ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
АКСИТЕХ

Р/счет: 40702810438050010318 в ОАО «Сбербанк России», К.счет: 30101810400000000225 ИНН 7715708080, КПП 771501001, ОКПО 87568835, БИК 044525225	Опросный лист № ИВНО-160218-18.01 заказа автоматизированной системы телемеханики ГРП на базе Комплекса телеметрии АКТЕЛ	Адрес: 117246, РФ, г. Москва, Научный проезд, д. 19 Тел./факс: (495) 669-05-34 e-mail: info@axitech.ru http://www.axitech.ru

1. Заказчик: ОАО "Газпром газораспределение Иваново"
(наименование предприятия)
153020, Ивановская обл., Иваново, ул. Окуловой, 59
(адрес, телефон, факс, e-mail, контактное лицо)

2. Контролируемый пункт: ГРП №12, Ивановская область, г. Приволжск, ул. Мичурина
(тип, наименование и местоположение объекта)

(наименование диспетчерского пункта, местоположение)

3. Характеристика объекта (в соответствии с техническими требованиями ОАО "Газпромрегионгаз" к системам телемеханики объектов газораспределительных сетей)

№	Характеристика	Указать номер характеристики объекта
1	Головной ГРП	4
2	ГРП к потребителям с расчетным расходом газа > 1000 м3/ч	
3	ГРП к потребителям, имеющим особые режимы газоснабжения	
4	ГРП, питающее тупиковые сети низкого давления с часовым потреблением газа > 1000 м3	
5	ГРП, питающее кольцевые сети низкого давления (закольцованные по выходам)	
6	ГРП в удалённом населённом пункте	

4. Дополнительные характеристики

Наличие питания 220В на объекте (да/нет)	да
Наличие аппаратного помещения КИП (да/нет)	да
Наличие отопительного помещения (да/нет)	нет
Количество основных линий редуцирования	1
Количество резервных линий редуцирования	
Количество УУРГ в составе ГРП, подключаемых к комплексу телеметрии	
Место установки комплекса телеметрии АКТЕЛ - взрывоопасная зона (да/нет)	нет
Наличие подготовки под установку системы телемеханики (да/нет)	нет
Наличие контура заземления (да/нет)	да
Материал стен ГРП (кирпич/металл)	кирпич
Условный диаметр на входе Ду, мм	50
Условный диаметр на выходе 1 Ду, мм	200
Условный диаметр на выходе 2 Ду, мм	
Условный диаметр на выходе 3 Ду, мм	

Подключение корректора 1	Расположение УУРГ (на входе/на выходе)	
	тип корректора	нет
	тип свободных портов (RS-232, RS-485 или др.)	
	Блок питания для корректора, адаптер	
	версия программного обеспечения	
Подключение корректора 2	Расположение УУРГ (на входе/на выходе)	
	тип корректора	нет
	тип свободных портов (RS-232, RS-485 или др.)	
	Блок питания для корректора, адаптер	
	версия программного обеспечения	
Подключение корректора 3	Расположение УУРГ (на входе/на выходе)	
	тип корректора	нет
	тип свободных портов (RS-232, RS-485 или др.)	
	Блок питания для корректора, адаптер	

Условный диаметр на выходе 4 Ду, мм			
Использовать рекомендуемое оборудование (да/нет)			да
Габариты технологического помещения	Ширина, м	Длина, м	Высота, м
	5,6	4,7	3,2
Уровень приема сигнала GSM, %			100
Тип применяемого контроллера (выбирает проектировщик)			АКСИ
Способ контроля перепада давления на фильтре			сигнализация
Тип резервного канала связи			без резерва

Подключение корректора 4	версия программного обеспечения	
	Расположение УУРГ (на входе/на выходе)	
	тип корректора	нет
	тип свободных портов (RS-232, RS-485 или др.)	
	Блок питания для корректора, адаптер	
	версия программного обеспечения	
Способ отопления ГРП	Газовые конвекторы	

5. Параметры телеизмерений

№	Наименование параметра телеизмерения	Условное обозначение	Телеизмерение параметра [1]	Значения / Сигналы состояния параметра			Тип/кол-во сигналов	Наименование, технические характеристики оборудования	
				значение 1	значение 2	значение 3		Тип, марка оборудования [2]	Кол-во, шт.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	Давление газа избыточное на входе*, МПа	ДГ	да	0,225	0,3	0,36	Аналоговый, 4-20мА/1	Датчик избыточного давления взрывозащищенный (давление на входе)	
				MIN	рабочее	MAX		МИДА-ДИ-13П-Вн-0,6 МПа	1
2	Давление газа избыточное на выходе 1*, МПа	ДГ	да	0,0015	0,002	0,0024	Аналоговый, 4-20мА/1	Датчик избыточного давления взрывозащищенный (давление на выходе 1)	
				MIN	рабочее	MAX		МИДА-ДИ-13П-Вн-0,01 МПа	1
3	Температура воздуха в технологическом помещении*, °С	ТВН	да	5	18	50	Аналоговый, 4-20мА/1	Термопреобразователь сопротивления взрывозащищенный (темп-ра воздуха в тех. помещении)	
				MIN	НОРМА	MAX		ТСМУ Метран 274-07-Exd	1
4	Загазованность технологического (CH4, CO) помещения*	ЗГ-СЗГГ-СЗГТ	да	"НОРМА" / "ВЫШЕ НОРМЫ", ПОРОГ			Интерфейс	Газоанализатор горючих газов взрывозащищенный	
								ФСТ-03В	1
5	Состояние (степень разряда) аккумуляторной батареи комплекса телеметрии*, В		да	22,5	24	30	Аналоговый, 4-20мА/1	Функционал комплекса телеметрии	—
				MIN	НОРМА	MAX			

[1] В зависимости от необходимости телеизмерения параметра в графе 4 указать ДА. Дополнительные параметры телеизмерений указываются Заказчиком в графе 2 в свободной ячейке.

[2] Указать тип, марку оборудования установленного на объекте в графе 9 и его количество в графе 10. В случае отсутствия установленного на объекте оборудования, графа 9 "Тип, марка оборудования" и графа 10 "Количество, шт." заполняются проектировщиком.

* Обязательный параметр.

6. Параметры телесигнализации

№	Наименование параметра телесигнализации	Условное обозначение	Телесигнализация параметра [1]	Сигналы состояния параметра	Тип/кол-во сигналов	Наименование, технические характеристики оборудования	
						Тип, марка оборудования [2]	Кол-во, шт.
1	2	3	4	5	6	7	8

1	Наличие электропитания ГРП, 220В		да	"НОРМА" / "АВАРИЯ"	Дискретный/1	Функционал комплекса телеметрии		—
2	Положение предохранительно- запорного клапана (при наличии технической возможности), 1-линия редуцирования (кроме объектов с характеристиками 2, 3, 4 из табл. 3)*	ПЗК	да	"ОТКРЫТ" / "ЗАКРЫТ"	Дискретный/1	Датчик конечных положений герконовый взрывозащищенный		
						ДКПГ-1		1
3	Индикация перепада давления на фильтре 1*, кПа	СПД	да	ΔР - 10 кПа	Дискретный/1	Индикатор разности давления сигнализирующий взрывозащищенный		
						ИРД-80-РАСКО		1
4	Состояние двери технологического помещения*	ПДВ	да	"ОТКРЫТА" / "ЗАКРЫТА"	Дискретный/1	Выключатель концевой взрывозащищенный		
						ДКПГ2		1
5	Состояние двери аппаратного помещения*	ПДВ	да	"ОТКРЫТА" / "ЗАКРЫТА"	Дискретный/1	Выключатель концевой		
						ДКПГ2		1
6	Санкционированный и несанкционированный доступ в технологическое помещение*	СДВ	да	"СВОЙ" / "ЧУЖОЙ"	Дискретный/1	Пост управления кнопочный взрывозащищенный		
						ПВК-ПЧ-5-ВК		1
7	Санкционированный и несанкционированный доступ в аппаратное помещение*	СД	да	"СВОЙ" / "ЧУЖОЙ"	Запараллелен	Пост управления кнопочный		
						ПКУ-15-21		1

[1] В зависимости от необходимости телесигнализации параметра в графе 4 указать "ДА". Дополнительные параметры телесигнализации указываются Заказчиком в графе 2 в свободной ячейке.

[2] Указать тип, марку оборудования установленного на объекте в графе 7 и его количество в графе 8. В случае отсутствия установленного на объекте оборудования, графа 7 "Тип, марка оборудования " и графа 8 "Количество, шт." заполняются проектировщиком.

* Обязательный параметр.

7. Дополнительные параметры и ЗИП системы телеметрии

№	Наименование параметра	Условное обозначение	Наличие параметра [1]			Наименование, технические характеристики оборудования	
						Тип, марка оборудования [2]	Кол-во, шт.
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Датчики давления газа в ЗИП	ДГз	да			МИДА-ДИ-13П-Ви-0,6 МПа, - 0,01 МПа	2

Наименование системы телеметрии согласно опросного листа №: ИВНО-160218-18.01

Система телеметрии для ГРП/ПГБ со вспомогательным помещением на базе комплекса 'АКТЕЛ-3', с питанием от сети 220В, база /СПД /ТВН /ЗГ /СЗГГ /СЗГТ /ПЗК /ОШВ /ДГз.2

Согласовано: _____

М.П.

Согласовано: ГИП ООО АКСИТЕХ Жирнов А.В.

М.П.

Согласовано: _____

М.П.

Согласовано: _____

М.П.

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
АКСИТЕХ

Р/счет: 40702810438050010318 в ОАО «Сбербанк России», К.счет: 30101810400000000225 ИНН 7715708080, КПП 771501001, ОКПО 87568835, БИК 044525225	Опросный лист № ИВНО-160218-17.01 заказа автоматизированной системы телемеханики ГРП на базе Комплекса телеметрии АКТЕЛ	Адрес: 117246, РФ, г. Москва, Научный проезд, д. 19 Тел./факс: (495) 669-05-34 e-mail: info@axitech.ru http://www.axitech.ru

1. Заказчик: ОАО "Газпром газораспределение Ивзново"

(наименование предприятия)

153020, Ивановская обл., Иваново, ул. Окуловой, 59

(адрес, телефон, факс, e-mail, контактное лицо)

2. Контролируемый пункт: ГРП №9, Ивановская область, г. Приволжск, ул. Сумароковой

(тип, наименование и местоположение объекта)

(наименование диспетчерского пункта, местоположение)

3. Характеристика объекта (в соответствии с техническими требованиями ОАО "Газпромрегионгаз" к системам телемеханики объектов газораспределительных сетей)

№	Характеристика	Указать номер характеристики объекта
1	Головной ГРП	4
2	ГРП к потребителям с расчетным расходом газа > 1000 м3/ч	
3	ГРП к потребителям, имеющим особые режимы газоснабжения	
4	ГРП, питающее тупиковые сети низкого давления с часовым потреблением газа > 1000 м3	
5	ГРП, питающее кольцевые сети низкого давления (закольцованные по выходам)	
6	ГРП в удалённом населённом пункте	

4. Дополнительные характеристики

Наличие питания 220В на объекте (да/нет)	да
Наличие аппаратного помещения КИП (да/нет)	да
Наличие отопительного помещения (да/нет)	нет
Количество основных линий редуцирования	1
Количество резервных линий редуцирования	
Количество УУРГ в составе ГРП, подключаемых к комплексу телеметрии	
Место установки комплекса телеметрии АКТЕЛ - взрывоопасная зона (да/нет)	нет
Наличие подготовки под установку системы телемеханики (да/нет)	нет
Наличие контура заземления (да/нет)	да
Материал стен ГРП (кирпич/металл)	кирпич
Условный диаметр на входе Ду, мм	50
Условный диаметр на выходе 1 Ду, мм	150
Условный диаметр на выходе 2 Ду, мм	
Условный диаметр на выходе 3 Ду, мм	

Подключение корректора 1	Расположение УУРГ (на входе/на выходе)	
	тип корректора	нет
	тип свободных портов (RS-232, RS-485 или др.)	
	Блок питания для корректора, адаптер	
	версия программного обеспечения	
Подключение корректора 2	Расположение УУРГ (на входе/на выходе)	
	тип корректора	нет
	тип свободных портов (RS-232, RS-485 или др.)	
	Блок питания для корректора, адаптер	
	версия программного обеспечения	
Подключение корректора 3	Расположение УУРГ (на входе/на выходе)	
	тип корректора	нет
	тип свободных портов (RS-232, RS-485 или др.)	
	Блок питания для корректора, адаптер	

Условный диаметр на выходе 4 Ду, мм			
Использовать рекомендуемое оборудование (да/нет)			да
	Ширина, м	Длина, м	Высота, м
Габариты технологического помещения	5,7	4,6	3,2
Уровень приема сигнала GSM, %			100
Тип применяемого контроллера (выбирает проектировщик)			АКСИ
Способ контроля перепада давления на фильтре			сигнализация
Тип резервного канала связи			без резерва

Подключение корректора 4	версия программного обеспечения	
	Расположение УУРГ (на входе/на выходе)	
	тип корректора	нет
	тип свободных портов (RS-232, RS-485 или др.)	
	Блок питания для корректора, адаптер	
	версия программного обеспечения	
Способ отопления ГРП	Газовые конвекторы	

5. Параметры телеизмерений

№	Наименование параметра телеизмерения	Условное обозначение	Телеизмерение параметра [1]	Значения / Сигналы состояния параметра			Тип/кол-во сигналов	Наименование, технические характеристики оборудования	
				значение 1	значение 2	значение 3		Тип, марка оборудования [2]	Кол-во, шт.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	Давление газа избыточное на входе*, МПа	ДГ	да	0,225	0,3	0,36	Аналоговый, 4-20мА/1	Датчик избыточного давления взрывозащищенный (давление на входе)	
				MIN	рабочее	MAX		МИДА-ДИ-13П-Вн-0,6 МПа	1
2	Давление газа избыточное на выходе 1*, МПа	ДГ	да	0,0015	0,002	0,0024	Аналоговый, 4-20мА/1	Датчик избыточного давления взрывозащищенный (давление на выходе 1)	
				MIN	рабочее	MAX		МИДА-ДИ-13П-Вн-0,01 МПа	1
3	Температура воздуха в технологическом помещении*, °С	ТВН	да	5	18	50	Аналоговый, 4-20мА/1	Термопреобразователь сопротивления взрывозащищенный (темп-ра воздуха в тех. помещении)	
				MIN	НОРМА	MAX		ТСМУ Метран 274-07-Exd	1
4	Загазованность технологического (CH4, CO) помещения*	ЗГ-СЗГТ+СЗГТ	да	"НОРМА" / "ВЫШЕ НОРМЫ", ПОРОГ			Интерфейс	Газоанализатор горючих газов взрывозащищенный	
								ФСТ-03В	1
5	Состояние (степень разряда) аккумуляторной батареи комплекса телеметрии*, В		да	22,5	24	30	Аналоговый, 4-20мА/1	Функционал комплекса телеметрии	____
				MIN	НОРМА	MAX			

[1] В зависимости от необходимости телеизмерения параметра в графе 4 указать ДА. Дополнительные параметры телеизмерений указываются Заказчиком в графе 2 в свободной ячейке.

[2] Указать тип, марку оборудования установленного на объекте в графе 9 и его количество в графе 10. В случае отсутствия установленного на объекте оборудования, графа 9 "Тип, марка оборудования" и графа 10 "Количество, шт." заполняются проектировщиком.

* Обязательный параметр.

6. Параметры телесигнализации

№	Наименование параметра телесигнализации	Условное обозначение	Телесигнализация параметра [1]	Сигналы состояния параметра	Тип/кол-во сигналов	Наименование, технические характеристики оборудования	
						Тип, марка оборудования [2]	Кол-во, шт.
1	2	3	4	5	6	7	8

1	Наличие электропитания ГРП, 220В		да	"НОРМА" / "АВАРИЯ"	Дискретный/1	Функционал комплекса телеметрии		
2	Положение предохранительно- запорного клапана (при наличии технической возможности), 1-линия редуцирования (кроме объектов с характеристиками 2, 3, 4 из табл. 3)*	ПЗК	да	"ОТКРЫТ" / "ЗАКРЫТ"	Дискретный/1	Датчик конечных положений герконовый взрывозащищенный		
						ДКПГ-3	1	
3	Индикация перепада давления на фильтре 1*, кПа	СПД	да	ΔP = 10 кПа	Дискретный/1	Индикатор разности давления сигнализирующий взрывозащищенный		
						ИРД-80-РАСКО	1	
4	Состояние двери технологического помещения*	ПДВ	да	"ОТКРЫТА" / "ЗАКРЫТА"	Дискретный/1	Выключатель концевой взрывозащищенный		
						ДКПГ2	1	
5	Состояние двери аппаратного помещения*	ПДВ	да	"ОТКРЫТА" / "ЗАКРЫТА"	Дискретный/1	Выключатель концевой		
						ДКПГ2	1	
6	Санкционированный и несанкционированный доступ в технологическое помещение*	СДВ	да	"СВОЙ" / "ЧУЖОЙ"	Дискретный/1	Пост управления кнопочный взрывозащищенный		
						ПВК-ИПЧ-5-ВК	1	
7	Санкционированный и несанкционированный доступ в аппаратное помещение*	СД	да	"СВОЙ" / "ЧУЖОЙ"	Запараллелен	Пост управления кнопочный		
						ПКУ-15-21	1	

[1] В зависимости от необходимости телесигнализации параметра в графе 4 указать "Да". Дополнительные параметры телесигнализации указываются Заказчиком в графе 2 в свободной ячейке.

[2] Указать тип, марку оборудования установленного на объекте в графе 7 и его количество в графе 8. В случае отсутствия установленного на объекте оборудования, графа 7 "Тип, марка оборудования " и графа 8 "Количество, шт." заполняются проектировщиком.

* Обязательный параметр.

7 Дополнительные параметры и ЗИП системы телеметрии

№	Наименование параметра	Условное обозначение	Наличие параметра[1]			Наименование, технические характеристики оборудования	
						Тип, марка оборудования [2]	Кол-во, шт.
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Датчики давления газа в ЗИП	ДГз	да			МИДА-ДИ-13П-Вн-0,6 МПа - 0,01 МПа	2

Наименование системы телеметрии согласно опросного листа №: ИВНО-160218-17.01

Система телеметрии для ГРП/ПГБ со вспомогательным помещением на базе комплекса 'АКТЕЛ-3', с питанием от сети 220В, база /СПД /ТВН /ЗГ /СЗГТ /СЗГТ /ПЗК /ОШВ /ДГз.2

Согласовано _____

М.П.

Согласовано: ГИП ООО АКСИТЕХ Жирнов А.В.

М.П.

Согласовано: для гп. питания Г. Ивантеев

филиал ООО "ГРПА Ивантеев" Дурнова

М.П.

Согласовано: _____

М.П.

общество с ограниченной ответственностью
АКСИТЕХ

Р/счет: 40702810438050010318 в ОАО «Сбербанк России», К.счет: 30101810400000000225 ИНН 7715708080, КПП 771501001, ОКПО 87568835, БИК 044525225	Опросный лист № ИВНО-160218-16.01 заказа автоматизированной системы телемеханики ГРП на базе Комплекса телеметрии АКТЕЛ	Адрес: 117246, РФ, г. Москва, Научный проезд, д. 19 Тел./факс: (495) 669-05-34 e-mail: info@axitech.ru http://www.axitech.ru

1. Заказчик: ОАО "Газпром газораспределение Иваново"
(наименование предприятия)
153020, Ивановская обл., Иваново, ул. Окуловой, 39
(адрес, телефон, факс, e-mail, контактное лицо)

2. Контролируемый пункт: ГРП №15, Ивановская область, г. Приволжск, ул. М. Хуторская
(тип, наименование и местоположение объекта)

(наименование диспетчерского пункта, местоположение)

3. Характеристика объекта (в соответствии с техническими требованиями ОАО "Газпромрегионгаз" к системам телемеханики объектов газораспределительных сетей)

№	Характеристика	Указать номер характеристики объекта
1	Головной ГРП	4
2	ГРП к потребителям с расчетным расходом газа > 1000 м3/ч	
3	ГРП к потребителям, имеющим особые режимы газоснабжения	
4	ГРП, питающее тупиковые сети низкого давления с часовым потреблением газа > 1000 м3	
5	ГРП, питающее кольцевые сети низкого давления (закольцованные по выходам)	
6	ГРП в удалённом населённом пункте	

4. Дополнительные характеристики

Наличие питания 220В на объекте (да/нет)	да
Наличие аппаратного помещения КИП (да/нет)	да
Наличие отопительного помещения (да/нет)	нет
Количество основных линий редуцирования	1
Количество резервных линий редуцирования	1
Количество УУРГ в составе ГРП, подключаемых к комплексу телеметрии	
Место установки комплекса телеметрии АКТЕЛ - взрывоопасная зона (да/нет)	нет
Наличие подготовки под установку системы телемеханики (да/нет)	нет
Наличие контура заземления (да/нет)	да
Материал стен ГРП (кирпич/металл)	кирпич
Условный диаметр на входе Ду, мм	50
Условный диаметр на выходе 1 Ду, мм	150
Условный диаметр на выходе 2 Ду, мм	
Условный диаметр на выходе 3 Ду, мм	
Условный диаметр на выходе 4 Ду, мм	
Использовать рекомендуемое оборудование (да/нет)	да

Подключение корректора 1	Расположение УУРГ (на входе/на выходе)	
	тип корректора	нет
	тип свободных портов (RS-232, RS-485 или др.)	
	Блок питания для корректора, адаптер	
	версия программного обеспечения	
Подключение корректора 2	Расположение УУРГ (на входе/на выходе)	
	тип корректора	нет
	тип свободных портов (RS-232, RS-485 или др.)	
	Блок питания для корректора, адаптер	
	версия программного обеспечения	
Подключение корректора 3	Расположение УУРГ (на входе/на выходе)	
	тип корректора	нет
	тип свободных портов (RS-232, RS-485 или др.)	
	Блок питания для корректора, адаптер	
	версия программного обеспечения	
	Расположение УУРГ (на входе/на выходе)	

	Ширина, м	Длина, м	Высота, м
Габариты технологического помещения	5,8	4,9	3,2

Уровень приема сигнала GSM, %	100
Тип применяемого контроллера (выбирает проектировщик)	АКСИ
Способ контроля перепада давления на фильтре	сигнализация
Тип резервного канала связи	без резерва

Подключение корректора 4	тип корректора	нет
	тип свободных портов (RS-232, RS-485 или др.)	
	Блок питания для корректора, адаптер	
	версия программного обеспечения	
Способ отопления ГРП	Газовые конвекторы	

5. Параметры телеизмерений

№	Наименование параметра телеизмерения	Условное обозначение	Телеизмерение параметра [1]	Значения / Сигналы состояния параметра			Тип/кол-во сигналов	Наименование, технические характеристики оборудования	
				значение 1	значение 2	значение 3		Тип, марка оборудования [2]	Кол-во, шт.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	Давление газа избыточное на входе*, МПа	ДГ	да	0,225	0,3	0,36	Аналоговый, 4-20мА/1	Датчик избыточного давления взрывозащищенный (давление на входе)	
				MIN	рабочее	MAX		МИДА-ДИ-13П-Вн-0,6 МПа	1
2	Давление газа избыточное на выходе 1*, МПа	ДГ	да	0,0015	0,002	0,0024	Аналоговый, 4-20мА/1	Датчик избыточного давления взрывозащищенный (давление на выходе 1)	
				MIN	рабочее	MAX		МИДА-ДИ-13П-Вн-0,01 МПа	1
3	Температура воздуха в технологическом помещении*, °С	ТВН	да	5	15	50	Аналоговый, 4-20мА/1	Термопреобразователь сопротивления взрывозащищенный (темпра воздуха в тех. помещении)	
				MIN	НОРМА	MAX		ТСМУ Метран 274-07-Exd	1
4	Загазованность технологического (СН4, СО) помещения*	ЗГ-СЗП +СЗ ГТ	да	"НОРМА" "ВЫШЕ НОРМЫ", ПОРОГ			Интерфейс	Газоанализатор горючих газов взрывозащищенный	
								ФСТ-03В	1
5	Состояние (степень разряда) аккумуляторной батареи комплекса телеметрии*, В		да	22,5	25	30	Аналоговый, 4-20мА/1	Функционал комплекса телеметрии	—
				MIN	НОРМА	MAX			

[1] В зависимости от необходимости телеизмерения параметра в графе 4 указать ДА. Дополнительные параметры телеизмерений указываются Заказчиком в графе 2 в свободной ячейке.

[2] Указать тип, марку оборудования установленного на объекте в графе 9 и его количество в графе 10. В случае отсутствия установленного на объекте оборудования, графа 9 "Тип, марка оборудования " и графа 10 "Количество, шт." заполняются проектировщиком.

* Обязательный параметр.

6. Параметры телесигнализации

№	Наименование параметра телесигнализации	Условное обозначение	Телесигнализация параметра [1]	Сигналы состояния параметра	Тип/кол-во сигналов	Наименование, технические характеристики оборудования	
						Тип, марка оборудования [2]	Кол-во, шт.
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Наличие электропитания ГРП, 220В		да	"НОРМА" "АВАРИЯ"	Дискретный/1	Функционал комплекса телеметрии	—
2	Положение предохранительно- запорного клапана (при наличии технической возможности), 1-линии редуцирования (кроме объектов с характеристиками 2, 3, 4 из табл. 31*	ПЗК	да			Датчик конечных положений герконовый взрывозащищенный	

				"ОТКРЫТ" / "ЗАКРЫТ"		Дискретный/1	ДКПГ-1	1
3	Положение предохранительно- запорного клапана (при наличии технической возможности), 1-линия редуцирования, резервная (кроме объектов с характеристиками 2, 3, 4 из табл. 3)*	ПЗК	да	"ОТКРЫТ" "ЗАКРЫТ"		Запараллелен	Датчик конечных положений герконовый взрывозащищенный	
							ДКПГ-1	1
4	Индикация перепада давления на фильтре 1.1 основной линии редуцирования и фильтре 1.2 резервной линии редуцирования*, кПа	СПД	да	ΔР =	10	кПа	Дискретный/1	Индикатор разности давления сигнализирующий взрывозащищенный
							ИРД-80-РАСКО	1
5	Состояние двери технологического помещения*	ПДВ	да	"ОТКРЫТА" / "ЗАКРЫТА"			Дискретный/1	Выключатель концевой взрывозащищенный
							ДКПГ2	1
6	Состояние двери аппаратного помещения*	ПДВ	да	"ОТКРЫТА" / "ЗАКРЫТА"			Дискретный/1	Выключатель концевой
							ДКПГ2	1
7	Санкционированный и несанкционированный доступ в технологическое помещение*	СДВ	да	"СВОЙ" / "ЧУЖОЙ"			Дискретный/1	Пост управления кнопочный взрывозащищенный
							ПВК-1ПЧ-5-ВК	1
8	Санкционированный и несанкционированный доступ в аппаратное помещение*	СД	да	"СВОЙ" / "ЧУЖОЙ"			Запараллелен	Пост управления кнопочный
							ПКУ-15-21	1

[1] В зависимости от необходимости телесигнализации параметра в графе 4 указать "ДА". Дополнительные параметры телесигнализации указываются Заказчиком в графе 2 в свободной ячейке.

[2] Указать тип, марку оборудования установленного на объекте в графе 7 и его количество в графе 8. В случае отсутствия установленного на объекте оборудования, графа 7 "Тип, марка оборудования " и графа 8 "Количество, шт." заполняются проектировщиком.

* Обязательный параметр.

7 Дополнительные параметры и ЗИП системы телеметрии

№	Наименование параметра	Условное обозначение	Наличие параметра [1]			Наименование, технические характеристики оборудования	
						Тип, марка оборудования [2]	Кол-во, шт.
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Датчики давления газа в ЗИП	ДГз	да			МИДА-ДИ-13П-Ви-0,6 МПа, - 0,01 МПа	2

Наименование системы телеметрии согласно опросного листа №: ИВНО-160218-16.01

Система телеметрии для ГРП/ПГБ со вспомогательным помещением на базе комплекса 'АКТЕЛ-3', с питанием от сети 220В, база /СПД /ТВН /ЗГ /СЗГГ /СЗГТ /ПЗК.2 /ОШВ /ДГз 2

Согласовано _____

М.П.

Согласовано ГИП ООО АКСИТЕХ Жирнов А.В.

М.П.

Согласовано _____

М.П.

Согласовано _____

М.П.

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
АКСИТЕХ

Р/счет: 40702810438050010318 в ОАО «Сбербанк России», К.счет: 30101810400000000225 ИНН 7715708080, КПП 771501001, ОКПО 87568835, БИК 044525225	Опросный лист № ИВНО-160218-15.01 заказа автоматизированной системы телемеханики ГРП на базе Комплекса телеметрии АКТЕЛ	Адрес: 117246, РФ, г. Москва, Научный проезд, д. 19 Тел./факс: (495) 669-05-34 e-mail: info@axitech.ru http://www.axitech.ru

1. Заказчик: ОАО "Газпром газораспределение Иваново"

(наименование предприятия)

153020, Ивановская обл., Иваново, ул. Окуловой, 59

(адрес, телефон, факс, e-mail, контактное лицо)

2. Контролируемый пункт: ГРП №15, Ивановская область, Родниковский район, г. Родники, ул. 1-я Железнодорожная

(тип, наименование и местоположение объекта)

(наименование диспетчерского пункта, местоположение)

3. Характеристика объекта (в соответствии с техническими требованиями ОАО "Газпромрегионгаз" к системам телемеханики объектов газораспределительных сетей)

№	Характеристика	Указать номер характеристики объекта
1	Головной ГРП	4
2	ГРП к потребителям с расчетным расходом газа > 1000 м3/ч	
3	ГРП к потребителям, имеющим особые режимы газоснабжения	
4	ГРП, питающее тупиковые сети низкого давления с часовым потреблением газа > 1000 м3	
5	ГРП, питающее кольцевые сети низкого давления (закольцованные по выходам)	
6	ГРП в удалённом населённом пункте	

4. Дополнительные характеристики

Наличие питания 220В на объекте (да/нет)	да
Наличие аппаратного помещения КИП (да/нет)	да
Наличие отопительного помещения (да/нет)	нет
Количество основных линий редуцирования	1
Количество резервных линий редуцирования	
Количество УУРГ в составе ГРП, подключаемых к комплексу телеметрии	
Место установки комплекса телеметрии АКТЕЛ - взрывоопасная зона (да/нет)	нет
Наличие подготовки под установку системы телемеханики (да/нет)	нет
Наличие контура заземления (да/нет)	да
Материал стен ГРП (кирпич/металл)	кирпич
Условный диаметр на входе Ду, мм	50
Условный диаметр на выходе 1 Ду, мм	150
Условный диаметр на выходе 2 Ду, мм	
Условный диаметр на выходе 3 Ду, мм	

Подключение корректора 1	Расположение УУРГ (на входе/на выходе)	
	тип корректора	нет
	тип свободных портов (RS-232, RS-485 или др.)	
	Блок питания для корректора, адаптер	
	версия программного обеспечения	
Подключение корректора 2	Расположение УУРГ (на входе/на выходе)	
	тип корректора	нет
	тип свободных портов (RS-232, RS-485 или др.)	
	Блок питания для корректора, адаптер	
	версия программного обеспечения	
Подключение корректора 3	Расположение УУРГ (на входе/на выходе)	
	тип корректора	нет
	тип свободных портов (RS-232, RS-485 или др.)	
	Блок питания для корректора, адаптер	

Условный диаметр на выходе 4 Ду, мм			
Использовать рекомендуемое оборудование (да/нет)			да
Габариты технологического помещения	Ширина, м	Длина, м	Высота, м
	5,7	4,8	3
Уровень приема сигнала GSM, %			100
Тип применяемого контроллера (выбирает проектировщик)			АКСИ
Способ контроля перепада давления на фильтре			сигнализация
Тип резервного канала связи			без резерва

Подключение корректора 4	версия программного обеспечения	
	Расположение УУРГ (на входе/на выходе)	
	тип корректора	нет
	тип свободных портов (RS-232, RS-485 или др.)	
	Блок питания для корректора, адаптер	
	версия программного обеспечения	
Способ отопления ГРП	Газовые конвекторы	

5. Параметры телеизмерений

№	Наименование параметра телеизмерения	Условное обозначение	Телеизмерение параметра *	Значения / Сигналы состояния параметра			Тип/кол-во сигналов	Наименование, технические характеристики оборудования	
				значение 1	значение 2	значение 3		Тип, марка оборудования [2]	Кол-во, шт.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	Давление газа избыточное на входе[4], МПа	ДГ	да	0,195	0,26	0,312	Аналоговый, 4-20мА/1	Датчик избыточного давления взрывозащищенный (давление на входе)	
				MIN	рабочее	MAX		МИДА-ДИ-15П-Вн-0,6 МПа	1
2	Давление газа избыточное на выходе 1[4], МПа	ДГ	да	0,0015	0,002	0,0024	Аналоговый, 4-20мА/1	Датчик избыточного давления взрывозащищенный (давление на выходе 1)	
				MIN	рабочее	MAX		МИДА-ДИ-15П-Вн-0,01 МПа	1
3	Температура воздуха в технологическом помещении*, °С	ТВВ	да	5	18	50	Аналоговый, 4-20мА/1	Термопреобразователь сопротивления взрывозащищенный (темп-ра воздуха в тех. помещении)	
				MIN	НОРМА	MAX		ТСМУ Метран 274-07-Exd	1
4	Загазованность технологического (CH4, CO) помещения*	ЗГ-СЗГТ-СЗГ-Т	да	"НОРМА" / "ВЫШЕ НОРМЫ", ПОРОГ			Интерфейс	Газоанализатор горючих газов взрывозащищенный	
								ФСТ-03В	1
5	Состояние (степень разряда) аккумуляторной батареи комплекса телеметрии*, В		да	22,5	24	30	Аналоговый, 4-20мА/1	Функционал комплекса телеметрии	
				MIN	НОРМА	MAX			

[1] В зависимости от необходимости телеизмерения параметра в графе 4 указать ДА. Дополнительные параметры телеизмерений указываются Заказчиком в графе 2 в свободной ячейке.

[2] Указать тип, марку оборудования установленного на объекте в графе 9 и его количество в графе 10. В случае отсутствия установленного на объекте оборудования, графа 9 "Тип, марка оборудования " и графа 10 "Количество, шт." заполняются проектировщиком.

* Обязательный параметр.

6. Параметры телесигнализации

№	Наименование параметра телесигнализации	Условное обозначение	Телесигнализация параметра *	Сигналы состояния параметра	Тип/кол-во сигналов	Наименование, технические характеристики оборудования	
						Тип, марка оборудования *	Кол-во, шт.
1	2	3	4	5	6	7	8

1	Наличие электропитания ГРП, 220В		да	"НОРМА" "АВАРИЯ"			Дискретный/1	Функционал комплекса телеметрии	____
2	Положение предохранительно- запорного клапана (при наличии технической возможности), 1-линия редуцирования (кроме объектов с характеристиками 2, 3, 4 из табл. 3)*	ПЗК	да	"ОТКРЫТ" / "ЗАКРЫТ"			Дискретный/1	Датчик конечных положений герконовый взрывозащищенный	
								ДКПГ-1	1
3	Индикация перепада давления на фильтре 1*, кПа	СПД	да	ΔР =	10	кПа	Дискретный/1	Индикатор разности давления сигнализирующий взрывозащищенный	
								ИРД-80-РАСКО	1
4	Состояние двери технологического помещения*	ПДВ	да	"ОТКРЫТА" / "ЗАКРЫТА"			Дискретный/1	Выключатель концевой взрывозащищенный	
								ДКПГ2	1
5	Состояние двери аппаратного помещения*	ПДВ	да	"ОТКРЫТА" / "ЗАКРЫТА"			Дискретный/1	Выключатель концевой	
								ДКПГ2	1
6	Санкционированный и несанкционированный доступ в технологическое помещение*	СДВ	да	"СВОЙ" / "ЧУЖОЙ"			Дискретный 1	Пост управления кнопочный взрывозащищенный	
								ПВК-1ПЧ-5-ВК	1
7	Санкционированный и несанкционированный доступ в аппаратное помещение*	СД	да	"СВОЙ" / "ЧУЖОЙ"			Запараллелен	Пост управления кнопочный	
								ПКУ-15-21	1

[1] В зависимости от необходимости телесигнализации параметра в графе 4 указать "ДА". Дополнительные параметры телесигнализации указываются Заказчиком в графе 2 в свободной ячейке.

[2] Указать тип, марку оборудования установленного на объекте в графе 7 и его количество в графе 8. В случае отсутствия установленного на объекте оборудования, графа 7 "Тип, марка оборудования " и графа 8 "Количество, шт." заполняются проектировщиком.

* Обязательный параметр.

3. Дополнительные параметры и ЗИП системы телеметрии

№	Наименование параметра	Условное обозначение	Наличие параметра [1]			Наименование, технические характеристики оборудования	
						Тип, марка оборудования [2]	Кол-во, шт.
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Датчики давления газа в ЗИП	ДГз	да			МИДА-ДИ-13П-Вн-0,6 МПа, - 0,01 МПа	2

Наименование системы телеметрии согласно опросного листа №: ИВНО-160218-15.01

Система телеметрии для ГРП/ПГБ со вспомогательным помещением на базе комплекса 'АКТЕЛ-3', с питанием от сети 220В, база /СПД /ТВН /ЗГ /СЗГГ /СЗГТ /ПЗК /ДГз.2

Согласовано _____

М.П.

Согласовано: зам. гл. инженера _____ В.А. Хвостов

филиал ООО "ГПГР Ивановское" в г. Фурманове

Согласовано: ГИП ООО АКСИТЕХ Жирнов А.В

М.П.

Согласовано: _____

М.П.

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
АКСИТЕХ

Р/счет: 40702810438050010318 в ОАО «Сбербанк России», К.счет: 30101810400000000225 ИНН 7715708080, КПП 771501001, ОКПО 87568835, БИК 044525225	Опросный лист № ПВНО-160218-14.01 заказа автоматизированной системы телемеханики ГРП на базе Комплекса телеметрии АКТЕЛ	Адрес: 117246, РФ, г. Москва, Научный проезд, д. 19 Тел./факс: (495) 669-05-34 e-mail: info@axitech.ru http://www.axitech.ru

1. Заказчик: ОАО "Газпром газораспределение Иваново"

(наименование предприятия)

153020, Ивановская обл., Иваново, ул. Окуловой, 59

(адрес, телефон, факс, e-mail, контактное лицо)

2. Контролируемый пункт: ГРП №14, Ивановская область, Родниковский район, г. Родники, ул. 6-я Борщевская

(тип, наименование и местоположение объекта)

(наименование диспетчерского пункта, местоположение)

3. Характеристика объекта (в соответствии с техническими требованиями ОАО "Газпромрегионгаз" к системам телемеханики объектов газораспределительных сетей)

№	Характеристика	Указать номер характеристики объекта
1	Головной ГРП	4
2	ГРП к потребителям с расчетным расходом газа > 1000 м3/ч	
3	ГРП к потребителям, имеющим особые режимы газоснабжения	
4	ГРП, питающее уличковые сети низкого давления с часовым потреблением газа > 1000 м3	
5	ГРП, питающее кольцевые сети низкого давления (закольцованные по выходам)	
6	ГРП в удалённом населённом пункте	

4. Дополнительные характеристики

Наличие питания 220В на объекте (да/нет)	да
Наличие аппаратного помещения КИП (да/нет)	да
Наличие отопительного помещения (да/нет)	нет
Количество основных линий редуцирования	1
Количество резервных линий редуцирования	
Количество УУРГ в составе ГРП, подключаемых к комплексу телеметрии	
Место установки комплекса телеметрии АКТЕЛ - взрывоопасная зона (да/нет)	нет
Наличие подготовки под установку системы телемеханики (да/нет)	нет
Наличие контура заземления (да/нет)	да
Материал стен ГРП (кирпич/металл)	кирпич
Условный диаметр на входе Ду, мм	50
Условный диаметр на выходе 1 Ду, мм	150
Условный диаметр на выходе 2 Ду, мм	
Условный диаметр на выходе 3 Ду, мм	

Подключение корректора 1	Расположение УУРГ (на входе/на выходе)	
	тип корректора	нет
	тип свободных портов (RS-232, RS-485 или др.)	
	Блок питания для корректора, адаптер	
	версия программного обеспечения	
Подключение корректора 2	Расположение УУРГ (на входе/на выходе)	
	тип корректора	нет
	тип свободных портов (RS-232, RS-485 или др.)	
	Блок питания для корректора, адаптер	
	версия программного обеспечения	
Подключение корректора 3	Расположение УУРГ (на входе/на выходе)	
	тип корректора	нет
	тип свободных портов (RS-232, RS-485 или др.)	
	Блок питания для корректора, адаптер	

Условный диаметр на выходе 4 Ду, мм			
Использовать рекомендуемое оборудование (да/нет)			да
	Ширина, м	Длина, м	Высота, м
Габариты технологического помещения	4,6	5,7	3,2
Уровень приема сигнала GSM, %			100
Тип применяемого контроллера (выбирает проектировщик)			АКСИ
Способ контроля перепада давления на фильтре			сигнализация
Тип резервного канала связи			без резерва

Подключение корректора 4	версия программного обеспечения	
	Расположение УУРГ (на входе/на выходе)	
	тип корректора	нет
	тип свободных портов (RS-232, RS-485 или др.)	
	Блок питания для корректора, адаптер	
	версия программного обеспечения	
Способ отопления ГРП	Газовые конвекторы	

5. Параметры телеизмерений

№	Наименование параметра телеизмерения	Условное обозначение	Телеизмерение параметра [1]	Значения / Сигналы состояния параметра			Тип/кол-во сигналов	Наименование, технические характеристики оборудования	
				значение 1	значение 2	значение 3		Тип, марка оборудования [2]	Кол-во, шт.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	Давление газа избыточное на входе*, МПа	ДГ	да	0,195	0,26	0,312	Аналоговый, 4-20мА/1	Датчик избыточного давления взрывозащищенный (давление на входе)	
				MIN	рабочее	MAX		МИДА-ДИ-13П-Вн-0,6 МПа	1
2	Давление газа избыточное на выходе 1*, МПа	ДГ	да	0,0015	0,002	0,0024	Аналоговый, 4-20мА/1	Датчик избыточного давления взрывозащищенный (давление на выходе 1)	
				MIN	рабочее	MAX		МИДА-ДИ-13П-Вн-0,01 МПа	1
3	Температура воздуха в технологическом помещении*, °С	ТВН	да	5	18	50	Аналоговый, 4-20мА/1	Термопреобразователь сопротивления взрывозащищенный (темп-ра воздуха в тех. помещении)	
				MIN	НОРМА	MAX		ТСМУ Метран 274-07-Exd	1
4	Загазованность технологического (CH4, CO) помещения*	ЗГ+СЗГТ+СЗГТ	да	"НОРМА" / "ВЫШЕ НОРМЫ", ПОРОГ			Интерфейс	Газоанализатор горючих газов взрывозащищенный	
								ФСТ-03В	1
5	Состояние (степень разряда) аккумуляторной батареи комплекса телеметрии*, В		да	22,5	24	30	Аналоговый, 4-20мА/1		
				MIN	НОРМА	MAX		Функционал комплекса телеметрии	

[1] В зависимости от необходимости телеизмерения параметра в графе 4 указать ДА. Дополнительные параметры телеизмерений указываются Заказчиком в графе 2 в свободной ячейке.

[2] Указать тип, марку оборудования установленного на объекте в графе 9 и его количество в графе 10. В случае отсутствия установленного на объекте оборудования, графа 9 "Тип, марка оборудования " и графа 10 "Количество, шт." заполняются проектировщиком.

* Обязательный параметр.

6. Параметры телесигнализации

№	Наименование параметра телесигнализации	Условное обозначение	Телесигнализация параметра [1]	Сигналы состояния параметра	Тип/кол-во сигналов	Наименование, технические характеристики оборудования	
						Тип, марка оборудования [2]	Кол-во, шт.
1	2	3	4	5	6	7	8

1	Наличие электропитания ГРП, 220В		да	"НОРМА" / "АВАРИЯ"		Дискретный/1	Функционал комплекса телеметрии	
2	Положение предохранительно- запорного клапана (при наличии технической возможности), 1-линия редуцирования (кроме объектов с характеристиками 2, 3, 4 из табл. 3)*	ПЗК	да	"ОТКРЫТ" / "ЗАКРЫТ"		Дискретный/1	Датчик конечных положений герконовый взрывозащищенный	
							ДКПГ-1	1
3	Индикация перепада давления на фильтре 1*, кПа	СПД	да	ΔP =	10	кПа	Индикатор разности давления сигнализирующий взрывозащищенный	
						Дискретный/1	ИРД-80-РАСКО	1
4	Состояние двери технологического помещения*	ПДВ	да	"ОТКРЫТА" / "ЗАКРЫТА"		Дискретный/1	Выключатель концевой взрывозащищенный	
							ДКПГ2	1
5	Состояние двери аппаратного помещения*	ПДВ	да	"ОТКРЫТА" / "ЗАКРЫТА"		Дискретный/1	Выключатель концевой	
							ДКПГ2	1
6	Санкционированный и несанкционированный доступ в технологическое помещение*	СДВ	да	"СВОЙ" / "ЧУЖОЙ"		Дискретный/1	Пост управления кнопочный взрывозащищенный	
							ПВК-1ПЧ-3-ВК	1
7	Санкционированный и несанкционированный доступ в аппаратное помещение*	СД	да	"СВОЙ" / "ЧУЖОЙ"		Запараллелен	Пост управления кнопочный	
							ПКУ-15-21	1

[1] В зависимости от необходимости телесигнализации параметра в графе 4 указать "ДА". Дополнительные параметры телесигнализации указываются Заказчиком в графе 2 в свободной ячейке.

[2] Указать тип, марку оборудования установленного на объекте в графе 7 и его количество в графе 8. В случае отсутствия установленного на объекте оборудования, графа 7 "Тип, марка оборудования " и графа 8 "Количество, шт." заполняются проектировщиком.

* Обязательный параметр.

7. Дополнительные параметры и ЗИП системы телеметрии

№	Наименование параметра	Условное обозначение	Наличие параметра [1]			Наименование, технические характеристики оборудования	
						Тип, марка оборудования [2]	Кол-во, шт.
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Датчики давления газа в ЗИП	ДГз	да			МИДА-ДИ-15П-Вн-0,6 МПа, - 0,01 МПа	2

Наименование системы телеметрии согласно опросного листа №: ИВНО-160218-14.01

Система телеметрии для ГРП/ПГБ со вспомогательным помещением на базе комплекса 'АКТЕЛ-3', с питанием от сети 220В, база /СПД /ТВН /ЗГ /СЗГГ /СЗГТ /ПЗК /ОШВ /ДГз.2

Согласовано: _____

М.П.

Согласовано: ГИП ООО АКСИТЕх Жирнов А.В.

М.П.

Согласовано: _____

М.П.

Согласовано: _____

М.П.

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
АКСИТЕХ

Р/счет: 40702810438050010318 в ОАО «Сбербанк России», К.счет: 30101810400000000225 ИНН 7715708080, КПП 771501001, ОКПО 87568835, БИК 044525225	Опросный лист № ИВНО-160218-13.01 заказа автоматизированной системы телемеханики ГРП на базе Комплекса телеметрии АКТЕЛ	Адрес: 117246, РФ, г. Москва, Научный проезд, д. 19 Тел./факс: (495) 669-05-34 e-mail: info@axitech.ru http://www.axitech.ru

1. Заказчик: ОАО "Газпром газораспределение Иваново"

(наименование предприятия)

153020, Ивановская обл , Иваново, ул Окуловой, 59

(адрес, телефон, факс, e-mail, контактное лицо)

2. Контролируемый пункт: ГРП №7, Тейковский район, д. Сокатово, ул. Зелёная

(тип, наименование и местоположение объекта)

(наименование диспетчерского пункта, местоположение)

3. Характеристика объекта (в соответствии с техническими требованиями ОАО "Газпромрегионгаз" к системам телемеханики объектов газораспределительных сетей)

№	Характеристика	Указать номер характеристики объекта
1	Головной ГРП	4
2	ГРП к потребителям с расчетным расходом газа > 1000 м3/ч	
3	ГРП к потребителям, имеющим особые режимы газоснабжения	
4	ГРП, питающее тупиковые сети низкого давления с часовым потреблением газа > 1000 м3	
5	ГРП, питающее кольцевые сети низкого давления (закольцованные по выходам)	
6	ГРП в удалённом населённом пункте	

4. Дополнительные характеристики

Наличие питания 220В на объекте (да/нет)	да
Наличие аппаратного помещения КИП (да/нет)	нет
Наличие отопительного помещения (да/нет)	нет
Количество основных линий редуцирования	1
Количество резервных линий редуцирования	1
Количество УУРГ в составе ГРП, подключаемых к комплексу телеметрии	
Место установки комплекса телеметрии АКТЕЛ - взрывоопасная зона (да/нет)	да
Наличие подготовки под установку системы телемеханики (да/нет)	нет
Наличие контура заземления (да/нет)	да
Материал стен ГРП (кирпич/металл)	металл
Условный диаметр на входе Ду, мм	50

Подключение корректора 1	Расположение УУРГ (на входе/на выходе)	
	тип корректора	нет
	тип свободных портов (RS-232, RS-485 или др.)	
	Блок питания для корректора, адаптер	
	версия программного обеспечения	
Подключение корректора 2	Расположение УУРГ (на входе/на выходе)	
	тип корректора	нет
	тип свободных портов (RS-232, RS-485 или др.)	
	Блок питания для корректора, адаптер	
	версия программного обеспечения	
	Расположение УУРГ (на входе/на выходе)	

Условный диаметр на выходе 1 Ду, мм			50
Условный диаметр на выходе 2 Ду, мм			
Условный диаметр на выходе 3 Ду, мм			
Условный диаметр на выходе 4 Ду, мм			
Использовать рекомендуемое оборудование (да/нет)			да
	Ширина, м	Длина, м	Высота, м
Габариты технологического помещения	1,7	1,7	2,2
Уровень приема сигнала GSM, %			20
Тип применяемого контроллера (выбирает проектировщик)			АКСИ
Способ контроля перепада давления на фильтре			сигнализация
Тип резервного канала связи			без резерва

Подключение корректора 3	тип корректора	нет
	тип свободных портов (RS-232, RS-485 или др.)	
	Блок питания для корректора, адаптер	
	версия программного обеспечения	
	Расположение УУРГ (на входе/на выходе)	
Подключение корректора 4	тип корректора	нет
	тип свободных портов (RS-232, RS-485 или др.)	
	Блок питания для корректора, адаптер	
	версия программного обеспечения	
Способ отопления ГРП	Газовые конвекторы	

5. Параметры телеизмерений

№	Наименование параметра телеизмерения	Условное обозначение	Телеизмерение параметра [1]	Значения / Сигналы состояния параметра			Тип/кол-во сигналов	Наименование, технические характеристики оборудования	
				значение 1	значение 2	значение 3		Тип, марка оборудования [2]	Кол-во, шт.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	Давление газа избыточное на входе*, МПа	ДГ	да	0,9	1,2	1,44	Аналоговый, 4-20мА/1	Датчик избыточного давления взрывозащищенный (давление на входе)	
				MIN	рабочее	MAX		МИДА-ДИ-13П-Вн-1,6 МПа	1
2	Давление газа избыточное на выходе 1*, МПа	ДГ	да	0,00375	0,005	0,006	Аналоговый, 4-20мА/1	Датчик избыточного давления взрывозащищенный (давление на выходе 1)	
				MIN	рабочее	MAX		МИДА-ДИ-13П-Вн-0,01 МПа	1
3	Температура воздуха в технологическом помещении*, °С	ТВП	да	5	18	50	Аналоговый, 4-20мА/1	Термопреобразователь сопротивления взрывозащищенный (темп-ра воздуха в тех. помещении)	
				MIN	НОРМА	MAX		ТСМУ Метран 274-07-Exd	1
4	Состояние (степень разряда) аккумуляторной батареи комплекса телеметрии*, В		да	22,5	24	30	Аналоговый, 4-20мА/1	Функционал комплекса телеметрии	____
				MIN	НОРМА	MAX			

[1] В зависимости от необходимости телеизмерения параметра в графе 4 указать ДА. Дополнительные параметры телеизмерений указываются Заказчиком в графе 2 в свободной ячейке.

[2] Указать тип, марку оборудования установленного на объекте в графе 9 и его количество в графе 10. В случае отсутствия установленного на объекте оборудования, графа 9 "Тип, марка оборудования " и графа 10 "Количество, шт." заполняются проектировщиком.

* Обязательный параметр.

6. Параметры телесигнализации

						Наименование, технические характеристики оборудования
		ное чение	ализации метра [1]			

№	Наименование параметра телесигнализации	Условное обозначение	Телесигнализация параметра	Сигналы состояния параметра	Тип/кол-во сигналов	Тип, марка оборудования [2]	Кол-во, шт.
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Наличие электропитания ГРП, 220В		да	"НОРМА" / "АВАРИЯ"	Дискретный/1	Функционал комплекса телеметрии	____
2	Индикация перепада давления на фильтре 1.1 основной линии редуцирования и фильтре 1.2 резервной линии редуцирования*, кПа	СПД	да	ΔР = 10 кПа	Дискретный/2	Индикатор разности давления сигнализирующий взрывозащищенный	
						ИРД-80-РАСКО	2
3	Состояние двери технологического помещения*	ПДВ	да	"ОТКРЫТА" / "ЗАКРЫТА"	Дискретный/1	Выключатель концевой взрывозащищенный	
						ДКПГ2	1
4	Санкционированный и несанкционированный доступ в технологическое помещение*	СДВ	да	"СВОЙ" / "ЧУЖОЙ"	Дискретный/1	Пост управления кнопочный взрывозащищенный	
						ПВК-1ПЧ-5-ВК	1

[1] В зависимости от необходимости телесигнализации параметра в графе 4 указать "ДА". Дополнительные параметры телесигнализации указываются Заказчиком в графе 2 в свободной ячейке.

[2] Указать тип, марку оборудования установленного на объекте в графе 7 и его количество в графе 8. В случае отсутствия установленного на объекте оборудования, графа 7 "Тип, марка оборудования " и графа 8 "Количество, шт." заполняются проектировщиком.

* Обязательный параметр.

7. Дополнительные параметры и ЗИП системы телеметрии

№	Наименование параметра	Условное обозначение	Наличие параметра [1]			Наименование, технические характеристики оборудования	
						Тип, марка оборудования [2]	Кол-во, шт.
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Датчики давления газа в ЗИП	ДГз	да			МИДА-ДИ-13П-Вн-1,6 МПа, - 0,01 МПа	4

Наименование системы телеметрии согласно опросного листа №: ИВНО-160218-13.01

Система телеметрии для ГРП/ПГБ на базе комплекса 'АКТЕЛ-1', взрывозащищенного, с питанием от сети 220В, база /СПД.2 /ТВН /НА /ДГз.4

Согласовано: _____

М.П.

Согласовано: _____

М.П.

Согласовано: ГИП ООО АКСИТЕХ Жирнов А.В.

М.П.

Согласовано _____

М.П.

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
АКСИТЕХ

Р/счет: 40702810438050010318 в ОАО «Сбербанк России», К.счет: 30101810400000000225 ИНН 7715708080, КПП 771501001, ОКПО 87568835, БИК 044525225	Опросный лист № ИВНО-160218-12.01 заказа автоматизированной системы телемеханики ГРП на базе Комплекса телеметрии АКТЕЛ	Адрес: 117246, РФ, г. Москва, Научный проезд, д. 19 Тел./факс: (495) 669-05-34 e-mail: info@axitech.ru http://www.axitech.ru

1. Заказчик: ОАО "Газпром газораспределение Иваново"

(наименование предприятия)

153020, Ивановская обл , Иваново, ул. Окуловой, 59

(адрес, телефон, факс, e-mail, контактное лицо)

2. Контролируемый пункт: ГРП №6, Тейковский район, с. Елховка, ул. Центральная

(тип, наименование и местоположение объекта)

(наименование диспетчерского пункта, местоположение)

3. Характеристика объекта (в соответствии с техническими требованиями ОАО "Газпромрегионгаз" к системам телемеханики объектов газораспределительных сетей)

№	Характеристика	Указать номер характеристики объекта
1	Головной ГРП	4
2	ГРП к потребителям с расчетным расходом газа > 1000 м3/ч	
3	ГРП к потребителям, имеющим особые режимы газоснабжения	
4	ГРП, питающее тупиковые сети низкого давления с часовым потреблением газа > 1000 м3	
5	ГРП, питающее кольцевые сети низкого давления (закольцованные по выходам)	
6	ГРП в удалённом населённом пункте	

4. Дополнительные характеристики

Наличие питания 220В на объекте (да/нет)	да
Наличие аппаратного помещения КИП (да/нет)	нет
Наличие отопительного помещения (да/нет)	нет
Количество основных линий редуцирования	1
Количество резервных линий редуцирования	1
Количество УУРГ в составе ГРП, подключаемых к комплексу телеметрии	
Место установки комплекса телеметрии АКТЕЛ - взрывоопасная зона (да/нет)	да
Наличие подготовки под установку системы телемеханики (да/нет)	нет
Наличие контура заземления (да/нет)	да
Материал стен ГРП (кирпич/металл)	металл
Условный диаметр на входе Ду, мм	50

Подключение корректора 1	Расположение УУРГ (на входе/на выходе)	
	тип корректора	нет
	тип свободных портов (RS-232, RS-485 или др.)	
	Блок питания для корректора, адаптер	
	версия программного обеспечения	
	Расположение УУРГ (на входе/на выходе)	
Подключение корректора 2	тип корректора	нет
	тип свободных портов (RS-232, RS-485 или др.)	
	Блок питания для корректора, адаптер	
	версия программного обеспечения	
	Расположение УУРГ (на входе/на выходе)	

Условный диаметр на выходе 1 Ду, мм			50
Условный диаметр на выходе 2 Ду, мм			
Условный диаметр на выходе 3 Ду, мм			
Условный диаметр на выходе 4 Ду, мм			
Использовать рекомендуемое оборудование (да/нет)			да
	Ширина, м	Длина, м	Высота, м
Габариты технологического помещения	1,6	1,6	2,2
Уровень приема сигнала GSM, %			20
Тип применяемого контроллера (выбирает проектировщик)			АКСИ
Способ контроля перепада давления на фильтре			сигнализация
Тип резервного канала связи			без резерва

Подключение корректора 3	тип корректора	нет
	тип свободных портов (RS-232, RS-485 или др.)	
	Блок питания для корректора, адаптер	
	версия программного обеспечения	
	Расположение УУРГ (на входе/на выходе)	
Подключение корректора 4	тип корректора	нет
	тип свободных портов (RS-232, RS-485 или др.)	
	Блок питания для корректора, адаптер	
	версия программного обеспечения	
Способ отопления ГРП		Газовые конвекторы

5. Параметры телеизмерений

№	Наименование параметра телеизмерения	Условное обозначение	Телеизмерение параметра [1]	Значения / Сигналы состояния параметра			Тип/кол-во сигналов	Наименование, технические характеристики оборудования	
				значение 1	значение 2	значение 3		Тип, марка оборудования [2]	Кол-во, шт.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	Давление газа избыточное на входе*, МПа	ДГ	да	0,9	1,2	1,44	Аналоговый, 4-20мА/1	Датчик избыточного давления взрывозащищенный (давление на входе)	
				MIN	рабочее	MAX		МИДА-ДИ-13П-Вн-1,6 МПа	1
2	Давление газа избыточное на выходе 1*, МПа	ДГ	да	0,00375	0,005	0,006	Аналоговый, 4-20мА/1	Датчик избыточного давления взрывозащищенный (давление на выходе 1)	
				MIN	рабочее	MAX		МИДА-ДИ-13П-Вн-0,01 МПа	1
3	Температура воздуха в технологическом помещении*, °С	ТВН	да	5	18	50	Аналоговый, 4-20мА/1	Термопреобразователь сопротивления взрывозащищенный (темп-ра воздуха в тех помещении)	
				MIN	НОРМА	MAX		ТСМУ Метран 274-07-Exd	1
4	Состояние (степень разряда) аккумуляторной батареи комплекса телеметрии*, В		да	22,5	24	30	Аналоговый, 4-20мА/1	Функционал комплекса телеметрии	____
				MIN	НОРМА	MAX			

[1] В зависимости от необходимости телеизмерения параметра в графе 4 указать ДА. Дополнительные параметры телеизмерений указываются Заказчиком в графе 2 в свободной ячейке.

[2] Указать тип, марку оборудования установленного на объекте в графе 9 и его количество в графе 10. В случае отсутствия установленного на объекте оборудования, графа 9 "Тип, марка оборудования " и графа 10 "Количество, шт." заполняются проектировщиком.

* Обязательный параметр.

6. Параметры телесигнализации

		ное чение	гнализаци метра [1]			Наименование, технические характеристики оборудования

№	Наименование параметра телесигнализации	Условное обозначение	Телесигнализация параметра	Сигналы состояния параметра	Тип/кол-во сигналов	Тип, марка оборудования [2]	Кол-во, шт.
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Наличие электропитания ГРП, 220В		да	"НОРМА" / "АВАРИЯ"	Дискретный/1	Функционал комплекса телеметрии	____
2	Индикация перепада давления на фильтре 1.1 основной линии редуцирования и фильтре 1.2 резервной линии редуцирования*, кПа	СПД	да	ΔР = 10 кПа	Дискретный/2	Индикатор разности давления сигнализирующий взрывозащищенный	
						ИРД-80-РАСКО	2
3	Состояние двери технологического помещения*	ПДВ	да	"ОТКРЫТА" / "ЗАКРЫТА"	Дискретный/1	Выключатель концевой взрывозащищенный	
						ДКПГ2	1
4	Санкционированный и несанкционированный доступ в технологическое помещение*	СДВ	да	"СВОЙ" / "ЧУЖОЙ"	Дискретный/1	Пост управления кнопочный взрывозащищенный	
						ПВК-1ПЧ-5-ВК	1

[1] В зависимости от необходимости телесигнализации параметра в графе 4 указать "ДА". Дополнительные параметры телесигнализации указываются Заказчиком в графе 2 в свободной ячейке.

[2] Указать тип, марку оборудования установленного на объекте в графе 7 и его количество в графе 8. В случае отсутствия установленного на объекте оборудования, графа 7 "Тип, марка оборудования " и графа 8 "Количество, шт." заполняются проектировщиком.

* Обязательный параметр.

7. Дополнительные параметры и ЗИП системы телеметрии

№	Наименование параметра	Условное обозначение	Наличие параметра [1]			Наименование, технические характеристики оборудования	
						Тип, марка оборудования [2]	Кол-во, шт.
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Датчики давления газа в ЗИП	ДГз	да			МИДА-ДИ-13П-Вн-1,6 МПа, - 0,01 МПа	4

Наименование системы телеметрии согласно опросного листа №: ИВНО-160218-12.01

Система телеметрии для ГРП/ПГБ на базе комплекса 'АКТЕЛ-1', взрывозащищенного, с питанием от сети 220В, база /СПД.2 /ТВН /НА /ДГз.4

Согласовано: Гл. инженер ф ТПР Ивантеевка в г. Тейково / Шагорников

М.П.

Согласовано: _____

М.П.

Согласовано: ГИП ООО АКСИТЕХ Жирнов А.В.

М.П.

Согласовано: _____

М.П.

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
АКСИТЕХ

Р/счет: 40702810438050010318 в ОАО «Сбербанк России», К.счет: 30101810400000000225 ИНН 7715708080, КПП 771501001, ОКПО 87568835, БИК 044525225	Опросный лист № ИВНО-160218-11.01 заказа автоматизированной системы телемеханики ГРП на базе Комплекса телеметрии АКТЕЛ	Адрес: 117246, РФ, г. Москва, Научный проезд, д. 19 Тел./факс: (495) 669-05-34 e-mail: info@axitech.ru http://www.axitech.ru

1. Заказчик: ОАО "Газпром газораспределение Иваново"

(наименование предприятия)

153020, Ивановская обл., Иваново, ул. Окуловой, 59

(адрес, телефон, факс, e-mail, контактное лицо)

2. Контролируемый пункт: ГРП №8, Тейковский район, д. Поддыбье, ул. Красноармейская

(тип, наименование и местоположение объекта)

(наименование диспетчерского пункта, местоположение)

3. Характеристика объекта (в соответствии с техническими требованиями ОАО "Газпромрегионгаз" к системам телемеханики объектов газораспределительных сетей)

№	Характеристика	Указать номер характеристики объекта
1	Головной ГРП	4
2	ГРП к потребителям с расчетным расходом газа > 1000 м3/ч	
3	ГРП к потребителям, имеющим особые режимы газоснабжения	
4	ГРП, питающее тупиковые сети низкого давления с часовым потреблением газа > 1000 м3	
5	ГРП, питающее кольцевые сети низкого давления (закольцованные по выходам)	
6	ГРП в удалённом населённом пункте	

4. Дополнительные характеристики

Наличие питания 220В на объекте (да/нет)	да
Наличие аппаратного помещения КИП (да/нет)	да
Наличие отопительного помещения (да/нет)	нет
Количество основных линий редуцирования	1
Количество резервных линий редуцирования	1
Количество УУРГ в составе ГРП, подключаемых к комплексу телеметрии	
Место установки комплекса телеметрии АКТЕЛ - взрывоопасная зона (да/нет)	нет
Наличие подготовки под установку системы телемеханики (да/нет)	да
Наличие контура заземления (да/нет)	да
Материал стен ГРП (кирпич/металл)	металл
Условный диаметр на входе Ду, мм	50
Условный диаметр на выходе 1 Ду, мм	50
Условный диаметр на выходе 2 Ду, мм	
Условный диаметр на выходе 3 Ду, мм	
Условный диаметр на выходе 4 Ду, мм	
Использовать рекомендуемое оборудование (да/нет)	да

Подключение корректора 1	Расположение УУРГ (на входе/на выходе)	
	тип корректора	нет
	тип свободных портов (RS-232, RS-485 или др.)	
	Блок питания для корректора, адаптер	
	версия программного обеспечения	
Подключение корректора 2	Расположение УУРГ (на входе/на выходе)	
	тип корректора	нет
	тип свободных портов (RS-232, RS-485 или др.)	
	Блок питания для корректора, адаптер	
	версия программного обеспечения	
Подключение корректора 3	Расположение УУРГ (на входе/на выходе)	
	тип корректора	нет
	тип свободных портов (RS-232, RS-485 или др.)	
	Блок питания для корректора, адаптер	
	версия программного обеспечения	
	Расположение УУРГ (на входе/на выходе)	

	Ширина, м	Длина, м	Высота, м
Габариты технологического помещения	1,7	2	2,3

Уровень приема сигнала GSM, %	50
Тип применяемого контроллера (выбирает проектировщик)	АКСИ
Способ контроля перепада давления на фильтре	сигнализация
Тип резервного канала связи	без резерва

Подключение корректора 4

тип корректора	ист
тип свободных портов (RS-232, RS-485 или др.)	
Блок питания для корректора, адаптер	
версия программного обеспечения	

Способ отопления ГРП: Газовые конвекторы

5. Параметры телеизмерений

№	Наименование параметра телеизмерения	Условное обозначение	Телеизмерение параметра [1]	Значения / Сигналы состояния параметра			Тип/кол-во сигналов	Наименование, технические характеристики оборудования	
				значение 1	значение 2	значение 3		Тип, марка оборудования [2]	Кол-во, шт.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	Давление газа избыточное на входе*, МПа	ДГ	да	0,6	0,8	0,96	Аналоговый, 4-20мА/1	Датчик избыточного давления взрывозащищенный (давление на входе)	
				MIN	рабочее	MAX		МИДА-ДИ-13П-Вн-1,6 МПа	1
2	Давление газа избыточное на выходе 1*, МПа	ДГ	да	0,0015	0,002	0,0024	Аналоговый, 4-20мА/1	Датчик избыточного давления взрывозащищенный (давление на выходе 1)	
				MIN	рабочее	MAX		МИДА-ДИ-13П-Вн-0,01 МПа	1
3	Температура воздуха в технологическом помещении*, °С	ТВН	да	5	18	50	Аналоговый, 4-20мА/1	Термопреобразователь сопротивления взрывозащищенный (темпра воздуха в тех. помещении)	
				MIN	НОРМА	MAX		ТСМУ Метран 274-07-Exd	1
4	Загазованность технологического (СН4, СО) и аппаратного (СН4, СО) помещений*	ЗГ-СЗГТ 2+СЗГТ 2	да	"НОРМА" / "ВЫШЕ НОРМЫ", ПОРОГ			Интерфейс	Газоанализатор горючих газов взрывозащищенный	
								ФСТ-03В	1
5	Состояние (степень разряда) аккумуляторной батареи комплекса телеметрии*, В		да	22,5	24	30	Аналоговый, 4-20мА/1	Функционал комплекса телеметрии	____
				MIN	НОРМА	MAX			

[1] В зависимости от необходимости телеизмерения параметра в графе 4 указать ДА. Дополнительные параметры телеизмерений указываются Заказчиком в графе 2 в свободной ячейке.

[2] Указать тип, марку оборудования установленного на объекте в графе 9 и его количество в графе 10. В случае отсутствия установленного на объекте оборудования, графа 9 "Тип, марка оборудования " и графа 10 "Количество, шт." заполняются проектировщиком.

* Обязательный параметр.

6. Параметры телесигнализации

№	Наименование параметра телесигнализации	Условное обозначение	Телесигнализация параметра [1]	Сигналы состояния параметра	Тип/кол-во сигналов	Наименование, технические характеристики оборудования	
						Тип, марка оборудования [2]	Кол-во, шт.
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Наличие электропитания ГРП, 220В		да	"НОРМА" / "АВАРИЯ"	Дискретный/1	Функционал комплекса телеметрии	____
2	Положение предохранительно- запорного клапана (при наличии технической возможности), 1-линия редуцирования (кроме объектов с характеристиками 2, 3, 4 из табл. 31*	ПЗК	да			Датчик конечных положений герконовый взрывозащищенный	

				"ОТКРЫТ" / "ЗАКРЫТ"	Дискретный/1	ДКПГ-1	1
3	Положение предохранительно- запорного клапана (при наличии технической возможности), I-линия редуцирования, резервная (кроме объектов с характеристиками 2, 3, 4 из табл. 3)*	ПЗК	да	"ОТКРЫТ" / "ЗАКРЫТ"	Запараллелен	Датчик конечных положений герконовый взрывозащищенный	
						ДКПГ-1	1
4	Индикация перепада давления на фильтре 1.1 основной линии редуцирования и фильтре 1.2 резервной линии редуцирования*, кПа	СПД	да	ΔР = 10 кПа	Дискретный/2	Индикатор разности давления сигнализирующий взрывозащищенный	
						ИРД-80-РАСКО	2
5	Состояние двери технологического помещения*	ПДВ	да	"ОТКРЫТА" / "ЗАКРЫТА"	Дискретный/1	Выключатель концевой взрывозащищенный	
						ДКПГ2	1
6	Состояние двери аппаратного помещения*	ПДВ	да	"ОТКРЫТА" / "ЗАКРЫТА"	Запараллелен	Выключатель концевой	
						ДКПГ2	1
7	Санкционированный и несанкционированный доступ в технологическое помещение*	СДВ	да	"СВОЙ" / "ЧУЖОЙ"	Дискретный/1	Пост управления кнопочный взрывозащищенный	
						ПВК-1ПЧ-5-ВК	1
8	Санкционированный и несанкционированный доступ в аппаратное помещение*	СД	да	"СВОЙ" / "ЧУЖОЙ"	Запараллелен	Пост управления кнопочный	
						ПКУ-15-21	1

[1] В зависимости от необходимости телесигнализации параметра в графе 4 указать "ДА". Дополнительные параметры телесигнализации указываются Заказчиком в графе 2 в свободной ячейке.

[2] Указать тип, марку оборудования установленного на объекте в графе 7 и его количество в графе 8. В случае отсутствия установленного на объекте оборудования, графа 7 "Тип, марка оборудования " и графа 8 "Количество, шт." заполняются проектировщиком.

* Обязательный параметр.

7. Дополнительные параметры и ЗИП системы телеметрии

№	Наименование параметра	Условное обозначение	Наличие параметра [1]			Наименование, технические характеристики оборудования	
						Тип, марка оборудования [2]	Кол-во, шт.
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Датчики давления газа в ЗИП	ДГз	да			МИДА-ДИ-13П-Вн-1,6 МПа, - 0,01 МПа	4

Наименование системы телеметрии согласно опросного листа №: ИВНО-160218-11.01

Система телеметрии для ГРП/ПГБ со вспомогательным помещением на базе комплекса 'АКТЕЛ-3', с питанием от сети 220В, база /СПД.2 /ТВН /ЗГ /СЗГГ.2 /СЗГТ.2 /ПЗК.2 /НА /ДГз.4

Согласовано: _____ М.П.

Согласовано: _____ М.П.

Согласовано: ГИП ООО АКСИТЕХ Жирнов А.В.

М.П.

Согласовано: _____

М.П.