

**ОПИТУВАЛЬНИЙ ЛИСТ 2942-АТГ-ОЛ-2**  
для заказа ультразвукового витратоміра-лічильника газу ГУВР-011

Відомості про замовлення

Організація – замовник	НГВУ «Охтирканафтогаз» ПАТ «Укрнафта»
Об'єкт, де буде встановлений	Газопровід – відвід подачі газу споживачам Роменського УЕГГ від магістрального газопровіду „Курськ-Київ”
Назва робочого проекту	«Схема подачі газу з газопроводу "Курськ-Київ" УМГ "Київтрансгаз" споживачам Роменського УЕГГ Сумської області». (Вузол редукування на площадці ГВС Липова-Долина), заказ №2942
Контактна особа (ПІБ, посада)	
Контактні телефони	

1. Требуемый класс точности, % 1
2. Диапазон измеряемого объемного расхода газовой среды (нм3/ч):  
Миним. 1000                      Максим. 23000 ✓
3. Характеристики измеряемой среды:
  - 3.1. Наименование продукта или хим. Формула природный газ
  - 3.2. Давление (МПа) Рабочее 5,5 Минимальное 3,6 Максимальное 6,3
  - 3.3. Температура (°C) Рабочая \_\_\_\_\_ Минимальная -10 Максимальная +20
  - 3.4. Наличие загрязнений (каких и сколько) механические твердые загрязнения
  - 3.5. Агрессивность среды наличие CO<sub>2</sub> – 0,1% и сероводорода
4. Характеристика трубопровода:
  - 4.1. Материал: Ст.20 ✓
  - 4.2. Внутренний диаметр, D<sub>20</sub> (мм) 143                      толщина стенки, (мм) 8
  - 4.3. Укажите фактическую длину и местные сопротивления до/после счетчика, желательнo приложить схему размещения  
Схема прилагается
  - 4.4. Время эксплуатации (лет) –                      наличие наростов на внутренней поверхности новая труба
  - 4.5. Возможна ли временная остановка перекачки газовой среды                      ДА                      НЕТ
5. Характеристика окружающей среды в месте размещения датчиков (врезной секции):
  - 5.1. Место установки датчиков (либо врезной секции):  
на открытом воздухе V                      в помещении \_\_\_\_\_                      в колодце \_\_\_\_\_
  - 5.2. Температура (°C) Минимальная -40                      Максимальная +60
  - 5.3. Наличие паров агрессивных веществ (каких и сколько) –
  - 5.4. Концентрация: Минимальная \_\_\_\_\_                      Максимальная \_\_\_\_\_
  - 5.5. Влажность: Максимальная \_\_\_\_\_                      при температуре \_\_\_\_\_
6. Условия по размещению электронного блока (БЭ) прибора:
  - 6.1. Температура (°C) Минимальная -40                      Максимальная +60 ✓
  - 6.2. Наличие паров агрессивных веществ (каких и сколько) –
  - 6.3. Влажность: Максимальная \_\_\_\_\_                      при температуре \_\_\_\_\_
  - 6.4. Требуемая категория исполнения корпуса взрывозащищенная
  - 6.5. Расстояние от электронного блока до датчиков (м) моноблок
7. Условия по размещению блока питания и связи (БПС):
  - 7.1. Температура (°C) Минимальная +10                      Максимальная +30 ✓
  - 7.2. Наличие паров агрессивных веществ (каких и сколько) –
  - 7.3. Влажность: Максимальная \_\_\_\_\_                      при температуре \_\_\_\_\_
  - 7.4. Расстояние от БЭ до БПС (м) ~100 ✓

8. **Требования по взрывозащите**

8.1. В месте размещения датчиков взрывоопасности **НЕТ** ДА Категория **2 класс** ✓

8.2. В месте размещения БПС **НЕТ** ДА Категория ~~2 класс взрывоопасности~~ 2 класс взрывоопасности

9. **Требования по связи с компьютером (контроллером сбора информации):** **ДА** **НЕТ**

9.1. \_\_\_\_\_

9.2. Расстояние от БПС до компьютера (м) \_\_\_\_\_

9.3. Условия для прокладки кабеля (витой пары) \_\_\_\_\_

9.4. Требования по аналоговому выходу: (4...20мА) \_\_\_\_\_ **ДА** **НЕТ**

10. **Количество приборов:**

лічильник газу ультразвуковий 2-х канальний ГУВР-011 (G1000, Ду150мм, Ру63кгс/см <sup>2</sup> ) в комплекті:	2 комплекти
- врізна секція з прямою ділянкою та вмонтованим струменевипрямлячем Ду150мм, Ру 6.3МПа	
- блок електронний БЕ	
? - комплект ультразвукових датчиків (4 шт.)	в комплекті врізної секції -
- блок живлення та зв'язку БПС-6.4	
- джерело живлення 12В (з акумулятором 12В, 26Ач)	

Представник замовника:

[Signature]  
Сагадалько О.В.

Погоджено:

[Signature]  
Головко С.Л.

Проектна організація:

[Signature]  
Начальник КВПО-ГІП НГВУ «ОНГ»

[Signature]  
Я.С. Вербицька

[Signature]  
Заст. нач. КВПО

[Signature]  
Т.П. Однороб

[Signature]

### ОПРОСНОЙ ЛИСТ-АТГ-ОЛ-5

для изготовления измерительного трубопровода для сужающего устройства

#### Відомості про замовлення

Організація – замовник	НГВУ «Охтирканафтогаз» ПАТ «Укрнафта»
Об'єкт, де буде встановлений	Газопровід – відвід подачі газу споживачам Роменського УЕГГ від магістрального газопровіду „Курськ-Київ”
Назва робочого проєкту	«Схема подачі газу з газопроводу "Курськ-Київ" УМГ "Київтрансгаз" споживачам Роменського УЕГГ Сумської області». (Вузол редукування на площадці ГВС Липова–Долина), заказ №2942
Контактна особа (ПІБ, посада)	
Контактні телефони	

#### Відомості про виріб

1. Характеристики природного газа:					
плотность газа при нормальных условиях ,кг/м <sup>3</sup>	0.7				
молярная концентрация N <sub>2</sub> ,%	0.8%				
молярная концентрация CO <sub>2</sub> ,%	0.1%				
2. Материал исполнения:					
материал трубопровода	12X181110T				
камеры усреднения диафрагмы	12X181110T ✓				
диафрагмы	12X181110T				
3. Избыточное давление измеряемой среды перед с сужающим устройством Р <sub>и</sub> . МПа ( max/min)	5,5 / 3,6				
4. Расход газа. нмЗ/ч ( max/min) (зима/лето)	<table border="1" style="display: inline-table;"> <tr> <td>23000</td> <td>10000</td> </tr> <tr> <td>3400</td> <td>1000</td> </tr> </table>	23000	10000	3400	1000
23000	10000				
3400	1000				
5. Температура измеряемой среды перед сужающим устройством, °C (max/min)	+20 / -10 ✓				
6. Предельный номинальный перепад давления на преобразователе перепада давления ΔР ( кПа )	63 ✓				
7. Характеристика трубопровода:					
внутренний диаметр трубопровода, мм	143 ✓				
шероховатость стенок трубопровода, мм	0,12 ✓				
местные сопротивления:					
1-ое МС. L1.мм [кран шаровый]	15516 (100Ду)				
2-ое МС. L3.мм [тройник]	300				
3-е МС. L4.мм [кран]	305				
длина прямого участка трубопровода после СУ, L2, мм	3816				
место установки гильзы термометра (до или после СУ)	после СУ				
расстояние между СУ и гильзой термометра Lt, мм					
диаметр гильзы термометра, мм	Ø8мм				
**расчетное значение диаметра отверстия СУ, мм					
8. Внешний диаметр и толщина стенки трубопровода, который присоединяется к калиброванным участкам измерительного трубопровода (мм)	до ИТСУ <u>159x8</u> после ИТСУ <u>159x8</u> ✓				

Дополнительные условия:

2шт.

Измерительный трубопровод в комплекте:

- атестованный измерительный участок из Ду 143 из стали 12Х18Н10Т ( $L > 10D_{20}$ ),  
длинной  $L = 1,7$ м (до СУ) 2шт. ✓

- атестованный измерительный участок из Ду 143 из стали 12Х18Н10Т  
( $L > 4D_{20}$ ), длинной  $L = 0,7$ м (после СУ) 2шт. ✓

- камеры «+» и «-» из стали 12Х18Н10Т (проточенные внутренние поверхности с  
регламентированной шероховатостью) 2шт./2шт. ✓

Представник замовника:

Гол. метролог АГВУ «ОНГ»  
Однороб Т.П.

Погоджено:

Заст. нач. АГВУ «ОНГ»

Головко С.А.

Нач. ВКБ НГВУ «ОНГ»

Доценко Р.А.

\_\_\_\_\_

Проектна організація

Начальник КВПО-ГІП НГВУ «ОНГ»

\_\_\_\_\_

Я.С.Вербицька

Виконавець: Заст. нач. КВПО

\_\_\_\_\_

Т.П. Однороб

09.11.2011 р.

\_\_\_\_\_

**ОПИТУВАЛЬНИЙ ЛИСТ 2942-АТГ-ОЛ-1**  
для замовлення витратоміру «ФЛОУТЕК-ТМ» (2<sup>х</sup> каналний)

Відомості про замовлення

Організація – замовник	НГВУ «Охтирканафтогаз» ПАТ «Укрнафта»
Об'єкт, де буде встановлений	ГВС Липова Долина
Назва робочого проекту	Заказ №2942 – «Схема подачі газу з газопроводу "Курськ-Київ" УМГ "Київтрансгаз" споживачам Роменського УЕГГ Сумської області». Вузол обліку газу на ГВС Липова Долина
Контактна особа (ПІБ, посада)	
Контактні телефони	

Перечень условий измерений параметров среды в трубопроводе

Условие измерения	Трубопровод	
	первый	второй
1 Вид и наименование измеряемой среды (газ, жидкость)	природный газ	природный газ
2 Внутренний диаметр трубопровода при температуре 20 °С, мм	143	143
3 Материал трубопровода	Ст.20	Ст.20
4 Тип расходомерного устройства: со стандартным сужающим устройством – <u>диафрагмой (СУ)</u> , с осредняющей напорной трубкой (ОНТ), со счетчиком (СЧ) или с расходомером (РМ)	1 канал: стандартное СУ (диафрагма камерная) ; 2 канал: счетчик газа ультразвуковой ГУВР-011	1 канал: стандартное СУ (диафрагма камерная) ; 2 канал: счетчик газа ультразвуковой ГУВР-011
5 Диаметр отверстия СУ при температуре 20 °С, мм	-	-
6 Материал СУ	12X18H10T	12X18H10T
7 Способ отбора перепада давления на СУ (фланцевый, угловой)	угловой	угловой
8 Предельный перепад давления на СУ (или на ОНТ), кПа	63	63
9 Максимальный объемный (массовый) расход среды, <b>нм<sup>3</sup>/ч (кг/ч), (зима/лето)</b>	<u>23000</u> 3400	<u>23000</u> 3400
10 Минимальный объемный (массовый) расход среды, <b>нм<sup>3</sup>/ч (кг/ч), (зима/лето)</b>	<u>10000</u> 1000	<u>10000</u> 1000
11 Максимальное избыточное давление среды, МПа	5,5	5,5
12 Максимальная температура среды, °С	+20	+20
13 Минимальная температура среды, °С	-10	-10
14 Средняя плотность среды при стандартных условиях, кг/м <sup>3</sup>	0,7	0,7
15 Средняя молярная доля азота N <sub>2</sub> в природном газе, %	0,8%	0,8%
16 Средняя молярная доля диоксида углерода CO <sub>2</sub> в природном газе, %	0,1%	0,1%
17 Вид измеряемого давления ( <u>абсолютное</u> , избыточное)	абсолютное	абсолютное

Перечень требований к средствам измерений параметров среды по каналу 1 (стандартное СУ)

Характеристика средства измерений	Трубопровод	
	первый	второй
1 Тип счетчика: ротационный (РТ), турбинный (ТР) или др.	-	-
2 Тип расходомера: кориолисовый (КР), <u>ультразвуковой (УЗ)</u> , вихревой (ВР), турбинный (ТР) или др.	-	-
3 Тип осредняющей напорной трубки (ANNUBAR, ITABAR и др.)	-	-
4 Тип измерительных преобразователей температуры и давления: набор цифровых (КЦ) или аналоговых (КА) преобразователей, цифровой много-параметрический преобразователь (ПМ), цифровой миникомплекс (МК)	ПМ-3	ПМ-3
5 Наличие измерительного преобразователя плотности (да/нет)	нет	нет
6 Наличие преобразователя BELL202/Аналог (4 – 20 мА) (да/нет)	нет	нет
7 Наличие преобразователя интерфейсов ПЧ-01 (да/нет)	нет	нет
8 Характеристики измерительного преобразователя дифференциального давления ΔРН (измерение максимального расхода): 1) верхний предел измерений, кПа 2) вид выходного сигнала (цифровой, аналоговый)	63 цифровой	63 цифровой

9 Характеристики измерительного преобразователя дифференциального давления $\Delta PL$ (измерение минимального расхода):		
1) верхний предел измерений, кПа	0	0
2) вид выходного сигнала (цифровой, аналоговый)	цифровой	цифровой
10 Характеристики измерительного преобразователя давления:		
1) верхний предел измерений, МПа	10	10
2) вид выходного сигнала (цифровой, аналоговый)	цифровой	цифровой
11 Характеристики измерительного преобразователя температуры:		
1) диапазон измерений, °C	-50...+500 <sup>200</sup>	-50...+500 <sup>200</sup>
2) длина погружной части ТС (сенсора), мм	160	160
3) вид выходного сигнала (цифровой, аналоговый)	цифровой	цифровой
12 Характеристики счетчика (расходомера):		
1) тип (модель)	-	-
2) максимальный объемный (массовый) расход, $нм^3/ч$ (кг/ч)		
3) коэффициент, устанавливающий количество импульсов на $1м^3$ (1 кг) среды, прошедшей через счетчик, импульс/ $м^3$ (импульс/кг)		
4) вид выходного сигнала («сухой контакт», потенциальный, кодовый)		
13 Пределы допускаемой относительной погрешности Комплекса, в процентах, при измерении расхода и объема (массы) среды ( $\pm 0,3$ ; $\pm 0,35$ ; $\pm 0,4$ ; $\pm 0,45$ или $\pm 0,5$ %)	$\pm 0,3$	$\pm 0,3$
14 Метод расчета коэффициента сжимаемости газообразной среды (по РД 50-213-80, GERG, NX-19)	GERG	GERG

Перечень требований к средствам измерений параметров среды по каналу 2 (счетчик газа)

Характеристика средства измерений	Трубопровод	
	первый	второй
15 Тип счетчика: ротационный (РТ), турбинный (ТР) или др.	-	-
16 Тип расходомера: кориолисовый (КР), ультразвуковой (УЗ), вихревой (ВР), турбинный (ТР) или др.	счетчик газа ультразвуковой ГУВР-011	счетчик газа ультразвуковой ГУВР-011
17 Тип осредняющей напорной трубки (ANNUBAR, ITABAR и др.)	-	-
18 Тип измерительных преобразователей температуры и давления: набор цифровых (КЦ) или аналоговых (КА) преобразователей, цифровой много-параметрический преобразователь (ПМ), цифровой миникомплекс (МК)	КЦ	КЦ
19 Наличие измерительного преобразователя плотности (да/нет)	нет	нет
20 Наличие преобразователя BELL202/Аналог (4 – 20 мА) (да/нет)	нет	нет
21 Наличие преобразователя интерфейсов ПЧ-01 (да/нет)	нет	нет
22 Характеристики измерительного преобразователя дифференциального давления $\Delta PH$ (измерение максимального расхода):		
1) верхний предел измерений, кПа		
2) вид выходного сигнала (цифровой, аналоговый)		
23 Характеристики измерительного преобразователя дифференциального давления $\Delta PL$ (измерение минимального расхода):		
1) верхний предел измерений, кПа		
2) вид выходного сигнала (цифровой, аналоговый)		
24 Характеристики измерительного преобразователя давления:		
1) верхний предел измерений, МПа	10	10
2) вид выходного сигнала (цифровой, аналоговый)	цифровой	цифровой
25 Характеристики измерительного преобразователя температуры:		
1) диапазон измерений, °C	-50...+150	-50...+150
2) длина погружной части ТС (сенсора), мм	160	160
3) вид выходного сигнала (цифровой, аналоговый)	цифровой	цифровой
26 Характеристики счетчика (расходомера):		
1) тип (модель)	счетчик газа ультразвуковой ГУВР-011	счетчик газа ультразвуковой ГУВР-011

2) максимальный объемный (массовый) расход, $\text{м}^3/\text{ч}$ (кг/ч)	23000	23000
3) коэффициент, устанавливающий количество импульсов на $1\text{м}^3$ (1 кг) среды, прошедшей через счетчик, импульс/ $\text{м}^3$ (импульс/кг)	1000	1000
4) вид выходного сигнала («сухой контакт», потенциальный, кодовый)	сухой контакт	сухой контакт
27 Пределы допускаемой относительной погрешности Комплекса, в процентах, при измерении расхода и объема (массы) среды ( $\pm 0,3$ ; $\pm 0,35$ ; $\pm 0,4$ ; $\pm 0,45$ или $\pm 0,5$ %)	$\pm 0,5$	$\pm 0,5$
28 Метод расчета коэффициента сжимаемости газообразной среды (по РД 50-213-80, GERG, NX-19)	GERG	GERG
29 Вид связи между вычислителем (корректором) Комплекса и ПЭВМ диспетчерского пункта (ТК – телефонный канал; ДПЛ – выделенная двухпроводная линия; ЛГС – четырехпроводная линия громкоговорящей связи; РК – радиоканал)	GSM-модем	GSM-модем
30 Количество приборов, комплект		
Комплекс учета газа Флоутек –ТМ- 31-12 в составе:		2 компл.
Количество оборудования указано из расчета на два комплекса Флоутек –ТМ		
- Вычислитель ВР-1		2шт. ✓
- Преобразователь многопараметрический ПМ-3 класса точности Б1 (верхний предел измерения диф. давления 63кПа, верхний предел измерения абсолютного давления 10МПа, диапазон измерения температуры (-40...+60°C)) с 5-ти вентильным блоком		2шт./2шт. ✓
- Преобразователь абсолютного давления ПД-1-А (верхний предел измерения 10МПа), класс точности $\pm 0,1$ , HART, с монтажным комплектом на трубу		2шт. ✓
- Барьер искробезопасный БИ-4		2шт. ✓
- Контролер источника питания с двумя аккумуляторами КИП-1/АКК		2шт./4шт. ✓
- Термопреобразователь сопротивления ПТ-М (-50...+150°C), кл. $\pm 0,3^\circ\text{C}$ , HART, длина монтажной части 160мм, в комплекте с защитной гильзой.		2шт. ✓
- Термопреобразователь сопротивления ТСП гр.100 (ТСП-100 5Ц.4.819.015-04, ТУ25-02.221133-78), длина монтажной части 160мм, Т=-50...+200°C, клас доп. А в комплекте с защитной гильзой 160мм.		2шт. ✓
- GSM-модем		1шт. ✓
- Устройство Арбитр		1шт. ✓

Представник замовника:

  
 Головкин О. В.  
 Погджено:  
  
 Головкин С. А.

Проектна організація

  
 Начальник КВПО-ГІП НГВУ «ОНГ»  
  
 Я.С. Вербицька  
 Заст. нач. КВПО  
  
 Т.П. Однороб



**ОПИТУВАЛЬНИЙ ЛИСТ 2942-АТГ-ОЛ-06**  
для заказа комплекса обліку газу на базі обчислювача двоканального ВК-011

Відомості про замовлення

Організація – замовник	НГВУ «Охтирканафтогаз» ПАТ «Укрнафта»
Об'єкт, де буде встановлений	Газопровід – відвід подачі газу споживачам Роменського УЕГГ від магістрального газопроводу „Курськ-Київ”
Назва робочого проекту	«Схема подачі газу з газопроводу "Курськ-Київ" УМГ "Київтрансгаз" споживачам Роменського УЕГГ Сумської області. (Вузол редукування на площадці ГЗСУ Коржі), заказ №2942
Контактна особа (ПІБ, посада)	
Контактні телефони	

Канал №1 – стандартное СУ (камерная диафрагма).

1. Требуемый класс точности, % 2 %
2. Характеристики измеряемой среды:
  - 2.1 Наименование продукта или хим. формула : природный газ (сухой)
  - 2.2 Расход, приведенный к нормальным условиям, м<sup>3</sup>/ч, минимальный 1000 максимальный 23000
  - 2.3 Давление абсолютное (кгс/см<sup>2</sup>) минимальное 10 максимальное 35
  - 2.4 Температура (°C) минимальная -10 максимальная +20
  - 2.5 Плотность 0,7 (кг/м<sup>3</sup>)
  - 2.6 Содержание двуокиси углерода 0,8 %
  - 2.7 Содержание азота 0,1 %
3. Трубопровод
  - 3.1 Внутренний диаметр, D<sub>20</sub> (мм) 205
4. Требования к средствам измерения
  - 4.1 Сужающее устройство
    - 4.1.1 Тип ДКС
    - 4.1.2 Расстояние до вычислителя (корректора), м 90
  - 4.2 Датчик перепада давления
    - 4.2.1 Тип      Диапазон измерения, 0+63 кПа Класс точности, % 0,1
    - 4.2.2 Расстояние между датчиком и вычислителем (корректором), м 90
  - 4.3 Датчик абсолютного давления
    - 4.3.1 Тип      Диапазон измерения, 10+35 кгс/см<sup>2</sup> Класс точности, % 0,1
    - 4.3.2 Расстояние между датчиком и вычислителем (корректором), м 90
  - 4.4 Датчик температуры
    - 4.4.1 Тип 100П Класс точности, группа А (-50 ÷ +250)
    - 4.4.2 Расстояние между датчиком и вычислителем (корректором), м 90

Канал №2 – Счетчик газа ультразвуковой ГУВР-011 с датчиком абс. давления и преобр. температуры

5. Требуемый класс точности, % 2 %
6. Характеристики измеряемой среды:
  - 6.1 Наименование продукта или хим. формула : природный газ (сухой)
  - 6.2 Расход, приведенный к нормальным условиям, м<sup>3</sup>/ч, мин. 1000 макс. 23000
  - 6.3 Давление абсолютное (кгс/см<sup>2</sup>) минимальное 10 максимальное 35
  - 6.4 Температура (°C) минимальная -10 максимальная +20
  - 6.5 Плотность 0,7 (кг/м<sup>3</sup>)
  - 6.6 Содержание двуокиси углерода 0,8 %
  - 6.7 Содержание азота 0,1 %
7. Трубопровод
  - 7.1 Внутренний диаметр, D<sub>20</sub> (мм) 205

8. Требования к средствам измерения

8.1 Счетчик газа ГУВР-011

8.1.1 Расстояние от БПС 6.4 до вычислителя (корректора), м 1

8.2 Датчик абсолютного давления

8.2.1 Тип      Диапазон измерения, 10+35 кгс/см<sup>2</sup> Класс точности, % 0,1

8.2.2 Расстояние между датчиком и вычислителем (корректором), м 90

8.3 Преобразователь температуры ПТ

8.3.1 Тип 100П Класс точности, группа А 1-50+150-1

8.3.2 Расстояние между ПТ и вычислителем (корректором), м 90

9. Требования по связи с компьютером (контроллером сбора информации): ДА

9.1 Требуемый интерфейс (рекомендуемые - RS232, RS485) RS232, RS485

9.2 Требуемый протокол (рекомендуемый - MODBUS)

9.3 Расстояние от вычислителя (корректора) до компьютера, м                     

10. Количество приборов:

Комплекс обліку газу в складі:	1 к-т
Обчислювач ВК-011 2-х канальний	1 шт. ✓
Датчик перепада давления ΔP= 0+63 кПа, 4+20мА, 0.1%, Pmax=35кгс/см <sup>2</sup>	1 шт. ✓
Пятивентильный блок для подключения датчика перепада давления к технол. проц,	1 шт. ✓
Датчик абсолютного давления с Pв.гр.=6,3МПа Pраб=10+35кгс/см <sup>2</sup> , 4+20мА, 0.1%, с монтажным комплектом на трубу	1 шт. ✓
Термопреобразователь сопротивления ТСП гр.100 (ТСП-100 5Ц.4.819.015-04, ТУ25-02.221133-78), длина монтажной части 160мм, Т= -50...+200°С, клас доп. А в комплекте с защитной гильзой 160мм.	1 шт. ✓
Блок питания и связи БПС-045.4 с аккумулятором	1 шт. ✓
Принтер EPSON LX-300	1 шт. ✓
GSM модем	1 шт. ✓

Прочие требования:

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Представник замовника:

В.О. Головкин НГВУ «ОНГ»  
Однороб Т.П.  
Сидраченко О.В.

Погоджено:

Заст. нач. НГВУ «ОНГ»  
Головкин В.О.  
Нач. ВКБ Добуєнко Р.А.

Проектна організація:

Начальник КВПО-ГІП НГВУ «ОНГ»  
Я.С. Вербицька  
Заст. нач. КВПО  
Т.П. Однороб

*[Handwritten signature]*

3

**ОПИТУВАЛЬНИЙ ЛИСТ**  
для замовлення регулятора тиску газу «Reflux»

*Відомості про замовлення*

Організація – замовник	НГВУ «Охтирканафтогаз» ПАТ «Укрнафта»
Об'єкт, де буде встановлений	Газопровід – відвід подачі газу споживачам Роменського УЕГГ від магістрального газопроводу „Курськ-Київ”
Назва робочого проекту	«Схема подачі газу з газопроводу "Курськ-Київ" УМГ "Київтрансгаз" споживачам Роменського УЕГГ Сумської області». (Вузол редукування на площадці ГВС Липова-Долина), заказ №2942
Контактна особа (ПІБ, посада)	
Контактні телефони	

*Відомості про виріб*

1. Призначення замовлення	Заміна старого <input type="checkbox"/> Нове будівництво <input checked="" type="checkbox"/>
2. Кількість устаткування, що замовляється, шт.	3
3. Тип раніше застосовуваного регулятора	
4. Діаметр умовного проходу, Ду, мм	25 <input type="checkbox"/> 40 <input type="checkbox"/> 50 <input checked="" type="checkbox"/> 80 <input type="checkbox"/> 100 <input type="checkbox"/> 150 <input type="checkbox"/>
5. Тиск на виході нитки редукування, МПа • max • min	4,0 2,5
6. Тиск на вході нитки редукування, МПа • max • min	5,5 3,6
7. Проектна продуктивність нитки редукування (Q), м <sup>3</sup> /год. • max • min	– –
8. Робоче середовище	Газ
9. Витрата номінальна, Q нм <sup>3</sup> /год.	
10. Витрата максимальна, (зима-літо) Q нм <sup>3</sup> /год.	23000/3400
11. Витрата мінімальна, (зима-літо) Q нм <sup>3</sup> /год.	10000/1000
12. Бажаний тип регулятора (потрібне підкреслити)	Регулятор тиску з пілотним керуванням, дренажним вентилям в комплекті з фільтром (для осушки командного газу)
13. Необхідність підігріву, вузла редукування	На командній лінії зв'язку передбачений фільтр – осушувач CF/14/D
14. Додаткова комплектація:	
К-т фланців і кріплень	3 комплекти
Ремонтний комплект (для повного ремонту виконавчих пристроїв)	<input type="checkbox"/> шт.
К-т монтажних частин (для прив'язки регуляторів до лінії газопроводу)	3 комплекти

Задаючий пристрій	3 шт.
15. Додаткова інформація	Ду трубопроводу = 150 мм; Рроб=5,5 МПа, t газу = (0+20)°C
<i>назуботемпературне виконавця клапана.</i>	

Представник замовника:

*Гл. технайт НГВУ «ОНГ»*  
*Рубин І.Г.*

Погоджено:

*Заст. нач. НГВУ «ОНГ»*  
*Головко С.А.*

*Нач. ВРБ НГВУ «ОНГ»*  
*Доценко Р.В.*

Проектна організація

Начальник КВПО-ГІП НГВУ «ОНГ»

*[Signature]* Я.С.Вербицька

Виконавець: Заст. нач. КВПО

*[Signature]* Т.П. Однороб  
Т-Н: 3-58

09.11.2011 р.