



АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО
«Нефтяная компания «Янгпур»

ИНН 7718887053 КПП 771801001 ОГРН 1127746385161

107113, Российская Федерация, г. Москва,
ул. Сокольнический вал, д.2 А
тел: (34936) 5-23-64 доб. 109
e-mail: snab@yanguir.ru

Исх. № 28-СН от 15.01 2024 года

РУКОВОДИТЕЛЮ ПРЕДПРИЯТИЯ

АО «НК «Янгпур» приглашает Вас принять участие в процедуре закупки контрольно-измерительных приборов (датчиков температуры и давления).

1. Наименование, количество и технические характеристики: согласно таблицы №1.

Таблица № 1

№ п/п	Наименование ТМЦ	Ед. измер.	Количество
1.	Датчик температуры, 4-20 мА+HART, Exia, IP65, температура эксплуатации от -40 до +70 °С. Таблички из нержавеющей стали с нанесением обозначений позиций ТТ1-102, ТТ1-104 Метран-286, или аналог, согласно прилагаемому техническому заданию	шт.	2
2.	Датчик температуры, 4-20 мА+HART, Exia, IP65, температура эксплуатации от -40 до +70 °С. Таблички из нержавеющей стали с нанесением обозначений позиций ТТ1-102, ТТ1-104 Метран-286, или аналог, согласно прилагаемому техническому заданию	шт.	1
3.	Датчик давления, 4-20 мА+HART, Exia, IP66 температура эксплуатации от -40 до +80 °С. Таблички из нержавеющей стали с нанесением обозначений позиций РТ1-202, РТ1-204 Метран-150, или аналог, согласно прилагаемому техническому заданию	шт.	2
4.	Датчик давления, 4-20 мА+HART, Exia, IP66 температура эксплуатации от -40 до +80 °С. Таблички из нержавеющей стали с нанесением обозначений позиций РТ1-207, РТ1-209 Метран-150, или аналог, согласно прилагаемому техническому заданию	шт.	2

2. Потребительские (качественные) характеристики Товара: Качество должно соответствовать техническим и гарантийным условиям предприятия-изготовителя, продукция должна быть новая.

3. В технико-коммерческом предложении необходимо указать:

- номер, дату коммерческого предложения;
- цену с НДС за единицу продукции с учетом доставки;
- итоговую цену коммерческого предложения;
- срок действия коммерческого предложения;
- условия поставки;
- срок поставки (график поставки);
- условия оплаты;
- подпись уполномоченного лица;

- печать организации;

- контактное лицо.

4. Требования по гарантии и обслуживанию товара, работ, услуг:

12 месяцев с даты поступления товара к заказчику.

5. Место поставки Товара: 629830, Российская Федерация, Тюменская область, Ямало-Ненецкий АО, г. Губкинский, промышленная зона, панель 8, производственная база № 0010.

6. Срок (график) поставки Товара: январь 2024 г. Возможны иные сроки поставки по согласованию с Заказчиком.

7. Цена технико-коммерческого предложения должна включать стоимость Товара с учетом его доставки до пункта назначения.

8. Наименование валют, в которых может быть выражена цена технико-коммерческого предложения: рубли РФ.

9. Условия оплаты: оплата по факту поставки в течение 60 (шестидесяти) календарных дней. Возможен иной период отсрочки оплаты по согласованию с Заказчиком.

10. Основные критерии отбора Участников (в порядке убывания значимости):

- минимальная стоимость;

- максимальный период отсрочки платежа.

11. Участник имеет право отозвать, или изменить свое технико-коммерческое предложение, но не позднее конечного срока подачи технико-коммерческих предложений.

12. Участникам, прошедшим квалификационный отбор (предоставившим весь перечень документов и выдержавшим критерии закупки) и предложения которых будут допущены к процедуре оценки технико-коммерческих предложений, будет направлено письмо о снижении цен поступивших технико-коммерческих предложений (а также об уточнении и изменении иных существенных условий предложений в сторону их улучшения).

13. Не направление Участнику, подавшему технико-коммерческое предложение, письма о снижении цен поступившего технико-коммерческого предложения означает, что предложение данного Участника не допущено к процедуре оценки технико-коммерческих предложений. По письменному запросу любого подавшего технико-коммерческое предложение Участника, ему направляется письменное уведомление о результатах рассмотрения его предложения.

14. Победитель будет определяться на основе представленного им технико-коммерческого предложения, с учетом проведенной процедуры по снижению цен и улучшению иных условий договора.

15. Победителем процедуры закупки признается Участник, предоставивший наиболее выгодное для АО «НК «Янгпур» технико-коммерческое предложение.

16. Коммерческое предложение просим предоставить до 18.01.2024г. (включительно по МСК) по электронной почте: smt@yangpur.ru.

17. Особые права АО «НК «Янгпур»:

- Заказчик оставляет за собой право на прекращение процедуры закупки (ее отмене) на любой ее стадии, но до присуждения Участнику контракта (договора) закупки;

- Заказчик оставляет за собой право принять или отвергнуть любое технико-коммерческое предложение, или же аннулировать процесс рассмотрения и

отвергнуть все предложения в любой момент до присуждения контракта (договора) закупки;

- Заказчик не связывает себя обязательством, в какой бы то ни было форме, присудить контракт закупки Участнику, предложившему наименьшую цену;

- Заказчик оставляет за собой право пересмотра решения о выборе наилучшего предложения и присуждения победителю контракта (договора) на поставку указанной продукции в случае, если условия контракта (договора) выбранного Участника будут противоречить законодательству Российской Федерации в области хозяйственного права и/или подвергать необоснованному риску хозяйственную деятельность Заказчика.

В случае реализации указанных выше прав, Заказчик не несет никакой ответственности за перечисленные действия перед Участниками. По запросу Участников, представивших технико-коммерческие предложения, Заказчик сообщит причины таких действий, но не обязан давать подробные разъяснения. Считается, что Участники, представившие свои технико-коммерческие предложения, согласны с вышеуказанными условиями.

18. Срок действия предложений должен составлять не менее 45 (сорока пяти) календарных дней от даты получения технико-коммерческих предложений. Победитель процедуры закупки обязан заключить контракт (договор) с Заказчиком в минимально короткий срок после получения уведомления об акцепте технико-коммерческого предложения, но не позднее 15 (пятнадцати) календарных дней от даты получения такого акцепта.

19. Во всем остальном, что не оговорено в настоящем приглашении, АО «НК «Янгпур» руководствуется законодательством Российской Федерации

20. Лицо, которому вменено в обязанность поддерживать связь с участниками:

- по вопросам проведения закупки – Исаков Вячеслав Юрьевич, тел. 8-904-455-24-08; 8-34936-3-68-30 доб. 4191.

- по техническим вопросам – Малицкий Константин Михайлович, тел. 8-34936-3-68-30 доб. 3071, 8-904-455-10-06, Kip@yangpur.ru.

Ведущий специалист СМТО



В.Ю. Исаков

Исполнитель:
Ведущий специалист СМТО
Исаков Вячеслав Юрьевич.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

Преобразователь давления

наименование товаров (работ, услуг)

Технические и потребительские показатели (характеристики) закупаемых товаров (работ, услуг)

1. Перечень основных технических, потребительских показателей (характеристик) закупаемых товаров (работ, услуг) и критерии выбора поставщика (подрядчика, исполнителя):
 - 1.1. Наименование Преобразователь давления.
 - 1.2. Количество (объём): согласно приложению 1: 2 шт.
согласно приложению 2: 2 шт.
 - 1.3. Технические характеристики: согласно приложениям 1, 2;
 - 1.3.1. Дополнительная комплектация: клапанный блок двухвентильный, кабельный ввод К19 для ввода небронированного кабеля в металлорукаве д20, термочехол с электрообогревом, таблички из нержавеющей стали с нанесением позиций;
 - 1.4. Потребительские (качественные) характеристики:
 - 1.4.1. Год выпуска: 2022- 2023 г.г., межповерочный интервал не менее 48 месяцев;
 - 1.4.2. Зарегистрированное в государственном реестре средство измерений, метрологически обеспеченное;
 - 1.4.3. Сертификация для применения на взрывопожароопасных объектах;
 - 1.4.4. Комплект документов (обязательных к предоставлению): паспорт (формуляр) в оригинале, копии свидетельств о регистрации типа средства измерений с описанием типа, методика поверки, отметка в паспорте СИ о первичной поверке, сведения о поверке внесены в ФИФ ОЕИ. Разрешение на применение на опасных производственных объектах, руководство по эксплуатации.
 - 1.5. Обязательные требования к участникам и закупаемым товарам (работам, услугам): нет.
 - 1.6. Рекомендуемые критерии оценки предложений участников закупки по технической части (указываются по значимости в порядке убывания): нет.
2. Перечень дополнительных технических и потребительских показателей (характеристик) закупаемых товаров (работ, услуг):
 - 2.1. Место поставки товара (выполнения работ, оказания услуг): ЯНАО, г. Губкинский, промзона, панель 8, производственная база № 0010;
 - 2.2. Срок (график) поставки товара (выполнения работ, оказания услуг): март 2023 г. (возможны иные сроки поставки в случае принятия соответствующего решения заказчиком);
 - 2.3. Требования по гарантии и обслуживанию товара, работ, услуг: гарантийный срок эксплуатации не менее 12 месяцев с даты ввода в эксплуатацию.
 - 2.4. Основания приобретения товара только определённого производителя (поставляемого только определённым поставщиком): нет;
 - 2.5. Иные характеристики (требования): нет.
3. Техническое и экономическое обоснование закупки: реализация проектных технических решений по объекту строительства Газопровод УПГ и СКГ Присклонового месторождения – точка врезки газосборная сеть ГПП ЗАО «Пургаз»

Позиция по проекту: РТ-1-202, РТ-1-204

Количество *: 2 шт.

Параметр	
Измеряемый параметр *	Избыточное давление ☒
	Абсолютное давление ☐
	Перепад давления ☐
	Разрежение ☐
	Давление-Разрежение ☐
Измеряемая среда	Природный газ
Диапазон измерения (шкала прибора) *	от 0 до 10 МПа
Требуемая основная приведенная погрешность измерения	0,1 %
Температура окружающей среды	от -55 до +36 °C
Температура измеряемой среды	от +10 до +60 °C
Рабочее избыточное давление (для датчиков перепада давления) *	_____
Требования к датчику	
Выходной сигнал *	☒ 4-20 мА с цифровым сигналом на базе HART-протокола ☐ 0-5 мА ☐ обратный: ☐ 20-4 мА ☐ 5-0 мА ☐ квадратный корень (только для датчиков перепада давления)
	☒ M20x1,5 ☐ K 1/2" ☐ K 1/4" ☐ 1/2"-14 NPT ☐ 1/4"-18 NPT
Резьбовое соединение с технологическим процессом:	☒ ниппель с накидной гайкой Материал ниппеля: 12X18H10T ☒ наружная резьба ☐ внутренняя резьба
	☐ электрический разъем (вилка 2РМГ14, розетка 2РМ14) ☐ электрический разъем (вилка 2РМГ22, розетка 2РМ22) ☐ штепсельный разъем DIN
Электрическое подключение	Кабельный ввод: ☐ полиамид ☐ нержавеющая сталь ☐ не требуется ☒ никелированная латунь
	☒ небронированный кабель ☐ бронированный кабель
Требования к исполнению датчика	
Исполнение по взрывозащите	☐ взрывонепр. оболочка (Ex d) ☒ искробезопасная цепь (Ex i a) ☐ общепромышленное
Дополнительные опции	
☐ встроенный ЖК-индикатор ☒ кронштейн для крепления датчика на трубе ø50 мм ☐ кронштейн для установки датчика на плоской поверхности	☒ клапанный блок
☐ в сборе с клапанным блоком	Серия 0104 Количество вентилей 2 ☐ кронштейн для крепления клапанного блока на трубе ø50 мм
Поставка датчика с фланцами уровня (ГОСТ 12815, исп. 2), материал – нерж. сталь	☐ Ду50 ☐ Ду80
☒ Маркировочная пластина	
Примечания: В комплекте с термочехлом. На термочехле должна быть предусмотрена клеммная коробка для подключения силового кабеля. Предусмотреть кабельный ввод К19 для ввода небронированного кабеля в металлорукаве д20.	

Позиция по проекту: РТ-1-207, РТ-1-209

Количество *: 2 шт.

Параметр	
Измеряемый параметр *	Избыточное давление ☒ Абсолютное давление ☐ Перепад давления ☐ Разрежение ☐ Давление-Разрежение ☐
Измеряемая среда	Природный газ
Диапазон измерения (шкала прибора) *	от 0 до 10 МПа
Требуемая основная приведенная погрешность измерения	0,1 %
Температура окружающей среды	от -55 до +36 °C
Температура измеряемой среды	от +10 до +60 °C
Рабочее избыточное давление (для датчиков перепада давления) *	—

Требования к датчику

Выходной сигнал *	☒ 4-20 мА с цифровым сигналом на базе HART-протокола ☐ 0-5 мА ☐ обратный: ☐ 20-4 мА ☐ 5-0 мА ☐ квадратный корень (только для датчиков перепада давления)
Резбовое соединение с технологическим процессом:	☒ M20x1,5 ☐ K 1/2" ☐ K 1/4" ☐ 1/2"-14 NPT ☐ 1/4"-18 NPT ☒ ниппель с накидной гайкой Материал ниппеля: 12X18H10T ☒ наружная резьба ☐ внутренняя резьба
Электрическое подключение	☐ электрический разъем (вилка 2РМГ14, розетка 2РМ14) ☐ электрический разъем (вилка 2РМГ22, розетка 2РМ22) ☐ штепсельный разъем DIN Кабельный ввод: ☐ полиамид ☐ нержавеющая сталь ☐ не требуется ☒ никелированная латунь ☒ небронированный кабель ☐ бронированный кабель

Требования к исполнению датчика

Исполнение по взрывозащите	☐ взрывонепр. оболочка (Ex d) ☐ цепь (Ex i a) ☐ общепромышленное	☒ искробезопасная
----------------------------	---	---

Дополнительные опции

☐ встроенный ЖК-индикатор ☒ кронштейн для крепления датчика на трубе ø50 мм ☐ кронштейн для установки датчика на плоской поверхности	☒ клапанный блок	Серия 0104 Количество вентилей 2 ☐ кронштейн для крепления клапанного блока на трубе ø50 мм
☐ в сборе с клапанным блоком Поставка датчика с фланцами уровня (ГОСТ 12815, исп. 2), материал – нерж. сталь	☐ Ду50	☐ Ду80
☒ Маркировочная пластина		

Примечания: В комплекте с термочехлом. На термочехле должна быть предусмотрена клеммная коробка для подключения силового кабеля.

Предусмотреть кабельный ввод К19 для ввода небронированного кабеля в металлорукаве д20.

Зам. начальника службы МАС-
инженер метролог

(подпись)

Р.В. Гранатов
(инициалы, фамилия)

«07» декабря 2022 г.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ
Преобразователь температуры
наименование товаров (работ, услуг)

Технические и потребительские показатели (характеристики) закупаемых товаров (работ, услуг)

1. Перечень основных технических, потребительских показателей (характеристик) закупаемых товаров (работ, услуг) и критерии выбора поставщика (подрядчика, исполнителя):
 - 1.1. Наименование Преобразователь температуры.
 - 1.2. Количество (объём): согласно приложению 1: 2 шт.
согласно приложению 2: 1 шт.
 - 1.3. Технические характеристики: согласно приложениям 1, 2;
 - 1.3.1. Дополнительная комплектация: защитная гильза, кабельный ввод K19 для ввода небронированного кабеля в металлорукаве д20, термочехол с электрообогревом, таблички из нержавеющей стали с нанесением позиций;
 - 1.4. Потребительские (качественные) характеристики:
 - 1.4.1. Год выпуска: 2022- 2023 г.г. межповерочный интервал не менее 48 месяцев;
 - 1.4.2. Зарегистрированное в государственном реестре средство измерений, метрологически обеспеченное;
 - 1.4.3. Сертификация для применения на взрывопожароопасных объектах;
 - 1.4.4. Комплект документов (обязательных к предоставлению): паспорт (формуляр) в оригинале, копии свидетельства о регистрации типа средства измерений с описанием типа, методика поверки, отметка в паспорте СИ о первичной поверке, сведения о поверке внесены в ФИФ ОЕИ. Разрешение на применение на опасных производственных объектах, руководство по эксплуатации.
 - 1.5. Обязательные требования к участникам и закупаемым товарам (работам, услугам): нет.
 - 1.6. Рекомендуемые критерии оценки предложений участников закупки по технической части (указываются по значимости в порядке убывания): нет.
2. Перечень дополнительных технических и потребительских показателей (характеристик) закупаемых товаров (работ, услуг):
 - 2.1. Место поставки товара (выполнения работ, оказания услуг): ЯНАО, г. Губкинский, промзона, панель 8, производственная база № 0010;
 - 2.2. Срок (график) поставки товара (выполнения работ, оказания услуг): март 2023 г. (возможны иные сроки поставки в случае принятия соответствующего решения заказчиком);
 - 2.3. Требования по гарантии и обслуживанию товара, работ, услуг: гарантийный срок эксплуатации не менее 12 месяцев с даты ввода в эксплуатацию.
 - 2.4. Основания приобретения товара только определённого производителя (поставляемого только определённым поставщиком): нет;
 - 2.5. Иные характеристики (требования): нет.
3. Техническое и экономическое обоснование закупки: реализация проектных технических решений по объекту строительства Газопровод УПГ и СКГ Присклонового месторождения – точка врезки газосборная сеть ГГП ЗАО «Пургаз»

Позиция по проекту (тэг): ТТ-1-102, ТТ-1-104

Количество *: 2

Параметры измеряемой и окружающей среды

Измеряемая среда: Природный газ		Фазовое состояние: ☒ Газ ☐ жидкость	
Диапазон измеряемых температур, С*	Мин <u>+0</u>	Макс <u>+50</u>	
Давление измеряемой среды, МПа*	3,7		
Скорость потока измеряемой среды, м/с	0,03		
Диапазон окружающих температур, °С	Мин <u>-55</u>	Макс <u>+36</u>	

Первичный преобразователь (ПП), без защитной гильзы

☐ Требуется *	☐ Не требуется *	☒ Требуется *	☐ Не требуется *
Тип чувствительного элемента (ЧЭ)		Тип чувствительного элемента (ЧЭ)	
☐ Термопара	☐ Термометр сопротивления	☐ Термопара	☒ Термометр сопротивления
Количество чувствительных элементов		Количество чувствительных элементов	
☐ 1 ☐ 2		☒ 1 ☐ 2	
Номинальная статическая характеристика (НСХ) *		Номинальная статическая характеристика (НСХ) *	
☐ К ☐ N ☐ J	☐ Pt100	☐ К ☐ В ☐ N ☐ L ☐ R ☐ S	☐ 50М ☐ 100М ☐ 50П ☐ 100П ☒ Pt100
(другие НСХ) _____		(другие НСХ) _____	
Рабочий спай		Рабочий спай	
☐ изолированный ☐ неизолированный		☐ изолированный ☐ неизолированный	
Класс допуска		Класс допуска	
1 ☐ А ☐ В		☐ 1 ☐ 2 ☒ А ☐ В ☐ С	
Схема соединений		Схема соединений	
2-хпроводная ☐ 2-хпроводная ☐ 3-хпроводная ☐ 4-хпроводная		2-хпроводная ☐ 2-хпроводная ☐ 3-хпроводная ☒ 4-хпроводная	
Диаметр оболочки ЧЭ		Диаметр защитной арматуры (без защитной гильзы)	
6мм		☐ 20мм ☒ 10мм ☐ 8мм ☐ 6мм ☐ 5мм ☐ 3мм	
Глубина погружения (длина монтажной части) *		Глубина погружения (длина монтажной части) *	
_____ мм		250 мм	
Материал оболочки кабеля		Материал защитной арматуры	
321 SST (НСХ J) Inconell 600 (НСХ K) Niobell B (НСХ N)		316/321 SST	
		☒ 12Х18Н10Т ☐ 10Х17Н13М2Т ☐ 15Х25Т ☐ ХН78Т ☐ 10Х23Н18 ☐ Латунь ☐ ХН45Ю _____ (другие мат-лы)	

Позиция по проекту (тэг): ТТ-1-105

Количество *: 1

Параметры измеряемой и окружающей среды

Измеряемая среда: Газовый конденсат		Фазовое состояние: ☐ газ ☒ жидкость	
Диапазон измеряемых температур, С*	Мин <u>+0</u>	Макс <u>+50</u>	
Давление измеряемой среды, МПа*	0,07		
Скорость потока измеряемой среды, м/с			
Диапазон окружающих температур, °С	Мин <u>-55</u>	Макс <u>+36</u>	

Первичный преобразователь (ПП), без защитной гильзы

☐ Требуется *	☐ Не требуется *	☒ Требуется *	☐ Не требуется *
Тип чувствительного элемента (ЧЭ)		Тип чувствительного элемента (ЧЭ)	
☐ Термопара	☐ Термометр сопротивления	☐ Термопара	☒ Термометр сопротивления
Количество чувствительных элементов		Количество чувствительных элементов	
☐ 1 ☐ 2		☒ 1 ☐ 2	
Номинальная статическая характеристика (НСХ) *		Номинальная статическая характеристика (НСХ) *	
☐ К ☐ N ☐ Pt100		☐ К ☐ В ☐ N ☐ 50М ☐ 100М ☐ 50П	
☐ J (другие НСХ)	_____ (другие НСХ)	☐ L ☐ R ☐ S (другие НСХ)	☐ 100П ☒ Pt100 (другие НСХ)
Рабочий спай		Рабочий спай	
☐ изолированный		☐ изолированный	
☐ неизолированный		☐ неизолированный	
Класс допуска		Класс допуска	
1 ☐ А ☐ В		☐ 1 ☐ 2 ☒ А ☐ В ☐ С	
Схема соединений		Схема соединений	
2-хпроводная	☐ 2-хпроводная	2-хпроводная	☐ 2-хпроводная
	☐ 3-хпроводная		☐ 3-хпроводная
	☐ 4-хпроводная		☒ 4-хпроводная
Диаметр оболочки ЧЭ		Диаметр защитной арматуры (без защитной гильзы)	
6мм		☐ 20мм ☒ 10мм ☐ 8мм ☐ 6мм ☐ 5мм ☐ 3мм	
Глубина погружения (длина монтажной части)*		Глубина погружения (длина монтажной части)*	
_____ мм		3150 мм	
Материал оболочки кабеля		Материал защитной арматуры	
321 SST (НСХ J) Inconell 600 (НСХ K) Niobell B (НСХ N)	316/321 SST	☒ 12X18H10T ☐ 10X17H13M2T ☐ 15X25T ☐ ХН78Т	
		☐ 10X23H18 ☐ Латунь ☐ ХН45Ю _____ (другие мат-лы)	

Способ крепления первичного преобразователя ☐ 1/2" NPT _____ (другая резьба) ☐ Без резьбы		Способ крепления первичного преобразователя* ☒ M20x1.5 _____ (другая резьба) ☐ Без резьбы ☐ Фланец _____ ☐ Вварной	
Rosemount (Emerson)		Метран	
Защитная гильза			
Требуется*: ☐ Трубчатая (max D=9..12мм) ☐ Литая коническая (max D=17..26,5мм) ☐ Литая вварная ☐ Не требуется*		Требуется*: ☒ Сварная (до 25 МПа) ☐ Цельноточеная (до 50 МПа) ☐ Фланцевая (до 16 МПа) ☐ Вварная (до 50 МПа) ☐ Не требуется*	
Материал защитной гильзы _____		Материал защитной гильзы 12X18H10T	
Способ установки на объекте* ☐ Резьба _____ ☐ Фланец _____ ☐ Вварной		Способ установки на объекте* ☒ Резьба M20x1,5 ☐ Фланец _____	
Соединительная головка			
☐ Требуется* ☐ Не требуется*		☒ Требуется* ☐ Не требуется* (удлин. провода _____ мм)	
Материал соединительной головки		Материал соединительной головки	
☐ Алюминиевый сплав ☐ Нержавеющая сталь		☐ Полиамид Технамид® ☐ Пластик АБС ☒ Алюминиевый сплав	
Резьба кабельного ввода		Резьба кабельного ввода	
☐ 1/2" NPT ☐ M20x1.5		M20x1.5	
Степень защиты от воздействия пыли и воды		Степень защиты от воздействия пыли и воды	
☐ IP65 ☐ IP68		☒ IP65 ☐ IP5X	
Измерительный преобразователь			
Требуется для монтажа*: ☐ В соединительную головку ПП ☐ На DIN рейку ☐ На кронштейн ☐ Не требуется*		☒ Требуется* (только встроенный в соединительную головку ПП) ☐ Не требуется*	
Входной сигнал		Входной сигнал	
☐ К ☐ N ☐ Pt100 ☐ J _____ (другие HX)		Определяется типом выбранного первичного преобразователя	
Выходной сигнал*		Выходной сигнал*	
☐ 4-20+HART ☐ Foundation Fieldbus ☐ HART Wireless		☐ 4-20mA ☐ 0-5mA ☒ 4-20+HART	
Наличие индикации		Местная индикация отсутствует	
☐ Требуется ☐ Не требуется			
Взрывозащита			
Требуется*: ☐ Искробезопасная электрическая цепь Exia ☐ Взрывонепроницаемая оболочка Exd (указать внешний диаметр кабеля _____ мм) ☐ Не требуется*		Требуется*: ☒ Искробезопасная электрическая цепь Exia Взрывонепроницаемая оболочка Exd: ☐ Кабельный ввод для бронированного кабеля – БК ☐ Кабельный ввод для трубного монтажа – ТБ ☐ Не требуется*	
Предел допускаемой основной погрешности			

±0,25 %

Зам. начальника службы МАС-
инженер метролог

(подпись)

Р.В. Гранатов
(инициалы, фамилия)

«07» декабря 2022 г.