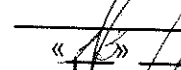


СОГЛАСОВАНО

Главный инженер
ОАО «Славнефть-ЯНОС»

 Е.Н. Карасев
 «15» 2016г.

УТВЕРЖДАЮ

Директор
по капитальному строительству
ОАО «Славнефть-ЯНОС»

 А.С. Кесарев
 «15» 2016г.

Техническое задание **ЕН-1183**
 на проведение ПИНЧ-анализа с целью улучшения теплообмена
 комплекса по производству масел и парафинов КМ-2
 ОАО «Славнефть-ЯНОС»

№№ п/п	Перечень основных данных и требований	Характеристика основных данных и требований
1	Наименование Заказчика	Открытое акционерное общество «Славнефть-ЯНОС»
2	Адрес и местораспо- ложение объекта	ОАО «Славнефть-ЯНОС» РФ, 150000, г. Ярославль. Московский проспект, 130 Основная производственная площадка завода. Планшет № 1 Комплекс по производству масел и парафинов КМ-2
3	Статья финансирования	Инвестиционная программа ОАО «Славнефть-ЯНОС» на 2017 г., техническое перевооружение, Программа "Повышение энер- гоэффективности производства и сокращения расхода технологи- ческого топлива" п.3.2.
4	Обоснование	Протокол №52 технического совещания по рассмотрению нару- шений норм и параметров технологического режима за 4-й квар- тал 2015г. п.12
5	СПП элемент	S.39-06-04
6	Объекты	Технологические установки комплекса по производству масел и па- рафинов КМ-2: С-100, С-200, С-300, С-400, С-500
7	Цель работы	Проведение энерготехнологического обследования установок с целью оптимизации потребления энергии технологических про- цессов методом ПИНЧ-анализа.
8	Задачи, выполняемых работ	1. Проведение энерготехнологического обследования установок с разработкой вариантов технического перевооружения установок, направленных на повышение их энергоэффективности с примене- нием пинч-технологии. 2. Разработка рекомендаций (проектов) по модернизации и со- вершенствованию схем рекуперации тепла технологических по- токов установок производства КМ-2. При разработке схем рекупе- рации тепла вначале рассмотреть варианты организации тепло- обмена между технологическими потоками отдельной установки, а затем при необходимости - варианты теплообмена с технологиче- скими потоками установок, входящих в комплекс КМ-2. 3. Определить перечень теплообменного оборудования для заме-

		ны, выполнить подбор нового теплообменного оборудования, разработать опросные листы на новое теплообменное оборудование. 4. Достичь коэффициента энергоемкости производства на уровне 107 пунктов.
9	Сроки выполнения	1. Предоставление технических предложений – сентябрь 2017г. 2. Согласование технических предложений с Заказчиком – ноябрь 2017 г.
10	Требования к составу и содержанию работ	<p>1. Объем энерготехнологического обследования должен включать, но не ограничиваться:</p> <p>С-100. -- разработку схемы полезной рекуперации тепла технологических потоков, вырабатываемых на установке фракций и потоков блока утилизации тепла С-800 с целью исключить из схемы охлаждения этих фракций в последовательно расположенных АВО и водяных холодильниках, обеспечить доохлаждение каждой фракции до требуемой регламентной температуры в одном конечном, отдельном для каждой фракции АВО. При этом обеспечить откачку с установки в резервуары цеха № 13 и парков титулы №№ 80,83 вырабатываемых фракций с температурой не выше 90°С.</p> <p>С-200. -- разработку схемы подогрева асфальтного раствора для обеспечения его температуры в сепараторе С-201 в пределах 90-100°С, колоннах К-201 и К-202 до 180 - 200°С без закачки в них горячего экстракта; -- разработку схемы охлаждения откачиваемых с установки нефтепродуктов до температуры 70-90°С.</p> <p>С-300. -- разработку схемы охлаждения откачиваемых с установки нефтепродуктов до температуры не выше 90°С за счет рекуперации тепла; -- разработку схем нагрева технологических потоков за счет рекуперации тепла и исключая применение схем рециркуляции технологических потоков; -- разработку схемы разгрузки печи П-304/2 по тепловой нагрузке.</p> <p>С-400. -- разработку схемы нагрева и конденсации паров технологических потоков за счет рекуперации тепла и исключая применение схем рециркуляции технологических потоков; -- разработку схемы рекуперации тепла откачиваемых с установки нефтепродуктов (парафинов, церезина и фильтрата обезмасливания), обеспечивающие откачку этих нефтепродуктов в резервуарные парки с температурой в пределах 80-90°С.</p> <p>С-500. -- разработку схемы вывода в резервуарные парки нефтепродуктов (масло фракции 330-380°С и парафина фракции 330-420°С) с температурой в пределах 70-90°С.</p> <p>С-800. -- модернизацию схемы Узла выработки пара Р=5,0 ати с целью увеличения выработки пара с учётом заменяемого оборудования (экономайзеров Т-820-823)</p>
11	Режим работы производства, межремонтный пробег	1. Производительности установок и другие технологические параметры работы установок принять в соответствии с нормами, установленными в технологических регламентах установок. Технологи-

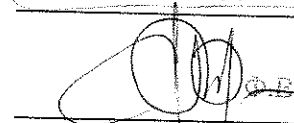
		<p>ческие регламенты установок будут выданы исполнителю работ на его электронный носитель после подписания договора на выполнение работ.</p> <p>2. Режим работы всех установок комплекса КМ-2 - круглосуточный, круглогодичный.</p> <p>3. Межремонтный пробег – 3 года.</p>
12	Условия выполнения работ	<p>1. Подрядчик должна обладать лицензионными программными продуктами по пинч-анализу и расчёту системы теплообмена.</p> <p>2. Подрядчик должен иметь опыт проведения работ по пинч-анализу на нефтеперерабатывающих заводах РФ.</p> <p>3. Подрядчик должен выполнить все работы в соответствии с действующими нормативными документами, правилами, методическими материалами.</p> <p>4. Подрядчик должен самостоятельно выполнить сбор и анализ всей документальной информации, других данных об оборудовании и режимах его работы.</p>
13	Требования к отчётности	<p>1. Подрядчик обязан подготовить презентацию о проделанной работе. Электронная версия презентации на русском языке должна быть передана Заказчику.</p> <p>2. Подрядчик обязан предоставить Заказчику электронную версию отчетных документов.</p>
14	Содержание технического предложения	<p>Объем предложения не ограничивается, но должен включать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - референц-лист лицензиара в области программного продукта для проведения пинч-анализа; - преимущества предлагаемых технических решений; - материальные балансы и тепловые балансы; - показатели качества; - основные технологические параметры.
15	Выполнение оценки стоимости оборудования	<ul style="list-style-type: none"> - Ведомость нового оборудования - Расчетные и гарантийные показатели, ответственность; - Анализ показателей энергоэффективности; - Бюджетную оценку инвестиций, включая ПИР, оборудование, СМР и прочие затраты с точностью до $\pm 50\%$ с разделением по видам затрат.
16	Требования к предоставляемой информации	<p>1. Отчётные документы представить на бумажном носителе в 2-х экземплярах.</p> <p>2. Документация должна быть разработана с использованием программного обеспечения:</p> <ul style="list-style-type: none"> -- для текста, таблиц - Microsoft Word, Microsoft Excel -- для графической части - Autocad (DWF), Visio (VSD) <p>3. Язык предоставляемых документов - русский;</p> <p>Единицы измерения - система СИ.</p>

17	Исходные данные, выдаваемые Заказчиком.	Предоставляются по запросу Подрядчика.

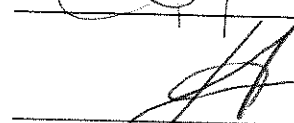
Главный специалист по процессу

 М.В. Гудкевич
Э.В. Дутлов

Главный энергетик

 О.В. Лукхач
С.П. Егоров

Начальник отдела ПИМИП

 О.В. Приходько

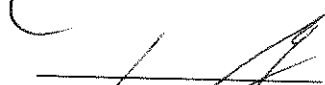
Главный инженер службы директора по капитальному строительству

 К.А. Михайлов

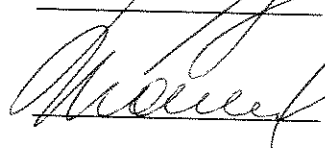
Руководитель направления

 С.А. Салтыков

Ведущий инженер-технолог ОПНР

 А.Ю. Агафонов

Начальник производства КМ-2

 В.В. Копансков

 И.П. Лядов

 Е.А. Советов