

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ/ TECHNICAL ASSIGNMENT

на Устьевой блок подачи реагента/ *for wellhead chemical batch pump*

Параметр/ parameter	Обязательное условие/ mandatory requirements	Примечание/ Note
Количество обрабатываемых объектов (выкидная линия) <i>Number of service objects (discharge line)</i>	1 линия./ <i>1 line</i>	Спускной вентиль на выкидной линии, обратный клапан/ <i>drain valve at discharge line</i>
Количество насосов/ <i>number of pumps</i>	1шт./ <i>1 pc</i>	НД 1.6/250/ <i>ND 1.6/250</i>
Диапазон регулирования насоса(л/час)/ <i>pump regulation range (lit./hour)</i>	0,04-1,60 л./час/ <i>lit/h</i>	Min=0/04 л/час; max=1.6 л/ч <i>Min=0/04 lit/h; max=1.6 lit/h</i>
Максимальное давление на выходе/ <i>Max. outlet pressure</i>	6,0МПа/ <i>MPa</i>	Опрессовка на 9,5 МПа./ <i>Pressure test at 9.5MPa</i>
Количество и объем технологических емкостей/ <i>Number and volume of process tanks</i>	1шт. объемом =0.4м ³ / <i>1 tank, V=0.4m³</i>	Коррозионно – стойкий <i>Corrosion resistant</i>
Наличие подогрева емкости <i>Availability of heating tank</i>	Да/ <i>yes</i>	Нагреватель электрический НЭ(1 штука). Крепление в нижней части емкости (взрывозащ. исполнения) <i>Electric heater NE (1 pc) To be mounted on tank bottom (explosion proof)</i>
Контроль уровня в емкости/ <i>control of fluid level in tank</i>	Да/ <i>yes</i>	Максимальный, предупредительный минимальный и аварийный минимальный уровни по типу «сухой контакт». Указатель уровня визуальный./ <i>Maximum, minimum warning and emergency minimum levels of the "dry contact" type. Visual level indicator</i>
Контроль температуры реагента <i>Chemical temperature gauge</i>	Да/ <i>yes</i>	Измерение текущей температуры (4-20мА)./ <i>Current temperature level (4-20mA)</i>
Контроль давления закачки <i>Control over injection pressure</i>	Да/ <i>yes</i>	Текущее давление (4-20мА) и максимальное давление по типу «сухой контакт»./ <i>Current pressure (4-20mA) and max.pressure, type: "dry contact".</i>
Контроль за подачей реагента <i>Control over chemical injection</i>	Учет текущего и суммарного расходов реагента (литры, кг) с помощью средств измерений, телеметрический контроль./ <i>Accounting of current and total chemical consumption (liters, kgs) by means of metering equipment,</i>	Выставлять на блоке управления требуемый расход в сутки./ <i>Ability to pre-adjust control module for required daily consumption</i>

	<i>telemetric control</i>	
Блок управления / <i>control module</i>	Да/ <i>yes</i>	<p>Панель управления с сенсорным экраном типа SIMATIC HMI KTP700 BASIC или аналог. Автоматическое отключение насоса при минимуме реагента в емкости, повторное включение насоса при отключении электроэнергии. Автоматическое регулирование температуры в баке в заданных пределах от T_{min} до T_{max}. Возможность изменения уставок по температуре подогрева реагента и давлению закачки P_{max}. Отключение тэнов при минимальном уровне в баке. Наличие автоматического подогрева блока автоматике. Ручное отключение подогрева реагента и подогрева блока автоматике. Контроль температуры реагента (Min, max). Контроль давления закачки, остановка по превышению $-P_{max}$.</p> <p><i>Control panel with sensor touch screen, SIMATIC HMI KTP700 BASIC type or counterpart. Automatic pump switch-off at minimum level of chemical in the tank; repeated pump switch-on in case of power supply interruption. Automatic temperature regulation in tank within pre-adjusted range: T_{min} to T_{max}. Possibility of change of pre-settings for chemical heating temperature and injection pressure P_{max}. Switch-off of heating elements at minimum fluid level in tank. Availability of automatic heating of automatic module. Possibility for manual switch-off of the chemicals and automatic module heating. Control over min//max. temperature of chemical. Control over injection pressure, shut-off in case of exceeding P_{max}.</i></p>

Управление процессами/ <i>control over processes</i>	Управление процессами дозированной подачи реагента, контроль состояния и параметров установки по RS-485/ <i>Control over process of batch chemical injection, control over condition and parameters of the unit by RS 485</i>	Протокол Modbus RTU/ <i>Protocol Modbus RTU</i>
КИПиА/ <i>instrumentation</i>	Взрывозащищённое исполнение. Первичная поверка приборов. Удобный монтаж-демонтаж приборов./ <i>Explosion proof design; initial testing of instrumentation; easy installation/deinstallation of instrumentation equipment</i>	Применить: - датчик контроля температуры: Метран -276-05 с защитной гильзой. - датчик текущего давления: Метран-150 с вентильным блоком; - датчик предельного давления: манометр электроконтактный ДМ5010 с вентильным блоком. - датчик предельного уровня типа ПМП-152./ <i>Equipment to be used:</i> -temperature control sensor Metran-276-05 with protection sleeve; - current pressure sensor: Metran-150 with valve block; - limit pressure sensor: electric contact pressure gauge, DM5010, with valve block. - limit level sensor, PMP-152 type
Класс опасности/ <i>hazard class</i>	класс В-1Г Взрывозащищённое исполнение/ <i>Class V-1G, explosion proof design</i>	Расположении блока на расстоянии не менее 9 метров от эксплуатационной скважины (ПБ 08-624-03)/ <i>Module shall be installed at distance not less than 90 meters from producing well (safety rule PB 08-624-03)</i>
Климатическое исполнение/ <i>climatic design</i>	УХЛ-1/ <i>UHL-1</i>	От -60 до+40°С/ <i>from -60°C to +40°C</i>
ЗИП/ <i>spares</i>	Да/ <i>yes</i>	Уплотнение плунжера, скважинный трубопровод 3 комплекта по 10 метров. Датчик уровня-1шт. Датчик давления-1шт. Датчик температуры-1шт. Блок управления-1комплект./ <i>Piston seal, well pipeline tube – 2 sets, 10m each; level gauge – 1 pc; Pressure gauge – 1 pc; temperature gauge – 1 pc; control module – 1pc</i>
Мобильность, установка на станине(салазках)./ <i>mobility: unit</i>	Вес не более 350кг/ <i>weight not more than 350kg</i>	Возможность перемещения на скважины внутри кустового

<i>mounting on frame (skids)</i>		основания./ <i>possibility to move from well to well on the pad.</i>
Устройство ввода реагента в скважину./ <i>device for chemical injection</i>	Устройство ввода должно быть изготовлено двух типов под уплотнительное кольцо с диаметром по ГОСТ 28919 -95,2 мм по РД 26-16-40-89- и 90,5мм.(предоставить чертежи ввода, перед изготовлением на предварительное согласование)./ <i>2 types of injection device shall be manufactured for seal ring diameter as per standard GOST 28919 -95,2 mm as per RD 26-16-40-89- and 90,5mm (provide drawing for preliminary approval prior to manufacturing)</i>	
Тип дозируемого реагента./ <i>type of chemical</i>	Плотность, г/см ³ -0,8-1,5 Водородный показатель, pH 2-9 Температура замерзания *С-60/ <i>Density in g/cm³ – 0.8 – 1.5; pH 2-9; freezing t= -60⁰C</i>	
Условный проход трубопровода/ <i>nominal pipeline ID</i>	5-10мм/mm	
Срок поставки. Количество./ <i>Delivery period, qty</i>	01.02.19г. 2 установки <i>01.02.19 2 units</i>	г.Томск/ <i>Tomsk</i>

Необходимый перечень документов, предоставляемых участниками тендера:/*The required list of documents submitted by the tender participants:*

1. Подробное техническое описание на УБДР/ *Detailed technical description of chemical batch pump module*
2. Схему автоматизации/ *automation schematic*
3. Подробный перечень (спецификацию, степень защиты оборудования)/ *detailed list (specification, rate of equipment protection*
4. Сертификаты на блок автоматики/ *certificates for automation module*

Заместитель главного инженера
начальник ЦИТС
Deputy Chief Engineer-Head of Central Dispatch



А.Л. Лебедев /
A.L. Lebedev
20.03.2019г.

Начальник отдела автоматизации и связи
Head of Automation and Communication dep-nt



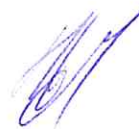
А.Ю.Абрамов
A.Y.Abramov
20.03.2019г.

Ведущий специалист ПТО
Chief Specialist, PTO



Б.П. Анищенко
B.P. Anischenko

Главный механик
Chief mechanic



Н.Ф. Дроздов
N.F. Drozdov

Главный энергетик
Chief Electrical Engineer



В.М. Марисов
V.M. Marisov