

Согласовано

РЭН_КП

ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ ДАВЛЕНИЯ ДАВЛЕНИЯ

Стадия	Лист	Листов
	2	16

Проектная организация

Этот документ разработан
Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана
третьим лицам только по согласию между разработчиком и заказчиком

СОСТАВ ОПРОСНОГО ЛИСТА И ЗАПРОСА НА ТЕХНИЧЕСКОЕ ПРЕДЛОЖЕНИЕ

1. НАЗНАЧЕНИЕ ОПРОСНОГО ЛИСТА И ЗАПРОСА НА ТЕХНИЧЕСКОЕ ПРЕДЛОЖЕНИЕ.
2. СВЕДЕНИЯ О ПЛОЩАДКЕ
3. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ К ОБОРУДОВАНИЮ
4. ТРЕБОВАНИЯ К ТЕХНИЧЕСКОМУ ПРЕДЛОЖЕНИЮ
5. ТРЕБОВАНИЯ К СОСТАВУ (ПЕРЕЧНЮ) ДОКУМЕНТАЦИИ
6. ТРЕБОВАНИЯ К ДОКУМЕНТАЦИИ УЧАСТНИКА ЗАКУПОЧНЫХ ПРОЦЕДУР
7. УКАЗАТЕЛЬ ХАРАКТЕРИСТИК ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЕЙ ДАВЛЕНИЯ
8. ИНДИВИДУАЛЬНЫЕ ПАРАМЕТРЫ СРЕДЫ И ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЯ ДАВЛЕНИЯ (БЕЗ РМ)
9. ИНДИВИДУАЛЬНЫЕ ПАРАМЕТРЫ СРЕДЫ И ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЯ ДАВЛЕНИЯ (РМ)

1. НАЗНАЧЕНИЕ ОПРОСНОГО ЛИСТА И ЗАПРОСА НА ТЕХНИЧЕСКОЕ ПРЕДЛОЖЕНИЕ

Данный документ определяет основные технические условия и характеристики, необходимые для проведения закупочных процедур, а также подбора(конструирования),изготовления и поставкипреобразователей давления.

ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ

ПЛОЩАДКА СТРОИТЕЛЬСТВА:	ОАО «СЛАВНЕФТЬ-ЯНОС"
ШИФР И НАИМЕНОВАНИЕ УСТАНОВКИ:	Каталитическое производство (КР-600, Л-35/6)
ЗАКАЗЧИК:	
ЛИЦЕНЗИАР И РАЗРАБОТЧИК БАЗОВОГО ПРОЕКТА:	
РАЗРАБОТЧИК РАБОЧЕЙ ДОКУМЕНТАЦИИ УСТАНОВКИ: <input type="checkbox"/> ПРОЕКТНОЙ <input type="checkbox"/> РАБОЧЕЙ	
СВЕДЕНИЯ ОБ УЧАСТНИКЕ ЗАКУПОЧНЫХ ПРОЦЕДУР*	
• НАИМЕНОВАНИЕ ОРГАНИЗАЦИИ	
• ПОЧТОВЫЙ АДРЕС	
• ФИО КОНТАКТНОГО ЛИЦА	
• ТЕЛЕФОН	
• ФАКС	

Инв.№ подл. Подпись и дата Взам. Инв.№

Изм.	Кол.	Лист	№до	Подпись	Дата

Каталитическое производство (КР-600, Л-35/6)

Лист

3

Этот документ разработан
Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана
третьим лицам только по согласию между разработчиком и заказчиком

• ЭЛЕКТРОННАЯ ПОЧТА

* - заполняется участником закупочных процедур на этапе подачи технического предложения.

2. СВЕДЕНИЯ О ПЛОЩАДКЕ

№ п/п	Наименование	Значение
1	Температуры воздуха (по СП 131.13330):	
	- абсолютная минимальная, °C	-47
	- абсолютная максимальная, °C	40
	- наиболее холодной пятидневки с обеспеченностью 0,92, °C	-25
2	Средняя месячная относительная влажность, %	80
	- наиболее холодного месяца	75
	- наиболее теплого месяца	85
3	Высота над уровнем моря, м.	100
4	Атмосферное давление, мм.рт.ст.	751
5 ⁽¹⁾	Особые условия (пыль, дым, другие)	
6 ⁽¹⁾	Содержание в атмосфере на открытом воздухе коррозионно-активных агентов (при наличии с учетом подлежащих строительству объектов)	
7	Сейсмичность района по шкале MSK-64	выберите элемент
8	Снеговая нагрузка, кгс/м ²	
9	Ветровая нагрузка, кгс/м ²	

Примечание:

⁽¹⁾ – Необходимость заполнения пункта определяется проектной организацией; сведения должны приводиться с учетом ГОСТ 15150.

3. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ К ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЯМ ДАВЛЕНИЯ

Общие требования к оборудованию КИП и А

3.1 Оборудование КИПи А должно отвечать требованиям промышленной безопасности и иметь все необходимые разрешительные документы Российской Федерации:

- Свидетельство об утверждении типа средств измерений Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии (Росстандарт);
- Сертификат о соответствии требованиям ТР ТС 012 (при использовании оборудования КИП во взрывоопасных зонах).

3.2 Оборудование КИП и А должно быть рассчитано на работу в климатических условиях, указанных в разделе 2 данного ОЛ.

Инв.№ подл.

Подпись и дата

Взам. Инв.№

Изм.	Кол.	Лист	№ до	Подпись	Дата

Каталитическое производство (КР-600, Л-35/6)

Лист

4

3.3 Оборудование, предназначенное для применения в схемах ПАЗ, должно иметь возможность использования в системах ПАЗ согласно требованиям SIL2 в соответствии с ГОСТ Р МЭК 61508 и ГОСТ Р МЭК 61511 (IEC 61508/IEC 61511-1).

3.4 Оборудование КИП и арматура, подверженное воздействию сероводорода, должны обладать стойкостью к растрескиванию в средах, содержащих сероводород в соответствии с ГОСТ ISO 3183-2012, ГОСТ Р 53679-2009 (ISO 15156-1:2001), NACE MR 0175/ISO 15156-1. Предоставление сертификата обязательно.

3.5 Технические решения по методам и средствам измерений должны соответствовать требованиям Федерального закона от 26.06.2008 №102-ФЗ «Об обеспечении единства измерений».

3.6 Все преобразователи давления должны иметь свою позицию, которая будет указана на идентификационной табличке из нержавеющей стали.

Также каждый прибор должен иметь бирку, стандартные обозначения которой будут включать в себя, как минимум, следующую информацию:

- наименование изготовителя (товарный знак);
- знак Утверждения типа средств измерений в соответствии с ПР50.2.107-09;
- обозначение типа (модификация по номенклатуре завода);
- заводской номер (серия);
- дата выпуска (год, месяц);
- рабочий диапазон;
- маркировка взрывозащиты (для оборудования, работающего во взрывоопасных зонах);

3.7 Оборудование КИП должно соответствовать следующим показателям качества и надёжности:

- средняя наработка на метрологический отказ 500000ч;
- вероятность безотказной работы за время 2000 ч не менее 0,98 по каждой функции;
- назначенный срок службы не менее 15 лет;
- гарантийный срок эксплуатации не менее 18 месяцев с даты ввода в эксплуатацию;
- межповерочный интервал не менее 3 лет.

3.8 Степень защиты оболочки – не менее IP65.

Специальные требования к преобразователям давления КИП и А

3.9 Для всех преобразователей давления (за исключением преобразователей, закупаемых для ремонтно –эксплуатационных нужд – РЭН) предусмотреть наличие резервного оборудования КИПиА на два года после гарантии (10% от общего объема оборудования, но не менее одного каждого типа).

3.10 Преобразователи давления должен быть микропроцессорными (интеллектуальными).

3.11 Вид взрывозащиты преобразователей давления – искробезопасная электрическая цепь.

3.12 Схема подключения преобразователей давления – двухпроводная.

3.13 Электрическое питание преобразователей давления – от барьера искрозащиты системы управления. Напряжение питания при силе тока ≥ 20 мА – не более 15В.

3.14 Фланцевые крышки, узлы присоединения к технологическому процессу, мембраны и другие части преобразователей, контактирующие с рабочей средой должны быть изготовлены из нержавеющей стали. Если нержавеющая сталь не обладает химической и термической стойкостью к измеряемой среде, то применяются

Этот документ разработан
Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана
третьим лицам только по согласию между разработчиком и заказчиком

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. Инв. №						
Изм.	Коп.	Лист	№ до	Подпись	Дата	Каталитическое производство (КР-600, Л-35/6)		Лист
								5

специальные сплавы и металлы, обладающие необходимой стойкостью с учетом рабочих параметров. Ответственность за выбор материала возлагается на поставщика оборудования.

- 3.15** Чувствительный элемент преобразователей давления – мембрана. Преобразователи давления без приварной мембраны (например, с керамической ячейкой) должны иметь дополнительное газонепроницаемое уплотнение. Если измеряемая среда содержит водород или водородсодержащий газ (ВСГ), мембрана преобразователя должна иметь защиту от проникновения атомов водорода.
- 3.16** Преобразователь давления без мембранного разделителя должен иметь допустимый диапазон температур измеряемой среды от -40 до +120°C.
- 3.17** Выходной сигнал преобразователей 4-20мА+HART (версия не ниже HART 5), насыщение выходного сигнала 3.8...20.5мА, реакция на неисправности (настраиваемая) 2...3.6мА, 21-23мА). Рекомендуемый стандарт выходного сигнала - NamurNE43.
- 3.18** Преобразователи должны иметь функции непрерывной самодиагностика всех узлов (первичный преобразователь, блок электроники, другие модули), диагностировать ошибки конфигурирования, измерять температуру измерительной ячейки и сигнализировать о ее превышении, а также выдавать соответствующие сервисные сигналы в систему верхнего уровня по протоколу HART. Рекомендуемый стандарт диагностики - NamurNE107.
- 3.19** Преобразователи давления должны иметь цифровой дисплей. Дисплей должен обеспечивать возможность просмотра измеренной и диагностической информации, а также возможность полнофункциональной настройки преобразователя. Конструкцией оборудования должна предусматриваться возможность поворота блока дисплея на угол не менее 180°. Язык дисплея – русский (предпочтительно) или английский.
- 3.20** Допустимая основная приведенная погрешность измерения (с учетом преобразования в сигнал 4-20мА): не более 0.075%.
- 3.21** Глубина перестройки шкалы преобразования: не менее 100:1 для преобразователей дифференциального давления, не менее 30:1 для преобразователей давления с сохранением заявленной точности.
- 3.22** Время реакции токового выхода (T90) преобразователя: не более 300мс.
- 3.23** Преобразователь должен иметь настраиваемое пользователем время демпфирования выходного сигнала.
- 3.24** Преобразователи дифференциального давления должны иметь функцию реверсирования «+» и «-» камер, наличие дренажей камер (по отдельному запросу).
- 3.25** Входные и выходные цепи преобразователей должны иметь защиту от короткого замыкания и перенапряжения.
- 3.26** Преобразователи должны быть устойчивы к промышленной синусоидальной вибрации высокой частоты и иметь документальное подтверждение. Параметры виброустойчивости оборудования должны соответствовать группе исполнения по виброустойчивости – N1 (вибрация частотой от 10 до 55Гц и амплитуда смещения не более 0,35мм) по ГОСТ Р 52931-2008. Оборудование группы N1 допускается применять в местах, подверженных вибрации от работающих механизмов, типовое размещение на промышленных объектах.
- 3.27** Корпус блока электроники должен быть изготовлен из алюминия с покрытием или нержавеющей стали, должен иметь отдельный отсек для электрических подключений и отдельный отсек для дисплея.

Этот документ разработан
Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана
третьим лицам только по согласованию между разработчиком и заказчиком

Инв. №	подл.	Подпись и дата	Взам. Инв. №							Лист
				Каталитическое производство (КР-600, Л-35/6)						6
Изм.	Кол.	Лист	№ до	Подпись	Дата					

Этот документ разработан
Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана
третьим лицам только по согласию между разработчиком и заказчиком

- 3.28 Преобразователь должен иметь преимущественно пружинные контакты для подключения электрических сигналов.
- 3.29 Преобразователь должен поддерживать технологию FDT (dtm-файл), иметь интеграцию в программное обеспечение ведущих мировых менеджеров ресурсов КИП, а также в программное обеспечение для диагностики и настройки оборудования КИП и А.
- 3.30 Преобразователь должен быть откалиброван на заводе-изготовителе в соответствии с требованиями ОЛ.
- 3.31 Преобразователи давления должны иметь документальное подтверждение возможности изменения шкалы преобразования в пределах диапазона измерения ячейки без необходимости проведения повторной поверки (калибровки).
- 3.32 Измерительная ячейка должна обеспечивать возможность измерения давления (дифференциального давления) с 50% запасом по отношению к верхнему значению предела измерения.
- 3.33 Электрическое подключение к преобразователям осуществить посредством кабельного ввода Exd с резьбой 'NPT или M20x1.5. Для неиспользуемых кабельных вводов д.б. предусмотрены металлические заглушки (никелированная латунь или нержавеющая сталь).

4. ТРЕБОВАНИЯ К ТЕХНИЧЕСКОМУ ПРЕДЛОЖЕНИЮ УЧАСТНИКА ЗАКУПОЧНЫХ ПРОЦЕДУР

4.1 В техническое предложение участника закупочных процедур должны быть включены:

- Наименование организации, выдавшей техническое предложение, ФИО исполнителя, должность и контактные данные (тел., факс, эл.почта).
- Наименование организации-получателя технического предложения (ОАО «Славнефть-ЯНОС»).
- информация об опыте изготовления предлагаемого типа оборудования с указанием наименования объекта, лицензиара и заказчика, года поставки, а так же положительные референции;
- документы участника закупочных процедур (с предложением) в соответствии с разделом ЗТП «Перечень документов Участника закупочных процедур». Чертежи (эскизы) могут быть предварительными;
- подтверждение, что документация и сертификаты будут включены в объем поставки как указано в разделе «Требования к составу (перечню) документации». Необходимо подтвердить предоставление всей необходимой разрешительной документации при поставке оборудования. Вся разрешительная документация должна быть действительна на дату поставки оборудования Заказчику;
- подтверждение процедуры согласования документации в соответствии с ЗТП;
- раздел 3 «Перечень документов Участника закупочных процедур» с заполненными графами срок «для утверждения» и «финальная», с указанием времени в неделях от даты поставки;
- отштампованные на каждом листе листы ЗТП и ОЛ со штампом и подписью участника закупочных процедур с заполненными «от руки» графами «заполняется участником закупочных процедур». Заполнение ОЛ и ЗТП и парафирование

Изн. № подл.	Подпись и дата	Взам. Инв. №

Изм.	Кол.	Лист	№ до	Подпись	Дата

Каталитическое производство (КР-600, Л-35/6)

Лист

7

Этот документ разработан
Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана
третьим лицам только по согласию между разработчиком и заказчиком

является обязательным требованием. Предоставленные заполненные и запарфированные на каждом листе ОЛ и ЗТП должны быть предоставлены одним файлом (1 файл – каждый ОЛ, 1 файл – ЗТП), с сохранением порядка страниц (1, 2, 3 и т.д.);

- рекомендованная периодичность и перечень работ по техническому обслуживанию, ремонту и контролю технического состояния;
- перечень специальных инструментов для монтажа ТО и Р;
- перечень основных изнашиваемых деталей и запасных частей.
- Срок поставки.
- Срок действия предложения.
- Гарантийные обязательства.
- Комплект документации при поставке.

4.2 Участником закупочных процедур должна быть подтверждена поставка оборудования, соответствующего в полном объеме требованиям и условиям, представленным в ОЛ и настоящем ЗТП. Единицы измерения в предоставленном предложении должны соответствовать единицам измерения, указанным в ОЛ.

4.3 Любые отклонения от требований, представленных в ОЛ и настоящем ЗТП, должны быть указаны в предложении с пояснением причин отклонения. В случае отсутствия перечня указанных отклонений, считается, что Участник закупочных процедур подтверждает выполнение данных технических требований.

При подготовке материалов технических предложений Участник закупочных процедур должен указывать в технических предложениях следующую информацию:

- позицию оборудования;
- номер, дату и текущую ревизию предложения;
- ссылку на номера и ревизии заказной документации (ОЛ и ЗТП);
- количество листов каждого предложения.
- Для каждой позиции ОЛ:
 - ✓ Наименование модели и/или заказной код оборудования по стандарту Производителя, основные технические характеристики
 - ✓ Расшифровка заказного кода (каждого символа) и/или подробное описание технических характеристик модели оборудования (включая всю необходимую информацию согласно ОЛ) на русском языке.
 - ✓ Наименование завода-изготовителя оборудования, адрес производства.
 - ✓ Перечень разрешительной документации для предложенного оборудования в виде заполненной таблицы.

№	Наименование документа	Номер	Срок действия

Инв. № подл. Подпись и дата Взам. Инв. №

Изм.	Кол.	Лист	№ до	Подпись	Дата

Каталитическое производство (КР-600, Л-35/6)

Лист

8

- ✓ Наименование комплектующих, полный код заказа с расшифровкой и/или подробным описанием характеристик, наименование завода-изготовителя.

4.4 При устранении несоответствий в предложениях, необходимо предоставлять полные ревизии технических предложений с выделением исправленной или добавленной информации.

4.5 Техническое предложение участника закупочных процедур в электронном виде должно соответствовать следующим требованиям:

- каждый электронный файл должен представлять собой только один (1) документ и каждый документ должен быть занесен только в один (1) электронный файл;
- наименование файла должно быть на русском языке и соответствовать содержанию документа;
- изображения должны быть полностью просматриваемые;
- изображения должны быть расположены в нужной последовательности и ориентированы для просмотра на экране
- формат сканированных файлов должен соответствовать требованиям, указанным в таблице:

Тип	Расширение файла	Совместимость приложения (формата)	Примечание.
Сканированный/ только для просмотра - для текстовых документов и чертежей	.pdf	AcrobatReader	Полная совместимость с приложением, то есть без требования о модернизации или преобразовании файла.

- при подготовке предложения по нескольким позициям документация, относящаяся к каждой позиции, должна быть представлена в отдельной папке (каталоге);
- в наименовании папки должно быть указание позиции оборудования, ревизии пакета и дата;
- длина символов в наименовании документа либо папки не должна превышать 40-50 символов.

4.6 Требования по опыту реализации аналогичных проектов:

- участник закупочных процедур, являющийся производителем, должен обладать опытом изготовления товара по предмету закупки на собственной/арендованной производственной базе на протяжении 1 года в течение последних 3 х лет, предшествующих дате начала закупочной процедуры;
- участник закупочных процедур, не являющийся производителем, должен обладать опытом поставки товара по предмету закупки на протяжении 1 года в течение последних 3 х лет, предшествующих дате начала закупочной процедуры. При этом, требования к опыту изготовления товара, предъявляемые к производителю, должны соответствовать вышеуказанным требованиям, в том числе и требования по обеспечению гарантийных обязательств производителя;
- объем поставок в год предлагаемого оборудования на объекты нефтепереработки на территории РФ должен быть не менее объема поставки, предусмотренного настоящим ОЛ и ЗТП.

Указанные сведения представляются в виде референс-листа по предлагаемому оборудованию, оформляемого по форме:

Изм.	Кол.	Лист	№ до	Подпись	Дата	Каталитическое производство (КР-600, Л-35/6)	Лист
							9

№ П/П	РАСПОЛОЖЕНИЕ ЗАКАЗЧИКА (СТРАНА, РЕСПУБЛИКА, ГОРОД)	ОТРАСЛЬ ПРОМЫШЛЕННОС ТИ	НАИМЕНОВАНИЕ ПРЕДПРИЯТИЯ ЗАКАЗЧИКА	УСТАНОВКА	ПРОИЗВОДИТЕЛЬ ОБОРУДОВАНИЯ	МОДЕЛЬ ОБОРУДОВАНИЯ	ОБЪЕМ ПОСТАВКИ, ЕД.	ОТСУТСТВИЕ ЗАМЕЧАНИЙ ЗАКАЗЧИКА ПО ПОСТАВКЕ И ЭКСПЛУАТАЦИИ	КОНТАКТНЫЕ ДАННЫЕ ЗАКАЗЧИКА (ОТВЕТСТВЕННОГО О ЛИЦА СЛУЖБЫ ГЛАВНОГО МЕТОЛОГА)	ГОД ПОСТАВКИ
1										
2										

4.7 Сведения об авторизации на поставку, техническое сопровождение продукции на территории РФ должны быть представлены в виде сертификата (письма), адресованного Участнику закупочных процедур и выданный Производителем или официальным представителем Производителя в РФ.

4.8 Сведения об аккредитованных сервисных центрах должны быть представлены в виде письма в свободной форме на фирменном бланке с печатью за подписью руководителя от Производителя или официального представителя в РФ и содержать наименование сервисной организации, адрес, контактные данные специалистов.

5. ТРЕБОВАНИЯ К СОСТАВУ (ПЕРЕЧНЮ) ДОКУМЕНТАЦИИ УЧАСТНИКА ЗАКУПОЧНЫХ ПРОЦЕДУР

ПУНКТ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ-ВО СПРЕДЛО- ЖЕНИЕМ	В КОМПЛЕКТЕ С ПОСТАВКОЙ
1.	ЗАПОЛНЕННЫЕ ОТ РУКИ (ГДЕ УКАЗАНО), ЗАВЕРЕННЫЕ КОНТРАГЕНТОМ (ПОДПИСЬ РУКОВОДИТЕЛЯ И ПЕЧАТЬ НА КАЖДОМ ЛИСТЕ) ОЛ И ЗТП	1	
2.	ТЕХНИЧЕСКОЕ ПРЕДЛОЖЕНИЕ	1	
3.	ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ (ДОКУМЕНТАЦИЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЯ, В КОТОРОЙ ОТРАЖЕНЫ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ, ТРЕБУЕМЫЕ ОЛ И ЗТП).	1	1 ⁽¹⁾
4.	ПРОТОКОЛ КАЛИБРОВКИ		1
5.	ПАСПОРТ ПРОИЗВОДИТЕЛЯ В СООТВЕТСТВИИ С ГОСТ 2.610-2006 НА КАЖДЮЮ ЕДИНИЦУ ОБОРУДОВАНИЯ.		1
6.	ПРОТОКОЛЫ ЗАВОДСКИХ ИСПЫТАНИЙ (ДЛЯ ВЗРЫВООПАСНЫХ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ОБЪЕКТОВ ПРИБОРЫ ДОЛЖНЫ ПРОХОДИТЬ СПЕЦИАЛЬНЫЕ ИСПЫТАНИЯ ПО ФЕДЕРАЛЬНЫМ НОРМАМ И ПРАВИЛАМ «ОБЩИЕ ПРАВИЛА ВЗРЫВОБЕЗОПАСНОСТИ ДЛЯ ВЗРЫВООПАСНЫХ ХИМИЧЕСКИХ, НЕФТЕХИМИЧЕСКИХ И НЕФТЕПЕРЕРАБАТЫВАЮЩИХ ПРОИЗВОДСТВ», УТВЕРЖДЕННЫЕ ПРИКАЗОМ РОСТЕХНАДЗОРА ОТ 11.03.2013 № 96 ВЫПУСК 37 п.6.1.3 С СООТВЕТСТВУЮЩЕЙ ОТМЕТКОЙ В ПАСПОРТЕ))		1 ⁽¹⁾
7.	ИНСТРУКЦИЯ ПО МОНТАЖУ, ВВОДУ В ДЕЙСТВИЕ, ЭКСПЛУАТАЦИИ И ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ		1
8.	ПЕРЕЧЕНЬ ЗАПАСНЫХ ЧАСТЕЙ НА ПЕРИОД ПУСКА И ДЛЯ ДВУХ ЛЕТ ЭКСПЛУАТАЦИИ	1	1 ⁽¹⁾
9.	СЕРТИФИКАТ О СООТВЕТСТВИИ ТРЕБОВАНИЯМ ТР ТС 012 (для взрывозащищенного и связанного оборудования, в соответствии с требованиями ТР ТС 012/2011)	1 (копия)	1 (заверенная копия)
10.	СЕРТИФИКАТ (ДЕКЛАРАЦИЯ) О СООТВЕТСТВИИ ТРЕБОВАНИЯМ ТР ТС 020 (в соответствии с требованиями ТР ТС 020/2011).	1 (копия)	1 (заверенная копия)
11.	СЕРТИФИКАТ О СООТВЕТСТВИИ ТРЕБОВАНИЯМ ТР ТС 032/2013 (в соответствии с требованиями ТР ТС 032/2013). Требуется <input type="checkbox"/>	1 (копия)	1 (заверенная копия)

Изм. № подл.	Подпись и дата	Взам. Инв. №

Изм.	Коп.	Лист	№ до	Подпись	Дата

Каталитическое производство (КР-600, Л-35/6)

Лист

10

Этот документ разработан
Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана
третьим лицам только по согласию между разработчиком и заказчиком

ПУНКТ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ-ВО СПРЕДЛО- ЖЕНИЕМ	В КОМПЛЕКТЕ С ПОСТАВКОЙ
	Не требуется <input type="checkbox"/>		
12.	СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПЕРВИЧНОЙ ПОВЕРКЕ (действующее на дату ввода оборудования в эксплуатацию не менее 2/3 интервала между поверками)	-	1
13.	СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ ГОСТ ISO 3183-2012, ГОСТ Р 53679-2009 (ИСО 15156-1:2001), NACE MR 0175/ISO 15156-1 (для позиций с опцией Nace)		1
14.	СЕРТИФИКАТ БЕЗОПАСНОСТИ СОГЛАСНО IES 61508 SIL2 С СЕРТИФИКАТОМ ДАННЫХ FMEDA ИЛИ РАСЧЕТ УРОВНЯ ПОЛНОТЫ БЕЗОПАСНОСТИ ПО ГОСТ Р МЭК 61508 (для приборов подключённых к ПА3)	1 (копия)	1 (заверенная копия)
15.	СВЕДЕНИЯ О НАЗНАЧЕННОМ СРОКЕ СЛУЖБЫ	1	1 (1)
16.	СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРИЗАЦИИ НА ПОСТАВКУ, ТЕХНИЧЕСКОЕ СОПРОВОЖДЕНИЕ ПРОДУКЦИИ НА ТЕРРИТОРИИ РФ. СЕРТИФИКАТ (ПИСЬМО), АДРЕСОВАННЫЙ УЧАСТНИКУ ЗАКУПКИ И ВЫДАННЫЙ ПРОИЗВОДИТЕЛЕМ ИЛИ ОФИЦИАЛЬНЫМ ПРЕДСТАВИТЕЛЕМ ПРОИЗВОДИТЕЛЯ В РФ.	1	
17.	СВЕДЕНИЯ ОБ АККРЕДИТОВАННЫХ СЕРВИСНЫХ ЦЕНТРАХ НА ТЕРРИТОРИИ РФ, ОСУЩЕСТВЛЯЮЩИХ ГАРАНТИЙНОЕ И ПОСТГАРАНТИЙНОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ ПРЕДЛАГАЕМОГО ОБОРУДОВАНИЯ	1	
18.	ОПЫТ РЕАЛИЗАЦИИ АНАЛОГИЧНЫХ ПРОЕКТОВ СОГЛАСНО ПРИЛАГАЕМОЙ ФОРМЕ РЕФЕРЕНС-ЛИСТА, С ТРЕБУЕМЫМИ ХАРАКТЕРИСТИКАМИ	1	
19.	ПОЛНЫЙ КОМПЛЕКТ ДОКУМЕНТАЦИИ НА ЭЛЕКТРОННОМ НОСИТЕЛЕ.		1
ПРИМЕЧАНИЯ			
(1) – указывается в паспорте			

6. ТРЕБОВАНИЯ К ДОКУМЕНТАЦИИ УЧАСТНИКА ЗАКУПОЧНЫХ ПРОЦЕДУР

6.1 Перечень основных документов, поставляемых с оборудованием и требования к ним:

6.1.1. Основные технические характеристики

Должны включать: тип входного/выходного сигнала, метеорологические условия эксплуатации, электрическое питание, нагрузочное сопротивление, потребляемую мощность, класс точности, исполнение по взрывозащите, герметичности и т.д.

6.1.2. Калибровочные диаграммы

Должны включать: диаграммы калибровки оборудования, записанные в период заводских испытаний.

6.1.3. Сертификат(декларация) о соответствии требованиям ТР ТС 020

Сертификат (декларация), выданный соответствующими национальными организациями, о единых обязательных для применения и исполнения требований по электромагнитной совместимости технических средств и обеспечения свободного перемещения технических средств, выпускаемых в обращение на единой таможенной территории Таможенного союза.

6.1.4. Свидетельство об утверждении типа средства измерения Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии (Росстандарт) (действующее)

Свидетельство должно включать: свидетельство Росстандарта о признании средства измерения годным к применению на территории России в области контроля и управления технологических процессов.

Инов. № подл. Подпись и дата Взам. Инв. №

Изм.	Кол.	Лист	Нело	Подпись	Дата

Каталитическое производство (КР-600, Л-35/6)

Лист

11

Использование средств измерения в коммерческом учете должно быть прописано в свидетельстве на данное средство измерения.

В качестве приложения к свидетельству должно быть представлено описание средства измерения, которое включает:

- назначение и область применения;
- основные технические характеристики;
- калибровка в соответствии с НД, указанной в свидетельстве.

6.1.5. Свидетельство о первичной поверке

Свидетельство выдаётся в соответствии с Федеральным законом от 26.06.2008 № 102-ФЗ «Об обеспечении единства измерений» в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений. По ст.13 п.1 данного закона средства измерений, предназначенные для применения в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений, до ввода в эксплуатацию, а также после ремонта подлежат первичной поверке, а в процессе эксплуатации - периодической поверке. По ст.13 п.4 результаты поверки средств измерений удостоверяются знаком поверки и (или) свидетельством о поверке и (или) записью в паспорте (формуляре) средства измерений, заверяемой подписью поверителя и знаком поверки.

6.1.6. Сертификат о соответствии требованиям ТР ТС 012

Сертификат выдаётся на основании экспертизы оборудования (электрическое (электрооборудование), включая Ех-компоненты, и неэлектрическое оборудование) в том, что их исполнение по взрывозащите соответствует требованиям Российских норм, и они могут быть допущены для применения во взрывоопасных зонах в соответствии с маркировкой.

6.1.7. Международный сертификат IEC 61508 "Функциональная безопасность электрических, электронных и программируемых электронных систем, связанных с безопасностью" с сертификатом данных FMEDA

В сертификате определены меры по обеспечению уровня безопасности и минимизации рисков при использовании электронных систем. Соответствие продукта требованиям IEC 61508 предполагает его систематическую оценку независимым органом по сертификации.

6.2 Вся техническая и эксплуатационная документация, поставляемая Поставщиком в соответствии с Запросом на Техническое Предложение, должна быть представлена на русском языке.

Этот документ разработан
Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана
третьим лицам только по согласию между разработчиком и заказчиком

Инв. № подл. Подпись и дата. Взам. Инв. №

Изм.	Кол.	Лист	Нодо	Подпись	Дата

Каталитическое производство (КР-600, Л-35/6)

Лист

12

7. УКАЗАТЕЛЬ ХАРАКТЕРИСТИК ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЕЙ ДАВЛЕНИЯ

7.1 МАРКИРОВКА ВЗРЫВОЗАЩИТЫ

Указатель	1	2	3	4
Значение	ExiallCT4	ExiallCT5	ExiallCT6	иное указать в особых требованиях для конкретной позиции

7.2 ПРИСОЕДИНЕНИЕ К ПРОЦЕССУ

Указа- тель	Значение	Примечание
1	M20x1.5	Для преобразователей избыточного давления.
2	NPT ½"нар.	Для преобразователей избыточного и абсолютного давления, разрежения.
3	Фланцевое (¼"NPT на фл. крышках)	Для преобразователей дифференциального давления, разрежения.
4	иное	указать в особых требованиях для конкретной позиции

*Применение переходников не допускается.

7.3 ВЕНТИЛЬНЫЙ БЛОК

Материал вентильного блока – нержавеющая сталь.

Указа- тель	Значение	Примечание
0	нет	
1	2-х вентильный. Присоединение к процессу: ½"NPTвнутр. Присоединение к преобразователю: ½"NPTвнутр. Дренаж: ¼"NPTвнутр + заглушка.	Для преобразователей избыточного и абсолютного давления, разрежения.
2	3-х вентильный. Присоединение к процессу: ½"NPTвнутр. Присоединение к преобразователю: ½"NPTвнутр.. Дренаж: ¼"NPTвнутр + заглушка.	Для преобразователей избыточного и абсолютного давления, разрежения.
3	2-х вентильный. Присоединение к процессу: ½"NPTвнутр. Присоединение к преобразователю: прямой монтаж. Дренаж: ¼"NPTвнутр + заглушка.	Для преобразователей разрежения.
4	3-х вентильный. Присоединение к процессу: 2 х ½"NPTвнутр. Присоединение к преобразователю: 2х прямой монтаж. Дренаж: 2 х (¼"NPTвнутр + заглушка).	Для преобразователей дифференциального давления.
5	5-ти вентильный. Присоединение к процессу: 2 х ½"NPTвнутр. Присоединение к преобразователю: 2х	Для преобразователей дифференциального давления.

Этот документ разработан
Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана
третьим лицам только по согласию между разработчиком и заказчиком

Взам. Инв.№

Подпись и дата

Инв.№ подл.

Изм.	Кол.	Лист	Недо	Подпись	Дата
------	------	------	------	---------	------

Каталитическое производство (КР-600, Л-35/6)

Лист

13

	прямой монтаж. Дренаж: 2 х (1/4"NPTвнутр + заглушка).	
6	иное	указать в особых требованиях для конкретной позиции

7.4 ФИТИНГ

Указа- тель	Значение	Примечание
0	Нет	
1	1шт. под обжимное кольцо, импульсная линия d=12мм.	Для преобразователей избыточного и абсолютного давления.
2	2шт. под обжимное кольцо, импульсная линия d=12мм.	Для преобразователей дифференциального давления.
3	1шт. под обжимное кольцо, импульсная линия d=14мм.	Для преобразователей избыточного и абсолютного давления.
4	2шт. под обжимное кольцо, импульсная линия d=14мм.	Для преобразователей дифференциального давления.
5	1шт. НСВ, импульсная линия d=14мм.	Для преобразователей избыточного и абсолютного давления.
6	2шт. НСВ, импульсная линия d=14мм.	Для преобразователей дифференциального давления.
7	иное	указать в особых требованиях для конкретной позиции

7.5 КАБЕЛЬНЫЙ ВВОД

Указа- тель	Значение	Примечание
0	Нет	
1	с устройством для крепления и заземления брони кабеля (диаметр кабеля 9...16мм)	Для преобразователей избыточного и абсолютного давления.
2	Для небронированного кабеля с адаптером под металлорукав МПГ20(диаметр кабеля 9...16мм)	Для преобразователей дифференциального давления.
3	Для небронированного кабеля с адаптером под металлорукав МПГ15(диаметр кабеля 9...16мм)	Для преобразователей избыточного и абсолютного давления.
4	иное	указать в особых требованиях для конкретной позиции

Этот документ разработан
Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана
третьим лицам только по согласию между разработчиком и заказчиком

Инв. № подл. Подпись и дата Взам. Инв. №

Этот документ разработан
Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана
третьим лицам только по согласию между разработчиком и заказчиком

ПРОЕКТНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ

ОПРОСНЫЙ ЛИСТ

ОЛ

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. Инв. №					
Изм.	Кол.	Лист	№ до	Подпись	Дата	Каталитическое производство (КР-600, Л-35/6)	Лист
							15

Инв. №подл.	Подпись и дата	Взам. Инв. №

Этот документ разработан
Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана
третьим лицам только по согласию между разработчиком и заказчиком

ПРОЕКТНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ

ОПРОСНЫЙ ЛИСТ

ОЛ

8. ИНДИВИДУАЛЬНЫЕ ПАРАМЕТРЫ СРЕДЫ И ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЯ ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ (БЕЗ РМ)

Порядковый номер	Значения (для РЭД)	Положения (для РЭД)	Установки (РЭД)	Позиция	Среды (наименование)	Фаза	Температура			Давление			Измерение давления	Шкала	Ед. изм.	Время-защита	Присоединение	Насе	ПАЗ (SIL2)	Диспетч	Крон-штейн	Вентиляторы	Фитинг	Каб. код
							Т, раб, °C	Т, расч, °C	Р, раб	Р, расч	Ед. изм.	Г-абс. А-абс. D-диф.												
1	М	Значения (для РЭД)	Положения (для РЭД)	Установки (РЭД)	2048	бензин	40	200 (1)	6	16	кгс/см ²	D	0.01	1	3	7.2	Да/Нет	Да/Нет	Да/Нет	Да/Нет	4	2	7.4	7.5
	М	Значения (для РЭД)	Положения (для РЭД)	Установки (РЭД)	335	бензол	50	200 (1)	3	16	кгс/см ²	D	0.04	1	2	7.2	Да/Нет	Да/Нет	Да/Нет	Да/Нет	1	1	7.4	7.5
	М	Значения (для РЭД)	Положения (для РЭД)	Установки (РЭД)	198	воздух КИП	окр. ср.	200 (1)	5	16	кгс/см ²	D	0.04	1	2	7.2	Да/Нет	Да/Нет	Да/Нет	Да/Нет	1	1	7.4	7.5

Тип оборудования, указанный в проектной документации (РЭД):

Примечание (особые требования):

1 - при пропарке

Тип предлагаемого оборудования (заполняется участником закупки), модель изготовитель, страна-производства, код заказа.

Изм.	Копия	Лист	№ докум	Подпись	Дата

Ошибка! Источник ссылки не найден.

Лист

16

А.А. Шамаров