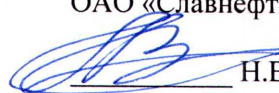


УТВЕРЖДАЮ
Генеральный директор
ОАО «Славнефть-ЯНОС»


Н.В. Карпов
« 25 » 01 20 19 г.

Техническое задание
на выполнение работ по химической очистке внутренних поверхностей нагрева
парогенерирующего оборудования методом щелочения

№№ п/п	Перечень основных данных и требований	Характеристика основных данных и требований
1.	Наименование работы	Химическая очистка внутренних поверхностей нагрева парогенерирующего оборудования методом щелочения
2.	Объект	ОАО «Славнефть-ЯНОС» РФ, 150000, г. Ярославль. Московский проспект, 130 Основная производственная площадка завода. Планшеты №№ 2,3,4,5,6. Цеха и производства: цеха №№ 1, 4, 5, КП Установки: АВТ-3 (титул № 11/1А) ВТ-6 (титул № 103/1) Висбрекинг (титул № 103/В) Л-35-6/300 (титул № 61/1) КР-600 НРК (титул № 23/3) УПВ-1 (титул № 26) Гидрокрекинг (титул № 28) УПСК и РОСК (титул № 43). УПС (титул № 74)
3.	Цель работы	Удаление с внутренних поверхностей нагрева парогенерирующего оборудования (далее – ПГО): котлов–утилизаторов, систем выработки пара, генераторов пара, паросборников маслянистых, кремниевых и иных загрязнений, ржавчины, окалины и др.
4.	Задачи	1. Разработка технологии, схемы и программы химической очистки/ промывки (далее – ХО) внутренних поверхностей нагрева ПГО; 2. Проведение ХО внутренних поверхностей нагрева ПГО и проведение химических анализов; 3. Обработка данных и анализ результатов с выдачей заключения.
5.	Вид строительства	Капитальный ремонт
6.	Статья финансирования	Статья «Работы и услуги промышленного характера» 2019 г.
7.	Ориентировочный срок проведения СМР	Начало выполнения работ – с даты подписания договора Окончание работ – не позднее 30.08.2019 г.
8.	Ориентировочные сроки разработки документации Окончательные сроки выполнения каждого этапа работ указываются в требо- ваниях к предмету закупки (Календарном плане).	1. По результатам выполнения пп. 12.1.1, 12.1.3 представить Заказчику программы проведения ХО по каждой установке; 2. По результатам выполнения п. 12.1.2 представить Заказчику ведомости дефектов, акты внутреннего осмотра ПГО и акты на водную промывку внутренних поверхностей нагрева ПГО по каждой установке; 3. По результатам выполнения п. 12.1.4 представить Заказчику акты на щелочение поверхностей нагрева каждого ПГО; 4. По результатам выполнения п. 12.1.5 представить Заключение (технический отчёт) о проведённой ХО ПГО.

№№ п/п	Перечень основных данных и требований	Характеристика основных данных и требований
9.	Режим работы производства, меж- ремонтный пробег	Режим работы производства - круглосуточный, непрерывный. Межремонтный пробег - 1 раз в 3 года.
10.	Объём проектирования по этапам и разделам	Не требуется
11.	Исходные данные, выдаваемые Заказчиком	По требованию Исполнителя работ предоставляются: 1. Проектная и эксплуатационная документация, технологические схемы, данные по качеству перегретого и насыщенного пара, котловой, питательной, подпиточной и др. воды для каждой единицы ПГО по каждой установке. 2. Ёмкость («еврокуб») для приготовления раствора реагентов. 3. Реагенты для выполнения работ.
12.	Требования к работам общие и по разделам:	Исполнитель должен выполнить все работы в соответствии с действующими нормативными документами, правилами, методическими материалами. В объём работ Исполнителя по настоящему Заданию входят все работы, сопровождающие процесс щелочения, а также сбор и анализ всей документальной информации, других данных об оборудовании и режимах его работы (не указанных в Задании). Ниже приводится перечень отдельных разделов и частей, в зависимости от объёма работ и требования к ним.
12.1.	– технологическая часть	1. Выполнить анализ проектной и эксплуатационной документации; 2. Произвести наружный и внутренний осмотр барабанов– сепараторов, коллекторов, поверхностей нагрева ПГО и вспомогательного оборудования; 3. Разработать технологию ХО, провести расчёты необходимого количества реагентов, объёмов емкостей для хранения, пригото- вления и нейтрализации растворов реактивов, скоростей циркуляции, разработать схемы ХО, составить, согласовать и выдать заказчику программы проведения ХО по каждой установке; 4. Осуществить инженерный надзор за монтажом схем ХО, приготовлением и вводом реагентов, соблюдением технологии ХО, проведением химических анализов на каждой установке; 5. Выполнить обработку полученных данных и анализ результатов, выдать заключение (технический отчёт) по результатам ХО по каждой установке.
12.2.	– автоматизация процесса	Не требуется
12.3.	– сигнализация и связь	Не требуется
12.4.	– противопожарная защита	Не требуется
12.5.	– электротехническая часть	Не требуется
12.6.	– строительная часть	Не требуется
12.7.	– механизация работ	Исполнитель должен иметь насосное оборудование для перекачки раствора реагентов.
12.8.	– энергетическая эффективность	Не требуется
12.9.	– сметная часть	Не требуется
13.	Требования к обог- реву трубопроводов, аппаратов, приборов КИПиА	Не требуется

№№ п/п	Перечень основных данных и требований	
14.	Требования к обеспечению энергоресурсами (теплоснабжение, воздухоснабжение, инертный газ)	Подключение к трубопроводам воды и пара осуществляет персонал Заказчика. Точки подключения определяет Заказчик по согласованию с Исполнителем. Подключение к электрическим сетям осуществляет персонал Заказчика по заявке Исполнителя.
15.	Требования к водоснабжению и канализации	Не требуется
16.	Требования к новому оборудованию и применяемым материалам	Не требуется
17.	Порядок разработки документации	Отчётные документы представить в бумажном носителе в 2-х экземплярах. Документация должна быть разработана с использованием программного обеспечения: -- для текста, таблиц - Microsoft Word, Microsoft Excel -- для графической части - Autocad (DWF), Visio (VSD) Язык предоставляемых документов - русский. Единицы измерения - система СИ.
18.	Необходимость демонтажа, перенесения внутренних инженерных сетей и сооружений.	Не требуется
19.	Мероприятия по защите окружающей среды	Не требуется
20.	Требования к благоустройству территории и озеленения	Не требуется
21.	Дополнительные условия	Состав и краткая характеристика оборудования: 1. Установка АВТ-3: 1.1. Котёл–утилизатор КУ-1: тип КГ-16/1,3-73 – паровой, газотрубный, горизонтальный с одной ступенью испарения, производительность по пару 16,0 т/ч, водяной объём 17,5 м ³ . 1.2. Система выработки пара печи П-1к (Е-100 - паровой барабан, ёмкость с внутренней сепарацией. Змеевики экономайзера, парогенератора и пароперегревателя в конвекции печи П-1к). Производительность по пару 4,25 т/ч, водяной объём 25,0 м ³ . 2. Установка ВТ-6: 2.1. Котлы–утилизаторы D-1/1, D-1/2: тип РК-3,6-6,0/2,2 – паровой, газотрубный, горизонтальный с одной ступенью испарения, производительность по пару 4,5 т/ч, водяной объём 13,5 м ³ . 2.2. Паросборник-сепаратор D-2: паровой, горизонтальный с 4-мя ступенями испарения (W-5,W-6/1,2,3 – кожухотрубные т/о), производительность по пару 23,3 т/ч, водяной объём 15,5 м ³ . 2.3. Паросборники-сепараторы D-3/1, D-3/2: паровой, горизонтальный с 3-мя ступенями испарения (W-8/1,2,3 – кожухотрубные т/о), производительность по пару 9,6 т/ч, водяной объём 14,5 м ³ . 3. Установка «Висбрекинг»: 3.1. Котёл–утилизатор (D-4 – барабан, экономайзер и пароперегреватель – в конвекции печи VB-O-2/1,2) - паровой, горизонтальный с 2-мя ступенями испарения (W-30 – кожухотрубный т/о), производительность по пару 18,6 т/ч, водяной объём 7,5 м ³ .

№№ п/п	Перечень основных данных и требований	Характеристика основных данных и требований
		<p>3.2. Генераторы пара VB-W-28/1, VB-W-28/2: тип - кожухотрубный т/о, паровой, горизонтальный с одной ступенью испарения, тепловая мощность - 6,9 Гкал/ч, водяной объем 10,2 м³.</p> <p>4. Установка Л-35-6/300:</p> <p>4.1. Котёл-утилизатор КУ-60-2: тип КУ-60-2 – паровой, водотрубный, вертикальный с 4-мя ступенями испарения, производительность по пару 19,0 т/ч, водяной объем 4,8 м³.</p> <p>5. Установка КР-600:</p> <p>5.1. Система выработки пара печи П-201...204 (Е-208–барабан, змеевики экономайзера, парогенератора и пароперегревателя – в конвекции печи) - паровой, с одной ступенью испарения, производительность по пару 22,3 т/ч, водяной объем 19,0 м³.</p> <p>6. Установка УПВ-1:</p> <p>6.1. Котёл-утилизатор U-T-501: E502 - барабан, змеевики экономайзера, испарителя, пароперегревателя – в конвекции печи П-501, змеевики генератора пара Т-501 - в газоходе печи. Генератор пара Т-504 - горизонтальный, кожухотрубный аппарат. Производительность по пару 97,8 т/ч, водяной объем 40,5 м³.</p> <p>7. Установка Гидрокрекинга:</p> <p>7.1. Котёл-утилизатор U-X-235: тип – паровой, газотрубный, вертикальный с одной ступенью испарения. X-234 - генератор пара, горизонтальный, кожухотрубный аппарат. Е-234 - барабан. Производительность по пару 19,4 т/ч, водяной объем 26,0 м³.</p> <p>8. Установка производства серной кислоты “Мокрый катализ”:</p> <p>8.1. Котёл-утилизатор Е-201: тип УТК-60 - паровой, горизонтальный, газотрубный с одной ступенью испарения, производительность по пару 15,7 т/ч, водяной объем 25,3 м³.</p> <p>8.2. Котёл-утилизатор Е-401: паровой, горизонтальный, газотрубный с одной ступенью испарения, производительность по пару 4,9 т/ч, водяной объем 10,2 м³.</p> <p>9. Установка регенерации отработанной серной кислоты “Кодиак”:</p> <p>9.1. Котёл-утилизатор (В-101–барабан, Е-101,Е-102,Е-103–испарители) - паровой, горизонтальный, газотрубный с 3-мя ступенями испарения, производительность по пару 2,8 т/ч, водяной объем 6,87 м³.</p> <p>10. Установка производства элементарной серы (УПС):</p> <p>10.1. Котлы-утилизаторы 20КУ-1, 30КУ-1: тип Г-105/300БЦ – паровой, газотрубный, горизонтальный с одной ступенью испарения, производительность по пару 10,0 т/ч, водяной объем 24,5 м³.</p> <p>10.2. Котлы-утилизаторы 20КУ-2, 30КУ-2: тип Г-420 – паровой, газотрубный, горизонтальный с одной ступенью испарения, производительность по пару 1,03 т/ч, водяной объем 13,23 м³.</p> <p>10.2. Котёл-утилизатор 40КУ-1: тип Г-950 – паровой, газотрубный, горизонтальный с одной ступенью испарения, производительность по пару 5,9 т/ч, водяной объем 23,79 м³.</p>
22.	Экспертиза	Не требуется

* – даты выполнения работ могут корректироваться Заказчиком, но не позднее, чем за 30 дней до начала работ.


Главный инженер


Зам. главного инженера по технологическим процессам

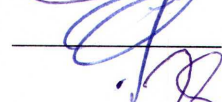
Главный энергетик


Главный механик


Заказчик: Зам. главного энергетика по теплоснабжению

 Н.Н. Вахромов

 А.В. Пискунов

 С.Л. Егоров

 Д.П. Кучин

 Ф.В. Лукичев