ООО "ПРОМХИМПРОЕКТ" *ООО "PROMCHIMPROEKT"*	ЗАПРОС НА ТЕХНИЧЕСКОЕ ПРЕДЛОЖЕНИЕ *INQUIRY FOR TECHNICAL PROPOSAL*	ЗТП-18 *ITP-18*

ОАО "Славнефть-ЯНОС". г. Ярославль
Цех №1 Установка АВТ-4 Титул 11/4
ОАО "Slavneft-YANOS". Yaroslavl
AVT-4 unit 11/4 title

Изм./Rev.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	X	X	X							
2	X									
3	X	X	X							
4	X									
5	X									
6	X									
7										
8										
9										
10										
11										
12										
13										
14										
15										
16										
17										
18										
19										
20										
21										
22										
23										
24										
25										
26										
27										
28										

Изм./Rev. / Лист/Page	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
29										
30										
31										
32										
33										
34										
35										
36										
37										
38										
39										
40										
41										
42										
43										
44										
45										
46										
47										
48										
49										
50										
51										
52										
53										
54										
55										
56										

Этот документ является интеллектуальной собственностью ООО "ПРОМХИМПРОЕКТ" и не подлежит копированию и распространению без его согласия
This document is the intellectual property of ООО "PROMCHIMPROEKT" and shall not be disclosed to orders or reproduced in any manner without its permission

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв № подл.

Ревизии / *Revisions*

Изм. *Rev.*	Дата *Date*	Отдел *Departament* Исполнил *Writer*	ОАП *DAP* Нач. отдела *Chef of departament*	Основание для изменения *Basis for revisions*	Утв. / *Appr. by* Главный инженер проекта *Project manager*
1	03.16	Ремизова	Галанин	Уточнение данных	Затеев
2	05.16	Ремизова	Галанин	Уточнение данных	Затеев

Д.М. Веденеев

Разраб. *Designed*	Чепурна		05.16
Проверил *Checked*	Ремизова		05.16
Н.контр. *Verified*	Калинина		05.16
Нач. отд. *Chef of dep.*	Галанин		05.16
Утвердил *Approved*	Затеев		05.16

А.К. Архипов

18820-11/4-АТХ-ЗТП-18
18820-11/4-ATX-ITP-18

ИЗМЕРИТЕЛЬ УРОВНЯ
ТИПА РАДАР С ВОЛНОВОДОМ
GUIDED WAVE RADAR TYPE
LEVEL GAUGE

Стадия / *Stage*	Лист / *Page*	Листов / *Amount*
Р	1	6

ПРОМХИМ ПРОЕКТ

ДАННЫЙ ЗАПРОС КАСАЕТСЯ ПОСТАВКИ СЛЕДУЮЩЕГО ОБОРУДОВАНИЯ, УСЛУГ И ДОКУМЕНТАЦИИ :
THE INQUIRY CONCERNS SUPPLY OF THE FOLLOWING EQUIPMENT, SERVICES AND DOCUMENTATION :

ПУНКТ *POINT*	ОПИСАНИЕ *DESCRIPTION*	КОЛ-ВО *QTE*	ЦЕНА ЗА ЕДИНИЦУ *PRICE FOR UNIT (NOTE 1)*	ЦЕНА ОБЩАЯ *TOTAL PRICE (NOTE 1)*
1.	Измеритель уровня типа радар с волноводом в соответствии с опросным листом 18820-11/4-АТХ-ОЛ-18 *Guided wave radar type level gauge correspond to specification 18820-11/4-ATX-SP-18*	В соотв. с ОЛ *In conf. SP*		
2.	Комплект технической документации и чертежей в соответствии с таблицей (см. стр. 6) *Set of technical documentation and drawings in accordance with the table (see page 6)*	1 экз *1set*		
3.	Запасные части для периода пуска и двух лет эксплуатации *Spare parts for start-up period and for two years operation*	1 экз *1set*		

(1) - ЗАПОЛНЯЕТ ПОСТАВЩИК *I TO BE FILLED BY VENDOR*

ПЕРЕЧЕНЬ ДОКУМЕНТАЦИИ, НАПРАВЛЯЕМОЙ ИЛИ АННУЛИРУЕМОЙ НАСТОЯЩИМ ИЗМЕНЕНИЕМ
LIST OF DOCUMENTS ATTACHED OR CANCELLED BY THE PRESENT ISSUE

ДОКУМЕНТ / *DOCUMENT*			Прилагаемая изменённая документация *ATTACHED*	Аннулируемая документация *CANCELLED*
НАИМЕНОВАНИЕ / *DESIGNATION*	НОМЕР / *NUMBER*	Рев. *Rev.*		
Опросный лист на измеритель уровня типа радар с волноводом	18820-11/4-АТХ-ОЛ-18	2	X	
Guided wave radar type level gauge specification	*18820-11/4-ATX-SP-18*	2	X	

ПРИМЕЧАНИЯ / *NOTES*

В ТЕХНИЧЕСКОЕ ПРЕДЛОЖЕНИЕ ДОЛЖНО БЫТЬ ВКЛЮЧЕНО:
TECHNICAL PROPOSAL SHOULD INCLUDE THE FOLLOWING:

1. Всё поставляемое оборудование должно иметь положительный опыт применения (испытаний) на аналогичных позициях ОАО "Славнефть-ЯНОС".

   All equipment supplied must have positive experience of use (test) in a similar position of ОАО "Slavneft-YANOS".

2. Назначенный срок службы не менее 10 лет (при условиях эксплуатации, указанных в ОЛ).

   Service life at least 10 years (if conditions specified in SP).

3. При подаче технического предложения Поставщик обязан предоставить скан-копию действующего документа (сертификат, письмо) об авторизации, выданного заводом-изготовителем или его официальным дистрибьютором (дилером) в РФ. Данный документ должен определять права на поставку и сервисное обслуживание с сохранением всех гарантийных, постгарантийных обязательств, технического сопровождения продукции и наличие всей разрешительной документации в соответствии с действующим законодательством.

   When submitting a technical proposal Supplier must submit a scanned copy of the current document (certificate, letter) authorization issued by the manufacturer or its authorized distributor (dealer) in the Russian Federation. This document should define the rights for the supply and service of preserving all warranty, post-warranty obligations, technical support and product availability all permits in accordance with applicable law.

4. При подаче технического предложения Поставщик обязан предоставить электронные копии всех разрешительных документов на приборы и комплектующие (кабельные вводы и др.).

   When submitting a technical proposal Supplier must provide electronic copies of all permits for tools and equipment (cable glands, etc.).

5. При поставке продукции Поставщик обязан предоставить копию методики поверки средств измерений и оригинал свидетельства о первичной поверке.

   When shipping a product Supplier shall provide a copy of the verification of measuring instruments and the original certificate of the primary calibration.

6. Вся эксплуатационная, техническая и методическая документация должна быть представлена на **русском языке** (аутентичный перевод), а также оригинал должен быть предоставлен на языке Производителя.

   All operational, technical and methodological documentation should be submitted in Russian (authentic translation), as well as the original should be submitted in the language of the Manufacturer.

7. Поставляемые приборы должны соответствовать требованиям технических регламентов Таможенного союза:
   - ТР ТС 004/2011 "О безопасности низковольтного оборудования";
   - ТР ТС 012/2011 "О безопасности оборудования для работы во взрывоопасных средах";
   - ТР ТС 020/2011 "Электромагнитная совместимость технических средств".

ПЕРЕЧЕНЬ ДОКУМЕНТОВ ПОСТАВЩИКА
LIST OF DOCUMENTS REQUIRED FROM THE SUPPLIER

ПУНКТ *ITEM*	НАИМЕНОВАНИЕ *DESIGNATION*	КОЛ-ВО С ПРЕДЛОЖ. (1) *QUANTITY WITH BID NOTE 1*	ПОСЛЕ ЗАКАЗА / *AFTER ORDERING*			
			ДЛЯ УТВЕРЖДЕНИЯ *FOR APPROVAL*		ФИНАЛЬНАЯ *FINAL ISSUE*	
			КОЛ.-ТИП (1) *QTE-TYPE (1)*	СРОК (2) *DELIV.TIME (2)*	КОЛ.-ТИП (1) *QTE-TYPE (1)*	СРОК (2) *DELIV.TIME (2)*
1	ГАБАРИТНЫЙ И УСТАНОВОЧНЫЙ ЧЕРТЁЖ *DIMENSIONAL AND INSTALLATION DRAWING*	2 - C	3 - C	4 - W	6 - C	
2	СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЁЖ И РАЗРЕЗЫ *ARRANGEMENT DRAWING*	2 - C	3 - C	4 - W	6 - C	
3	ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ *GENERAL TECHNICAL DATA*	2 - C	3 - C	4 - W	6 - C	
4	ПЕРЕЧЕНЬ ЭЛЕМЕНТОВ *PARTS SCHEDULE*	2 - C	3 - C	4 - W	6 - C	
5	СХЕМА ВНЕШНИХ СОЕДИНЕНИЙ *ELECTRIC OR PNEUMATIC HOOK-UP DRAWING*	2 - C	-	-	6 - C	
6	СХЕМА ВНУТРЕННИХ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ СОЕДИНЕНИЙ *INTERNALWIRING DIAGRAM*	2 - C	-	-	6 - C	
7	ДИАГРАММЫ ИЗЛУЧЕНИЯ *SOURSE RADIATION DIAGRAMMS*	-	-	-	-	
8	КАЛИБРОВОЧНЫЕ ДИАГРАММЫ *CALIBRATION CURVES*	-	-	-	-	
9	СЕРТИФИКАТЫ СООТВЕТСТВИЯ *ACCEPTANCE CERTIFICATES, CONFORMITY CERTIFICATES*	-	-	-	6 - C	
10	ПРОТОКОЛЫ ЗАВОДСКИХ ИСПЫТАНИЙ *TEST REPORTS*	-	-	-	6 - C	
11	ИНСТР. ПО МОНТ., ПУСКУ, ЭКСПЛ. И ТЕХН. ОБСЛУЖИВАНИЮ *INSTALL., START-UP, OPER. AND MAINTEN. INATR.*	2 - C	RUSSIAN LANGUAGE		6 - C	
12	ПЕРЕЧЕНЬ ЗАПАСНЫХ ЧАСТЕЙ ДЛЯ ПУСКА *LIST OF SPARE PARTS FOR START-UP PERIOD*	2 - C	3 - C	-	6 - C	
13	ПЕРЕЧЕНЬ ЗАПАСНЫХ ЧАСТЕЙ ДЛЯ 2-Х ЛЕТ РАБОТЫ *LIST OF SPARE PARTS FOR TWO YEARS OPERATION*	2 - C	3 - C	-	6 - C	
14	ПРОЦЕДУРА И СЕРТИФИКАТ СВАРКИ *WELDING PROCEDURE AND WELDING TEST CERTIFICATE*	-	-	-	6 - C	
15	ПРОЦЕДУРА ПРИЁМКИ *FACTORY ACCEPTANCE TEST PROCEDURE*	-	-	-	6 - C	
16	ПРОЦЕДУРА ТЕСТИРОВАНИЯ *PERFORMANCE TEST PROCEDURE*	-	-	-	6 - C	
17	ПРОТОКОЛ ПРИЁМКИ *FACTORY ACCEPTANCE TEST PEPORT*	-	-	-	6 - C	
18	РАСЧЕТ КРЕПЕЖНЫХ ДЕТАЛЕЙ ФЛАНЦЕВОГО СОЕДИНЕНИЯ *CALCULATION OF SCREWS FLANGE CONNECTIONS*	-	-	-	-	
19	ТЕХНИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ (ДЛЯ КАЖДОЙ ПОЗИЦИИ) *TECHNICAL PASSPORT (FOR EACH TAG N)*	-	-	-	6 - C	
20	ЕВРОПЕЙСКИЙ СЕРТИФИКАТ О ПРИМЕНЕНИИ В СИСТЕМАХ БЕЗОПАСТНОСТИ (IEC 63508) *EUROPIEN CERTIFICATE FOR USE IN ESD SISTEMS (IEC 62508)*	-	-	-	6 - C	
21	СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ УТВЕРЖДЕНИИ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЯ С ОПИСАНИЕМ ТИПА СИ (ПРИЛОЖЕНИЕ К СВИДЕТЕЛЬСТВУ) *CERTIFICATE OF TYPE APPROVAL OF FUNDS MEASUREMENTS (APPLICATION FOR CERTIFICATE)*	2 - C	-	-	6 - C	
22	МЕТОДИКА ПОВЕРКИ *CALIBRATION PROCEDURE*	-	-	-	6 - C	
23	СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПЕРВИЧНОЙ ПОВЕРКЕ *PRIMARY CALIBRATION CERTIFICATE*	-	-	-	6 - O	
24	СЕРТИФИКАТ НА СООТВЕТСТВИЕ ТРЕБОВАНИЯМ ТЕХНИЧЕСКОГО РЕГЛАМЕНТА ТАМОЖЕННОГО СОЮЗА *CERTIFICATE OF COMPLIANCE WITH REQUIREMENTS OF CUSTOMS UNION TECHNICAL REGULATIONS*	2 - C	-	-	6 - C	

ПРИМЕЧАНИЯ / *NOTES*

(1) ТИП : С - КОПИЯ, О - ОРИГИНАЛ
TYPE : C - COPY, O - ORIGINAL

(2) ДАТА И КОЛИЧЕСТВО НЕДЕЛЬ
DATE AND NUMBERS OF WEEKS

Этот документ является интеллектуальной собственностью ООО "ПРОМХИМПРОЕКТ" и не подлежит копированию и распространению без его согласия
This document is the intellectual property of ООО "PROMCHIMPROEKT" and shall not be disclosed to orders or reproduced in any manner without its permission

ООО "ПРОМХИМПРОЕКТ"
ООО "PROMCHIMPROEKT"

ОПРОСНЫЙ ЛИСТ
SPECIFICATION

ОЛ-18
SP-18

ОАО "Славнефть-ЯНОС". г. Ярославль
Цех №1 Установка АВТ-4 Титул 11/4
ОАО "Slavneft-YANOS". Yaroslavl
AVT-4 unit 11/4 title

Изм./Rev. / Лист/Page	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Изм./Rev. / Лист/Page	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	X	X	X								29										
2	X										30										
3	X										31										
4	X										32										
5	X										33										
6	X	X									34										
7	X										35										
8	X	X	X								36										
9											37										
10											38										
11											39										
12											40										
13											41										
14											42										
15											43										
16											44										
17											45										
18											46										
19											47										
20											48										
21											49										
22											50										
23											51										
24											52										
25											53										
26											54										
27											55										
28											56										

Ревизии / Revisions

Изм. Rev.	Дата Date	Отдел Departament: Исполнил Writer	Нач. отдела Chef of departament (ОАП DAP)	Основание для изменения / Basis for revisions	Утв. / Appr. by (Главный инженер проекта Project manager)
1	03.16	Ремизова	Галанин	Уточнение данных	Затеев
2	05.16	Ремизова	Галанин	Уточнение данных	Затеев

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв № подл.

Разраб. Designed	Чепурна		05.16
Проверил Checked	Ремизова		05.16
Н.контр. Verified	Калинина		05.16
Нач. отд. Chef of dep.	Галанин		05.16
Утвердил Approved	Затеев		05.16

Д.М. Веленеев

А.К. Архипов

18820-11/4-АТХ-ОЛ-18
18820-11/4-ATX-SP-18

ИЗМЕРИТЕЛЬ УРОВНЯ ТИПА РАДАР С ВОЛНОВОДОМ
GUIDED WAVE RADAR TYPE LEVEL GAUGE

Стадия / Stage	Лист / Page	Листов / Amount
Р	1	8

ПРОМХИМ ПРОЕКТ

1. УСТАНОВКА

Данный опросный лист определяет поставку средств КИП и автоматики, а также вспомогательных материалов для установки АВТ-4 цеха №1 тит. 11/4 ОАО "Славнефть-ЯНОС". г. Ярославль.

UNIT

The present specification defines the supply of instruments and supplementary materials for AVT-4 unit 11/4 title OAO "Slavneft-YANOS". Yaroslavl

2. МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ УСТАНОВКИ

ТЕМПЕРАТУРА

Абсолютная максимальная - плюс 37 °С
Абсолютная минимальная - минус 46 °С
Средняя температура наиболее теплого месяца - плюс 23,2 °С
Средняя температура наиболее холодной пятидневки - минус 34 °С

ОТНОСИТЕЛЬНАЯ ВЛАЖНОСТЬ

Наиболее теплого месяца - 74 %
Наиболее холодного месяца - 83 %

CLIMATIC CONDITIONS

TEMPERATURE

Absolute maximum - plus 37 °C
Absolute minimum - minus 46 °C
Average of the hottest month - plus 23,2 °C
Average of the five coldest days - minus 34 °C

RELATIVE HUMIDITY

The hottest month - 74%
The coldest month - 83%

3. ВНЕШНЯЯ ОКРАСКА

Цвет поставляемого оборудования будет соответствовать стандартам Поставщика.

PAINTING

The colour of the articles supplied shall be according to Supplier's standards.

4. ТЕХНИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ И ДОКУМЕНТАЦИЯ

Каждый прибор должен поставляться с техническим паспортом.
Перечень документов Поставщика указан в 18820-11/4-АТХ-ЗТП-18 "Запрос на техническое предложение".

TECHNICAL PASSPORT AND DOCUMENTATION

The each instruments must be suppled with technical passport.
The list of documents of the Supplier specified in the 18820-11/4-ATX-ITP-18 "Inquiry for technical proposal".

5 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Схема подключения: двухпроводная.
Выходные сигналы: 4-20 мА, HART - протокол.
Электропитание: 24 V DC.
Искробезопасность: EExia IIC T4-T6.
Герметичность: не меньше IP 54 min.
Сальники: металлические (никелированная латунь) с устройством для крепления и заземления брони кабеля или с переходом на металлорукав.
Погрешность измерения уровня: не более 3 мм.
Функция программной компенсации ложных эхо-помех.

TECHNICAL DATA

Connection diagram: two-wire.
Output signals: 4-20 mA, HART - protocol.
Power supply: 24 V DC.
Intrinsically-safe class: EExia IIC T4-T6.
Weather-proof : not less IP 54 min.
Cable glands: metal (nickel plated brass) with a device for mounting and grounding cable armor or metal hose to transfer to.
Measurement error: no greater than 3 mm.
The function of the software compensation of false echo interference.

6 КАЛИБРОВКА УРОВНЕМЕРА

Прибор должен быть откалиброван для диапазона измерений в единицах 0-100 %. Уровню 0% соответствует значение уровня, установленное на минимальной длине зонда (Min length - смотри рисунок на листе 5), уровню 100% соответствует значение уровня диапазона измерений Level Range.

LEVEL TRANSMITTER CALIBRATION

Level transmitter should be calibrated for measuring range 0-100%.
Level 0% corresponds to minimum wave guide length (Min length - see scetch on the sheet 5), level 100% correspoinds to length of level range.

7 КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

Уровнемеры должны поставляться в комплекте с ответным фланцем, фланцем на приборе - из нержавеющей стали, крепежом (шпильки, гайки) и прокладкой. Тип ответного фланца - приварной встык. Поставщик должен выполнить и предоставить расчет крепежных деталей для фланцевых соединений (шпильки, гайки) с учетом материала ответного фланца.

В комплекте с уровнемером должно поставляться устройство центрирования волновода в уровнемерной колонке (звездочка или диск для стержневого волновода, диск для тросового волновода и т.п.). При температуре измеряемой среды до +250 ^{0}C центрирующее устройство должно быть из непроводящего материала (PEEK или PTFE), монтироваться при необходимости в любой части зонда. При температуре измеряемой среды более +250 ^{0}C центрирующее устройство может быть из непроводящего материала (керамика) или из нержавеющей стали.

На каждый тип датчика в объем поставки должен входить программатор, представляющий из себя комплект удаленного конфигурирования приборов, например, HART-модем + ноутбук с соответствующим ПО.

Прибор должен иметь встроенный модуль памяти для хранения данных (параметры настройки, измеренные значения, эхо-кривые).

SET OF SUPPLY

Level gauge should be supplied with companion flange, device's flange which should be stainless steel, clamps (studs, nuts) and gasket. Type of the companion flange is weld neck. The Supplier should provide and perform a calculation of fasteners (studs, nuts) with taking into account the material of companion flange.

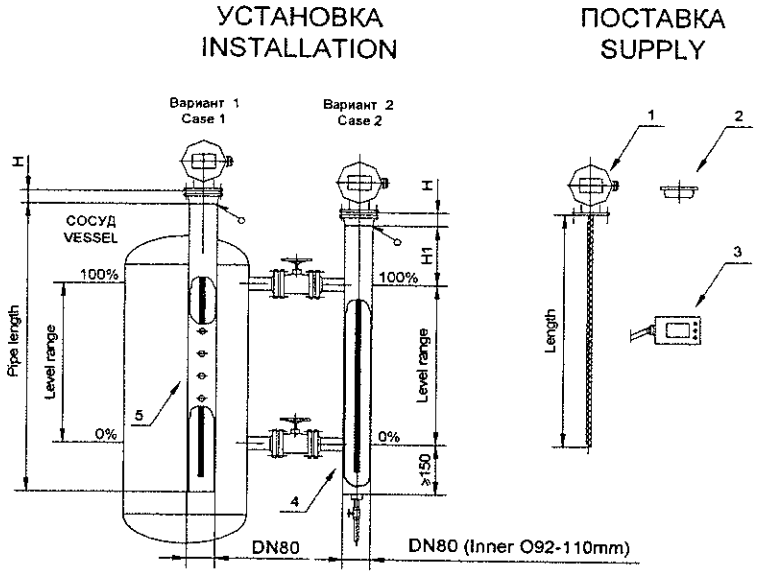
Waveguide centering device (sprocket or disk for rod waveguide, disk for rope waveguide etc.) should be supplied with level gauge.

When the temperature of the environment up to +250 ^{0}C centering device must be of a non-conductive material (PEEK or RTFE) installed, if necessary, in any part of the probe. At environment temperature more than +250 ^{0}C centering device may be a non-conductive material (ceramic) or stainless steel.

Remote programmer, which consists of instruments remote configuration set, i.e. HART-modem + notebook with required software, should be included in scope of supply for each sensor type.

Device should have built-in memory slot for data storage (settings, measured values, echo curves).

8 УСТАНОВКА УРОВНЕМЕРА
INSTALLATION



1 - Уровнемер с зондом
2 - Ответный фланец под приварку
3 - Выносной индикатор (поставляется по требованию)
4 - Уровнемерная колонка
5 - Уравнительная колонка (устанавливается при необходимости)
6 - H - см. ГОСТ 12821-80
7 - H1 - см. проект на уровнемерную колонку

8.1 ВОЛНОВОД

Если длина волновода менее 4 м, то применить стержневой зонд. Если длина волновода больше 4 м, то применить составной стержневой зонд из частей по 2 м. В отдельных случаях допускается (по отдельному согласованию с Заказчиком) применение тросового зонда. Зонд должен быть съемным (отсоединяться от фланца) и иметь возможность укорачивания.
Максимальная длина волновода, приведенная в таблице, не должна допускать касание дна емкости или уровнемерной колонки.

Рекомендуемая длина волновода, монтируемого в уровнемерную колонку для выносного монтажа, равна расстоянию от уплотнительного фланца до нижнего отбора плюс 100 мм:

$$Length = H + H1 + Level\ range + 100$$

Рекомендуемая длина волновода, монтируемого в уровнемерную колонку для внутреннего монтажа, равна длине уравнительной колонки минус 50 мм:

$$Length = H + Pipe\ length - 50$$

WAVEGUIDE

If waveguide's length lesser than 4 m, then use rod probe. If waveguide's length more than 4 m, the rod probe to apply an integral part of 2 m. In some cases, permitted (by separate agreement with the customer) use rope probe. The probe should be removable (disconnect from the flange) and have opportunity of shortening.
Maximum waveguide's length according to the table should not allow touch the bottom of the tank or standpipe.

Recommended waveguide's length, mounted in a standpipe for remote mounting, equals the distance from the sealing flange to the lower selection plus 100 mm:

Length = H + H1 + Level range + 100

Recommended waveguide's length, mounted in a standpipe foe internal mounting, equals the length of the equalizing column minus 50 mm:

Length = H + Pipe length - 50

8.2 УРОВНЕМЕРНАЯ КОЛОНКА

Уровнемерная колонка должна быть постоянного диаметра DN80, для существующих колонок DN100 допускается сужение до монтажного фланца DN80.
Присоединение уровнемеров типа рефлекс-радар - DN80.

STANDPIPE

Bridles must be constant diameter DN 80, for existing columns DN100 be diminished to the mounting flange DN80.
Reflex-radar type level gauges connection is DN80.

8.3 КРОМКИ ОТВЕТНЫХ ФЛАНЦЕВ ПОД ПРИВАРКУ

Кромки ответных фланцев под приварку должны соответствовать следующим размерам труб, к которым они будут приварены:

COMPANION FLANGES ENDS FOR WELDING

Companion flanges ends must be compliance with following pipes dimensions:

КЛАСС ЕМКОСТИ *VESSEL CLASS*	-												
РАЗМЕР ТРУБЫ *PIPE SIZE*	89x4												

9 ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ

Межповерочный интервал: не менее трех лет.
Срок службы: не менее десяти лет (при условиях эксплуатации, указанных в ОЛ).
Напряжение питания для искробезопасных приборов: от 15 В до 30 В.
Материал корпуса прибора: алюминий с покрытием или нержавеющая сталь.
Русифицированный дисплей и меню.
Поддержка технологии FDT. Интеграция в программное обеспечение Pactware, PRM, AMS.
Самодиагностика всех элементов прибора.
Устойчивость к промышленной вибрации (20-100 Гц).
Прибор должен иметь свидетельство о первичной поверке по стандарту РФ.
Прибор должен иметь сертификат функциональной безопасности не ниже SIL2.
Прибор должен обеспечивать возможность работы от конца зонда и автоматически переключаться на этот режим работы при потере «эхо-сигнала» от поверхности отраженного продукта.
При работе на углеводородах датчик должен иметь дополнительный газонепроницаемый ввод.
Прибор должен иметь диагностику состояния зонда.

ADDITIONAL REQUIREMENTS

Calibration interval: not less than three years.
Service life: not less than ten years (subject to conditions specified in OL).
The supply voltage for the intrinsically safe devices: from 15 V to 30 V.
The material of housing: aluminum coated or stainless steel.
Russified display and menu.
Support for FDT. Integration into the software Pactware, PRM, AMS.
Self-test all elements of the device.
Resistance to industrial vibration (20-100 Hz).
Evidence of primary calibration standard RF.
Functional safety certificate not lower SIL2.
The device must be capable of operation from the end of the probe and automatically switch to this mode when loss "echo" reflected from the surface of the product.
When working on hydrocarbon sensor must have an additional gas-tight entry.
The device must have diagnosis of the probe.

ООО "ПРОМХИМПРОЕКТ" *ООО "PROMCHIMPROEKT"*	ОПРОСНЫЙ ЛИСТ *SPECIFICATION*	ОЛ-18 *SP-18*

ЕДИНИЦЫ *UNITS*				
	ДАВЛЕНИЕ *PRESSURE*	MPa	ИЗБЫТОЧНОЕ *GAGE* ■	АБСОЛЮТНОЕ *ABSOLUTE* ☐
	ТЕМПЕРАТУРА *TEMPERATURE*	°C		
	ПЛОТНОСТЬ *DENSITY*	kg/m³		

ПОРЯДК. № *ORDER №*	ПОЗИЦИЯ *TAG NUMBER*	№ СХЕМЫ *P&ID REFEREN.*	ПРИРОДА СРЕДЫ *FLUIDE NATURE*	НОМЕР ЕМКОСТИ *VESSEL NUMBER*	КЛАСС ЕМКОСТИ *VESSEL CLASS*	РАСЧ. УСЛ. *DESIGN COND*		РАБОЧ. УСЛ. *OPERATING COND.*			ОТВЕТНЫЙ ФЛАНЕЦ (COMPANION FLANGE)				ДЛИНА ВОЛНОВОДА *LENGTH*	ДИАПАЗОН ИЗМЕРЕНИЯ L *LEVEL*	*ПРИМЕЧ. REMARKS*	ИЗМЕНЕНИЕ *REVISION*
						P	T	P	T	ПЛОТН. *DENSITY*	РАЗМЕР *SIZE*	СЕРИЯ *RATING*	ИСП. *EXEC.*	МАТЕРИАЛ *MATERIAL*				
1	LRSA 616	ТХ л.5	ПБВ	Е-3	-	1,6	100	1,2	60	527	DN80	PN40	3	Сталь 20	1905	1400	(1,2,4,5)	1
2	LRSA 633	ТХ л.5	Фр. НК-62 °С	Е-18	-	1,0	100	0,15	60	603	DN80	PN40	3	Сталь 20	1455	950	(1,2,4,5)	1
3	LRSA 603	ТХ л.6	Бензин	Е-1	-	1,0	200	0,45	60	655	DN80	PN40	3	Сталь 20	1105	600	(1,2,4,5)	1
4	LRSA 604А	ТХ л.6	Мазут	К-2	-	0,3	350	0,1	350	716	DN80	PN40	3	Сталь 20	1805	1300	(2,4,6)	2

ПРИМЕЧАНИЯ: **1** - ПРИ ПРОПАРКЕ 200 °С
NOTES: *IN STEAMING 200 °C*

2 - ФЛАНЦЫ ПО DIN, ДОЛЖНЫ СООТВЕТСТВОВАТЬ ГОСТ 12815-80, ТИП 2,3. МАТЕРИАЛ ФЛАНЦА ПРИБОРА – НЕРЖАВЕЮЩАЯ СТАЛЬ
DIN FLANGES SHOULD CORRESPOND TO REQUIREMENTS OF GOST 12815-80, TYPE 2,3. DEVICE FLANGE MATERIAL – STAINLESS STEEL

3 - МОНТАЖ ПО ВАРИАНТУ 1
INSTALLATION BY CASE 1

4 - МОНТАЖ ПО ВАРИАНТУ 2
INSTALLATION BY CASE 2

5 - САЛЬНИК ДОЛЖЕН ИМЕТЬ УСТРОЙСТВО ДЛЯ КРЕПЛЕНИЯ И ЗАЗЕМЛЕНИЯ БРОНИ КАБЕЛЯ С НАРУЖНЫМ ДИАМЕТРОМ 8-17 ММ.
CABLE GLAND SHALL HAVE A DEVICE FOR FIXING AND GROUNDING ARMOR CABLE WITH OUTER DIAMETER 8-17 MM.

6 - САЛЬНИКИ ИЗ НИКЕЛИРОВАННОЙ ЛАТУНИ С ПЕРЕХОДОМ НА МЕТАЛЛОРУКАВ Ду 20 и D нар./d внут.=25,7/18,7
GLANDS NICKEL-PLATED BRASS WITH THE TRANSITION TO METAL HOSE DN 20 AND D/D = 25.7 / 18.7

ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ОТДЕЛ *PROCESS DEPARTMENT*					МОНТАЖНЫЙ ОТДЕЛ *DEPARTMENT*				
Изм. *Rev.*	Дата *Date*	Должность *Post*	Фамилия *Family name*	Подпись *Signature*	Изм. *Rev.*	Дата *Date*	Должность *Post*	Фамилия *Family name*	Подпись *Signature*
	05.16	инженер	Клюева			05.16	инж-конструктор	Осипов	

МОДЕЛЬ / ИЗГОТОВИТЕЛЬ
MODEL / MANUFACTURER

ИЗМЕРИТЕЛЬ УРОВНЯ ТИПА РАДАР С ВОЛНОВОДОМ *GUIDED WAVE RADAR TYPE LEVEL GAUGE*	18820-11/4-АТХ-ОЛ-18 *18820-11/4-ATX-SP-18*	ЛИСТ *PAGE* 8	ИЗМ. *REV.* 2