



Общество с ограниченной ответственностью
«Анжерская нефтегазовая компания»

652480, Кемеровская область-Кузбасс, г. Анжеро-Судженск,
планировочный район район промплощадки АНГК
тел./факс: +7 (384-53) 5-93-28, e-mail: angk@anpkoil.ru

ОПРОСНЫЙ ЛИСТ	А-ПКО-14/07/20-06-00-ТК.ОЛ1 Дата 10.08.2020г.
ОБОРУДОВАНИЕ	БЛОК ДОЗИРОВАНИЯ РЕАГЕНТА (БДР)

Заказчик:	ООО «АНГК»
Назначение оборудования:	Дозирование
Требуемое количество оборудования:	1 шт.

Примечание:

- в случае, если Заказчиком не указывается тип и марка КИПиА и технологического оборудования, завод производит самостоятельный подбор комплектующих;
- в случае отсутствия в опросном листе необходимых позиций, занести дополнительные требования в п.8.6, стр 4.

КОМПАНОВОЧНАЯ СХЕМА БЛОК-БОКСА:

РАЗМЕЩЕНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО И АППАРАТУРНОГО ОТСЕКА	
Блок-бокс с одним технологическим отсеком, без аппаратуры управления. Все кабели и шлейфы датчиков выведены на клеммные коробки.	☐ Да ☐ Нет
Блок-бокс с одним технологическим отсеком и аппаратурой управления. Шкаф силовой и шкаф управления во взрывозащищенном исполнении устанавливаются внутри технологического отсека.	☐ Да ☐ Нет
Блок-бокс с одним технологическим отсеком. Аппаратура управления, силовые шкафы размещаются в обогреваемом помещении (операторной) Заказчика во взрывобезопасной зоне.	☐ Да ☐ Нет
Блок-бокс из двух отсеков, технологического и аппаратурного. Оборудование технологического отсека во взрывозащищенном исполнении, оборудование аппаратурного отсека в общепромышленном исполнении.	☐ Да ☐ Нет
Блок-бокс из двух отсеков, технологического и аппаратурного. Оборудование технологического и аппаратурного отсеков во взрывозащищенном исполнении.	☒ Да ☐ Нет

1. ХАРАКТЕРИСТИКА РЕАГЕНТА:	
1.1. Дозируемый реагент	Реагент на основе керосина, категория взрывоопасной смеси ПВ-ТЗ
1.2. Рабочая температура $t_{раб}, ^\circ\text{C}$	+30...+40
1.3. Кинематическая вязкость, сСт при минимальных температурах реагента	До 40 сСт

1.4. Структура реагента подвержена механическому разрушению	☐ Да ☒ Нет
1.5. Плотность при 20 °С, г/см ³	0,75-0,85
1.6. Содерж твердых частиц, %	☒ Не более 0,2 %; ☐ более 0,2 %
1.7. Размер зёрен, мм	☒ Не более 0,2 мм; ☐ более 0,2 мм
1.8. Абразивность	☐ Да ☒ Нет
1.9. ПДК, г/м ³	300 мг/м ³ (керосин)

2. ТРЕБОВАНИЯ К ДОЗИРОВОЧНЫМ НАСОСАМ:

2.1. Параметры дозирующих насосов:

2.1.1 Количество дозирующих насосов, шт.	Рабочих	1
	Резервных	1
2.1.2. Параметры производительности	Производительность НД, л/ч	10 36
	Диапазон регулирования производительности, %	20-100
	Давление нагнетания, кгс/см ²	12
2.1.3. Параметры давления системы	Давление на приемной линии, кгс/см ²	0,15
	Тип гидроблока: ☒ Мембранный ☐ Плунжерный ☐ Бесклапанный	
2.1.4. Характеристики гидравлического блока	Материал изготовления проточной части:	
	☒ 12X18H9T, ☐ 10X17H13M2T, ☐ Сталь 20, ☐ 09Г2С, ☐ Другое	

2.2. Управление производительностью дозирующих насосов:

2.2.1. Ручное управление при работающем приводе	☐ Да ☐ Нет
2.2.2. Дистанционное управление посредством электроисполнительного механизма (глубина регулировки 0-100%). Ручная регулировка сохраняется.	☐ Да ☐ Нет
2.2.3. Дистанционное управление посредством частотного преобразователя (ЧП). Глубина регулировки при максимальной производительности 40-100%. Ручная регулировка сохраняется. При комбинировании ручной регулировки и ЧП глубина регулирования производительности составляет 0-100%.	☒ Да ☐ Нет

2.3. Контроль состояния дозирующих насосов:

2.3.1. Температура масла в картере НД ☐ Датчик температуры: марка, ; ☐ Визуальный термометр	☐ Да ☐ Нет
2.3.2. Порыв мембраны (для НД с мембранными гидроблоками) ☐ Датчик порыва мембраны: марка ; ☒ Визуальный манометр	☒ Да ☐ Нет
2.3.3. Рабочее состояние НД: ☐ Датчик числа ходов	☒ Да ☐ Нет

3. ТРЕБОВАНИЯ К ТЕХНОЛОГИЧЕСКОМУ ОБОРУДОВАНИЮ:

3.1. Оборудование линий технологической обвязки:

☒ Фильтр сетчатый жидкостный, ☐ Гаситель пульсаций, ☐ Клапан предохранительный, Обратный клапан, ☐ Другое:	
---	--

3.2. Запорная арматура приемной и нагнетательной линий			
3.2.1. Запорная арматура приемной линии	☒ Краны (вентили); ☐ Электромагнитные клапаны; ☐ Краны (вентили) с электроприводом		
3.2.2. Запорная арматура нагнетательной линии	☐ Краны (вентили); ☐ Электромагнитные клапаны; ☒ Краны (вентили) с электроприводом		
3.3. Приборы КИПиА технологической обвязки:			
3.3.1. Контроль давления напорной линии: ☒ Манометр; ☐ Электроконтактный манометр;	☒ Датчик давления, марка:		☒ Да ☐ Нет
3.3.2. Контроль степени засоренности фильтра: ☒ Мановакуумметр,	☐ Датчик засоренности фильтра, марка:		☒ Да ☐ Нет
3.3.3. Контроль целостности мембраны гасителя пульсаций (ГП): ☐ Манометр порыва мембраны, ☐ Датчик порыва мембраны, марка:			☐ Да ☒ Нет
3.3.4. Контроль расхода реагента: Расходомер на нагнетательной линии дозирочных насосов, марка:	;выходной сигнал: 4-20 мА		☐ Да ☒ Нет
3.4. Технологический трубопровод:			
3.4.1. Материал изготовления трубной обвязки ☒ 12X18H9T, ☐ Сталь 20, ☐ 09Г2С, ☐ Другое:			
3.4.2. Поставка в комплекте наружной нагнетательной линии, длина	м		☐ Да ☒ Нет
3.4.3. Включить в объем поставки внешний узел ввода реагента, Ду	мм		☐ Да ☒ Нет
3.5. Схема привязки дублирующих линий:			
3.5.1. Нагнетательные линии дозирочных насосов	☐ Независимые, с отдельным комплексом технологического оборудования на каждой линии		
	☒ Объединенная линия с единым комплексом технологического оборудования		
3.5.2. Приемные линии дозирочных насосов	☐ Независимые, с отдельным комплексом технологического оборудования на каждой линии		
	☒ Объединенная линия с единым комплексом технологического оборудования		
3.6. Дренажная система:			
3.6.1. Предусмотреть возможность слива реагента без демонтажа элементов обвязки			☒ Да ☐ Нет
3.6.2. Предусмотреть борт-ванну в БДР			☒ Да ☐ Нет

4. ТРЕБОВАНИЯ К ЕМКОСТИ РАСХОДНОЙ РЕАГЕНТА:			
4.1. Объем емкости расходной, м ³ : Количество расходных емкостей, шт.			1 2
4.2. Материал изготовления емкости расходной: ☒ углеродистая, ☐ коррозионностойкая сталь			
4.2. Узел налива реагента в емкость расходную:			
4.2.1. Тип насоса: ☐ Шестеренный ☐ Центробежный ☐ Винтовой ☒ Другой	Бочковой		
4.2.2. Дублировать насос налива реагента в емкость расходную			☐ Да ☒ Нет

4.2.3. Фильтр на линии налива реагента в емкость расходную

☐ Да ☒ Нет

4.3. КИПиА емкости расходной:

4.3.1. Контроль уровня реагента

Датчик уровня в технологической емкости,
марка: выходной сигнал: 4-20мА

☒ Да ☐ Нет

Визуальный уровнемер с градуированной шкалой

☒ Да ☐ Нет

4.3.2. Контроль температуры реагента

Датчик температуры в технологической емкости,
марка: выходной сигнал:

☒ Да ☐ Нет

Визуальный термометр

☒ Да ☐ Нет

4.3.3. Контроль давления в расходной емкости

Датчик давления в технологической емкости,
марка: выходной сигнал:

☐ Да ☒ Нет

Визуальный манометр

☐ Да ☒ Нет

4.4. Вспомогательные системы емкости расходной:

4.4.1. Система обогрева реагента в емкости расходной с терморегулятором

☒ Да ☐ Нет

4.4.2. Перемешивание реагента в емкости производить: ☐ насосом; ☒ мешалкой

☒ Да ☐ Нет

4.4.3. Установить тарировочную емкость, объем 1 л

☒ Да ☐ Нет

5.1. Уровень автоматизации:

5.1.1. Ручное управление

☒ Да ☐ Нет

5.1.2. Удалённое управление с АРМ оператора

☐ Да ☒ Нет

5.1.3. Программное управление (интегрирование БДР в АСУТП предприятия);

☐ Да ☒ Нет

5.2. Технологический контроллер:

Наименование: ☒ Siemens, ☐ ICP DAS, ☐ ICOS, Другой:

☒ Да ☐ Нет

5.3. Сигналы дистанционного управления и контроля:

☒ - стандартные (исходя из типов датчиков и перечня технологического оборудования): 4-20мА
☐ - по требованию Заказчика (приложить требования):

6. ТРЕБОВАНИЯ К ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКОМУ ОБОРУДОВАНИЮ:

6.1. Клеммные коробки для подключения приборов КИПиА, силовых агрегатов

☐ Да ☒ Нет

6.2. Шлейфы приборов КИПиА и силовых агрегатов вывести на клеммные коробки

☐ Да ☒ Нет

6.3. В комплект поставки включить кабель, марка , длина м

☐ Да ☒ Нет

6.4. Посты управления освещением и вентиляцией на внешней стенке БДР

☒ Да ☐ Нет

6.5. Посты управления дозировочными насосами в технологическом отсеке

☒ Да ☐ Нет

6.6. Пост управления насосом налива реагента в емкость в технологическом отсеке

☐ Да ☒ Нет

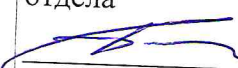
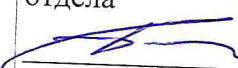
7. ТРЕБОВАНИЯ К СИСТЕМЕ ЖИЗНЕОБЕСПЕЧЕНИЯ:

7.1. Система освещения	Освещение аппаратного и технологического отсеков	☒ Да ☐ Нет
	Уличное освещение	☒ Да ☐ Нет
7.2. Обогрев аппаратного и технологического отсеков		☒ Да ☐ Нет
7.3. Система вентиляции	Естественная приточная, принудительная вытяжная	☐ Да ☐ Нет
	Принудительная приточно-вытяжная вентиляция	☒ Да ☐ Нет
	Резервирование системы вентиляции	☒ Да ☐ Нет
7.4. КИПиА системы жизнеобеспечения	Датчик ПДК, марка:	☒ Да ☐ Нет
	Датчики пожарной сигнализации	☒ Да ☐ Нет
	Оповещатели аварийных ситуаций ☒ световой, ☒ звуковой	☒ Да ☐ Нет

8. ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ:

8.1. Наличие замка «Антипаника»	☒ Да ☐ Нет
8.2. Охранная сигнализация	☒ Да ☐ Нет
8.3. Окраску произвести в соответствии с требованиями (приложить образец)	☒ Да ☐ Нет
8.4. Разместить технологическую схему блока в технологическом отсеке БДР	☒ Да ☐ Нет
8.5. Предусмотреть в БДР таль (электрическая/ручная)	☐ Да ☒ Нет
8.6. Дополнительные требования Заказчика: 1) Категории помещений по взрывопожарной и пожарной опасности – А; 2) Предусмотреть перекачку реагента из рабочей емкости в резервную с установкой центробежного насоса; 3) Аварийное освещение рабочих мест выполнить по особой группе I категории надежности; 4) Емкость для хранения реагента выполнить с антикоррозионным покрытием, не содержащим в составе цинка;	
9. КЛИМАТИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ: Самая низкая температура - 53 °С; Самая высокая температура + 36 °С; Место строительства Кемеровская обл., г.Анжеро-Судженск, район промплощадки ООО «АНГК»; Климатическое исполнение и категория размещения при эксплуатации по ГОСТ 15150-69 УХЛ1.	

10. СОГЛАСОВАНИЕ ТЕХНИЧЕСКОГО РЕШЕНИЯ:

ИСПОЛНИТЕЛЬ	ЗАКАЗЧИК
Должность:	Должность: Начальник товарно-транспортного отдела
	
МП	Базанов А.А.
Дата:	Дата: 10.08.2020