогревателе – 1926 шт.			
	2.1.3. Общая площадь очистки – 7 подогревателей	м ²	3283,35	
	2.1.4. Общее количество трубок	шт.	13482	

* - аналоги допускаются в соответствии с техническими требованиями:

Запрещается использование в чистом виде химических веществ и реагентов 1-го и 2-го классов опасности по ГОСТ 12.1.007-76 «Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Вредные вещества. Классификация и общие требования безопасности (с изменениями № 1, 2)».

Химических вещества и реагенты, используемые при выполнении работ, должны иметь паспорта безопасности согласно ГОСТ 360333-2007 «Паспорт безопасности химической продукции. Общие требования», а также должны иметь экспертные заключения Роспотребнадзора и свидетельства о государственной регистрации веществ в соответствии с Решением Комиссии Таможенного Союза № 229 от 28.05.2010г.

Производство работ с вредными условиями труда.

Согласованно:

Начальник цеха  А.Н. Филиппов

Проверил:
Начальник ОРТПиР  В.В. Козлов

Составил:
Инженер по ОЭиР  А.Ю. Рек