

СОГЛАСОВАНО  
Директор

УТВЕРЖДАЮ  
Директор

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2018 г.

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2018 г.

**ЗАДАНИЕ № \_\_\_\_\_**

**на выполнение работ по теме:**

**«Разработка технологических решений по строительству установки по производству метанола» на филиалах ПАО АНК «Башнефть» «Башнефть-Новыйл», «Башнефть-УНПЗ»**

1.	Основание для проектирования	1.1 План инвестиций 2018г.
2.	Вид строительства	Новое строительство.
3.	Стадия проектирования	Предпроектная документация
4.	Цель работы	Обеспечение собственной потребности ПАО «НК «Роснефть» в метаноле.
5.	Исходные данные, предоставляемые Заказчиком	5.1. Перечень исходных данных (Приложение 1); 5.2. Требования, предъявляемые к получаемым продуктам (Приложение 2); 5.3 Дополнительные данные передаются по запросу.
6.	Месторасположение предприятия, здания, сооружения	6.1 Территория филиала ПАО АНК «Башнефть» «Башнефть-Новыйл», Республика Башкортостан, г. Уфа. 6.2 Территория филиала ПАО АНК «Башнефть» «Башнефть-УНПЗ», Республика Башкортостан, г. Уфа.
7.	Требования по вариантной разработке	7.1 Разработка технологических решений по двум вариантам строительства установки получения метанола (УПМ). 7.2 Варианты строительства установки: I) Строительство УПМ на филиале ПАО АНК «Башнефть» «Башнефть-Новыйл» с производительностью 106000 т/год по метанолу, при обеспечении полной потребности ЕНПЗ по водороду; II) Строительство УПМ на филиале ПАО АНК «Башнефть» «Башнефть-УНПЗ» для переработки всего объема образующегося синтез-газа на УПВ.
8.	Особые условия строительства	8.1. Строительство в условиях действующего производства. Природно-климатические и инженерно-геологические условия: 8.2. Климатические условия принять в соответствии со СП 131.13330.2012, СП 60.13330.2012, СП 20.13330.2011; 8.3. Сейсмичность принять в соответствии с картой «В» ОСР-97 СП 14.13330.2011; 8.4. Межремонтный пробег – 2 года; 8.5. Точность оценки капитальных затрат должна составлять

		<p>+50/-30%;</p> <p>8.6. Расчет выполнить с учетом максимальной конверсии в соответствии с лучшими практиками.</p> <p>8.7. Обеспечение требований к качеству получаемых продуктов (см. Приложение 2);</p> <p>8.8. Обеспечение максимальной энергоэффективности предложенных решений.</p>
9.	Основные технико-экономические характеристики и показатели	9.1 Основные технико-экономические характеристики и показатели определяются по результатам ТЭО в зависимости от выбранного варианта строительства.
10.	Перечень, состав и объемом выполняемых работ.	<p>10.1 Технологические решения проекта выполнить с определением:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- материальных и тепловых балансов установок;</li> <li>- перечня и потребности энергоносителей и вспомогательных материалов;</li> <li>- мероприятий для достижения целевых показателей рассматриваемых вариантов;</li> <li>- мероприятия по промышленной безопасности;</li> <li>- оценка работоспособности существующего основного оборудования в новых условиях эксплуатации;</li> <li>- качества и способа утилизации побочных продуктов, включая мероприятия по утилизации пара;</li> <li>- предварительных спецификаций заменяемого и нового оборудования;</li> <li>- эксплуатационных и капитальных затрат (по Лицензионному оборудованию, катализаторам и реагентам);</li> <li>- предварительный компоновка установки;</li> <li>- информация по количеству отходов производства (газообразные выбросы, жидкие стоки, твердые отходы): количество, состав, предлагаемые меры утилизации;</li> <li>- графика реализации проекта с учетом минимизации простоя;</li> <li>- иных сведений, необходимых и достаточных для принятия решения о конфигурации установки.</li> </ul> <p>10.2 Состав Пояснительной записки указан в пункте II Приложения 1</p> <p>10.3 Предварительная этапность работ:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Стартовая встреча с выпуском протокола в офисе Заказчика;</li> <li>- Сбор и анализ исходных данных для проектирования с посещением производственных площадок, с выпуском отчета;</li> <li>- Подготовка моделей действующих установок производства водорода (УПВ) в программном обеспечении Hysys или Pro-II (для реакторного блока допустимо применение лицензионных моделей) с выпуском отчета о сопоставимости моделей с действующими установкам;</li> <li>- Моделирование УПВ с учетом компенсирующих мероприятий для обеспечения эффективной и безопасной эксплуатации.</li> </ul>

		<p>Выпуск отчета о режиме эксплуатации УПВ в новых условиях, материальных и тепловых балансов и расходов энергоносителей;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Описание мероприятий для обеспечения эксплуатации УПВ в новых условиях (перечень и характеристики нового, заменяемого, реконструируемого оборудования);</li> <li>- Моделирование новой УПМ;</li> <li>- Описание мероприятий и принципиальных технологических схем (PFD) строительства УПМ. Подготовка предварительных спецификаций для оборудования, сооружений материальных и тепловых балансов и расходов энергоносителей (с выпуском отчета). Приемка в офисе Исполнителя;</li> <li>- Участие в приемке финального отчета.</li> </ul>
11.	Требования к технологии, режиму предприятия и основному оборудованию	<p>11.1 Принятые технологии и организация эксплуатации объектов должны соответствовать действующим нормам Российской Федерации;</p> <p>11.2 Режим работы предприятия круглогодичный, непрерывный;</p> <p>11.3 Число часов работы для расчёта работы установки и балансов принимается с учетом 2-х летнего межремонтного пробега 8760 часов/год исходя из суточной производительности установки. Межремонтный пробег установки составляет 700 суток;</p> <p>11.4 Предлагаемая каталитическая система должна иметь промышленное внедрение на аналогичных установках производства метанола, доказанным на практике МРП и не менее 5-ти аналогичных установок за последние 10 лет.</p> <p>11.5 Разработать технологические и технические решения, ведущие к снижению капиталовложений и эксплуатационных затрат и соответствующие мировому уровню;</p> <p>11.6 Предусмотреть использование энергосберегающих, экологически чистых технологий.</p>
12.	Заказчик	12.1 Филиал ПАО АНК «Башнефть» «Башнефть-Новыйл».
13.	Исполнитель	13.1 По тендеру.
14.	Срок выполнения работы	<p>14.1 В соответствии с календарным планом к договору (этапы выполнения работ, как указано в разделе 10.3 выше).</p> <p>14.2 В календарном плане выполнения работ предусмотреть промежуточные этапы для рассмотрения статуса работ, достигнутых результатов и согласования материалов.</p>
15.	Срок действия задания	15.1 В течение срока выполнения работ.
16.	Порядок сдачи работы	16.1. Исполнитель представляет Заказчику отчет на английском и русском языках. Итоговый комплект документации передается в электронном виде, титульные и подписные листы - на бумажном носителе в 4-х экземплярах с подписью и печатью с официальным письмом.
17.	Требования к передаче	17.1 Требования к формату отчетных документов.

материалов на электронных носителях	<p>17.1.1 Документацию выполнить на английском и русском языках с передачей Заказчику электронной версии в формате PDF. Электронную версию выполнить в программах Microsoft Office (Word и Excel), рисунки Acrobat Reader, чертежи AutoCAD или других редактируемых форматах.</p> <p>17.1.2 Подписанные листы направлять посредством экспресс-почты.</p> <p>17.1.3 Графические файлы должны предоставляться в формате *.pdf, а также программных средств, использованных для этих целей, файлы с чертежами - в формате *.pdf / *.dwg (AutoCAD).</p> <p>17.1.4 Текстовые файлы должны предоставляться в формате *.pdf, а также в редактируемых форматах - *.doc (Microsoft Word) и *.xls (Microsoft Excel).</p> <p>17.1.5 Дополнительные требования к графическим и текстовым документам:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- кодировка элементов чертежей не должна содержать ничего лишнего, никаких рабочих записей и должна быть едина для всех документов;</li> <li>- файлы не должны содержать посторонних или временных чертежей;</li> <li>- файл должен быть вида: «один файл – один чертеж»;</li> <li>- имя файла должно иметь кодировку, однозначно определяющую его принадлежность к той или иной специальности – разделу проектной документации;</li> <li>- имя файла должно быть стандартизировано и едино для всех документов, т.е. не должно быть произвольным;</li> <li>- имя файла должно содержать его ревизию в формате: «имя файла_rev.N».</li> </ul> <p>17.1.6 Модели и расчеты процессов, оборудования, выполненные в ходе проектирования, передать в электронном виде в форматах программ, использованных для этих расчетов (например, HYSYS, HTFS и т.д.).</p> <p>17.1.7 Для взаимодействия с Заказчиком обеспечить размещение документации в электронном виде на FTP сервере с предоставлением доступа специалистам Заказчика. Размещение выпускаемой документации на FTP сервере производить не позднее 1 дня с момента выпуска документации на бумажном носителе.</p> <p>17.1.8 Все спецификации на оборудование и материалы, предусмотренные разделами проекта, должны быть сданы Заказчику в бумажном виде и в формате Excel или Word.</p>
<p>Приложения</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Исходные данные для ТЭО;</li> <li>2. Требования, предъявляемые к получаемым продуктам.</li> </ol>	