

ОАО "Славнефть-ЯНОС". г. Ярославль  
Установка Л-35/6-300 Титул 13/1  
ОАО "Slavneft-YANOS". Yaroslavl  
L-35/6-300 Unit 13/1 Title

**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 18443-13/1-ATX-ОЛ-18  <i>Guided wave radar type level gauge correspond to specification 18443-13/1-ATX-SP-18</i>	см. ОЛ  In conformity SP		
2	Комплект технической документации и чертежей в соответствии с таблицей (см. стр. 5)  <i>Set of technical documentation and drawings in accordance with the table (see page 5)</i>	1 set		
3	Запасные части для периода пуска  <i>Spare parts for start-up period</i>  Запасные части для двух лет эксплуатации  <i>Spare parts for two years of operating</i>	1 set  1 set		
( 1 ) - ЗАПОЛНЯЕТ ПОСТАВЩИК / TO BE FILLED BY VENDOR				
ИЗМЕРИТЕЛЬ УРОВНЯ ТИПА РАДАР С ВОЛНОВОДОМ GUIDED WAVE RADAR TYPE LEVEL GAUGE		18443-13/1-ATX-ЗТП-18  18443-13/1-ATX-ИТП-18 (*)	ЛИСТ PAGE  2	ИЗМ. REV.  0

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	18443-13/1-ATX- ОЛ-18	0		
<i>Guided wave radar type level gauge specification</i>	18443-13/1-ATX- SP-18	0		
Требования к документации Поставщика	18443-13/1-ATX- SP-00	0		
<i>Requirements for Suppliers technical Documentation</i>	18443-13/1-ATX- SP-00	0		

## ПРИМЕЧАНИЯ / NOTES

ИЗМЕРИТЕЛЬ УРОВНЯ  
ТИПА РАДАР С ВОЛНОВОДОМ  
GUIDED WAVE RADAR TYPE  
LEVEL GAUGE18443-13/1-ATX-ЗТП-18  
18443-13/1-ATX-ИТП-18 (\*)

ЛИСТ	ИЗМ.
PAGE	REV.
3	0

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

1. 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.*

2. 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.).*

3. 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.*

4. 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".

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

18443-13/1-АТХ-ЗТП-18  
 18443-13/1-АТХ-ИТП-18 (\*)

ЛИСТ	ИЗМ.
PAGE	REV.
4	0

ПЕРЕЧЕНЬ ДОКУМЕНТОВ ПОСТАВЩИКА  
LIST OF DOCUMENTS REQUIRED FROM THE SUPPLIER

ПУНКТ	НАИМЕНОВАНИЕ	ПОСЛЕ ЗАКАЗА / AFTER ORDERING					
		КОЛ-ВО С	ДЛЯ УТВЕРЖДЕНИЯ		ФИНАЛЬНАЯ		ИЗМ
		ПРЕДЛОЖ. (1)					
		QUANTITY	FOR APPROVAL		FINAL ISSUE		
ITEM	DESIGNATION	WITH BID	КОЛ.-ТИП (1)	СРОК (2)	КОЛ.-ТИП (1)	СРОК (2)	
		NOTE 1	QTE-TYPE (1)	DELIV.TIME (2)	QTE-TYPE (1)	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 INTERNAL WIRING DIAGRAM	2 - C	-	-	6 - C		
7	ДИАГРАММЫ ИЗЛУЧЕНИЯ SOURCE 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 REPORT	-	-	-	6 - C		
18	РАСЧЕТ КРЕПЕЖНЫХ ДЕТАЛЕЙ ФЛАНЦЕВОГО СОЕДИНЕНИЯ CALCULATION OF SCREWS FLANGE CONNECTIONS	-	-	-	6 - C		
19	ТЕХНИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ (ДЛЯ КАЖДОЙ ПОЗИЦИИ) TECHNICAL PASSPORT (FOR EACH TAG N)	-	-	-	6 - C		
20	СЕРТИФИКАТ РФ СООТВ. О ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННОСТИ ОБОР. ACCEPTANCE RUSSIAN EXPLOSION-PROOF CERTIFICATE	2 - C	-	-	6 - C		
21	СЕРТИФИКАТ ОБ УТВЕРЖДЕНИИ ТИПА ФЕДЕРАЛЬНОГО АГЕНТСТВА ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ РФ С ОПИСАНИЕМ ТИПА CERTIFICATE OF TYPE CONFIRMATION ISSUED BY FEDERAL AGENCY OF TECHNICAL REGULATION AND METROLOGY OF RUSSIA WITH TYPE DESCRIPTION	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 : С - COPY, О - ORIGINAL(2) ДАТА И КОЛИЧЕСТВО НЕДЕЛЬ  
DATE AND NUMBERS OF WEEKSИЗМЕРИТЕЛЬ УРОВНЯ  
ТИПА РАДАР С ВОЛНОВОДОМ  
GUIDED WAVE RADAR TYPE  
LEVEL GAUGE

18443-13/1-АТХ-ЗТП-18

18443-13/1-АТХ-ИТП-18 (\*)

ЛИСТ  
PAGEИЗМ.  
REV.

5

0

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

ООО "ПРОМХИМПРОЕКТ"  
ООО "PROMCHIMPROEKT"

ОПРОСНЫЙ ЛИСТ  
SPECIFICATION

ОЛ-18  
SP-18

ОАО "Славнефть-ЯНОС". г. Ярославль  
Установка Л-35-6/300 Титул 13/1  
ОАО "Slavneft-YANOS". Yaroslavl  
L-35-6/300 Unit 13/1 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										29										
2	X										30										
3	X										31										
4	X										32										
5	X										33										
6	X										34										
7	X										35										
8	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

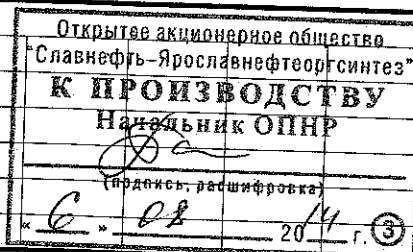
Изм. Rev.	Дата Date	Отдел Автоматизации Процессов Department	ОАП DAP
		Исполнил Writer	Нач. отдела Chief of department

Основание для изменения

Basis for revisions

Утв. / Appr. by

Главный инженер проекта  
Project manager



18443-13/1-ATX-ОЛ-18

18443-13/1-ATX-SP-18 (\*)

ИЗМЕРИТЕЛЬ УРОВНЯ  
ТИПА РАДАР С ВОЛНОВОДОМ

GUIDED WAVE RADAR  
TYPE LEVEL GAUGE

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

**ПРОМХИМ  
ПРОЕКТ**

Утвердил Approved	E. Kurochkin
Н. контроль Verified	E. Kalinina
Проверил Checked	S. Semenov
Разработал Designed	S. Babkin

## 1 УСТАНОВКА

Данный опросный лист определяет поставку средств КИП и автоматики, а также вспомогательных материалов для установки L-35-6/300. Титул 13/1 ОАО "Славнефть-ЯНОС". г. Ярославль.

### UNIT

*The present specification defines the supply of instruments and supplementary materials for L-35-6/300 Unit, 13/1 title ОАО "Slavneft-YANOS". Yaroslavl.*

## 2 МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ УСТАНОВКИ

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

**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. Содержание технического паспорта и требования к документации указаны в 18443-13/1-АТХ-ОЛ-00 "Требования к документации Поставщика."  
 Перечень документов Поставщика содержится в 18443-13/1-АТХ-ЗТП-18 "Запрос на техническое предложение"

### TECHNICAL PASSPORT AND DOCUMENTATION

*The each instruments must be supplied with technical passport. The contents of technical passport and requirements for technical documentation see 18443-13/1-ATX-SP-00 "Requirements for suppliers technical documentation".  
 List of documents required from the supplier see 18443-13/1-ATX-ITP-18 "Inquiry for technical proposal"*

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

18443-13/1-АТХ-ОЛ-18

18443-13/1-АТХ-SP-18 (\*)

ЛИСТ	ИЗМ.
PAGE	REV.
2	0

## 5 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

2 - х проводная схема подключения.

Выходные сигналы должны быть следующие : 4-20 мА, HART - протокол.

Электропитание - 24 V DC.

Искробезопасность - EExia IIC T4 min.

Герметичность - не меньше IP 54 min.

Сальники - из никелированной латуни для кабелей диаметром 10 - 16 мм с устройством для крепления и заземления брони кабеля или с переходом на металлорукав Ду 20 и D нар./d внут.=25,7/18,7.

Функция программной компенсации ложных эхо-помех.

Погрешность измерения уровня не более 3мм.

### TECHNICAL DATA

2 - wire connection scheme.

Output signals are as the following: AO range 4-20 mA, HART - protocol.

Power supply - 24 V DC.

Intrinsically-safe class: EExia IIC T4 min

Weather - proof : not less IP 54 min.

Electrical connections : cable glands of nickel-plated brass, for cable diameters 7 - 16 mm with cable armor grounding and fixing devices or shall have a device for switching to metal hose DN20 u D/d=25,7/18,7.

Software compensation of echo effects.

Measurement error no greater than 3mm.

## 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 следующей странице),

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 next page). Level 100% correspoinds to length of level range.

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

18443-13/1-ATX-ОЛ-18

18443-13/1-ATX-SP-18 (\*)

ЛИСТ	ИЗМ.
PAGE	REV.
3	0



## 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 уровнем должно поставляться устройство центрирования волновода в уровнемерной колонке (звездочка или диск для стержневого волновода, диск для тросового волновода и т.п.). Центрирующее устройство должно быть из непроводящего материала (PEEK), и должно допускать монтаж в любой части зонда.

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. Centering device should be of non-conductive material (PEEK), and should allow installation in any part of the probe.*

*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*

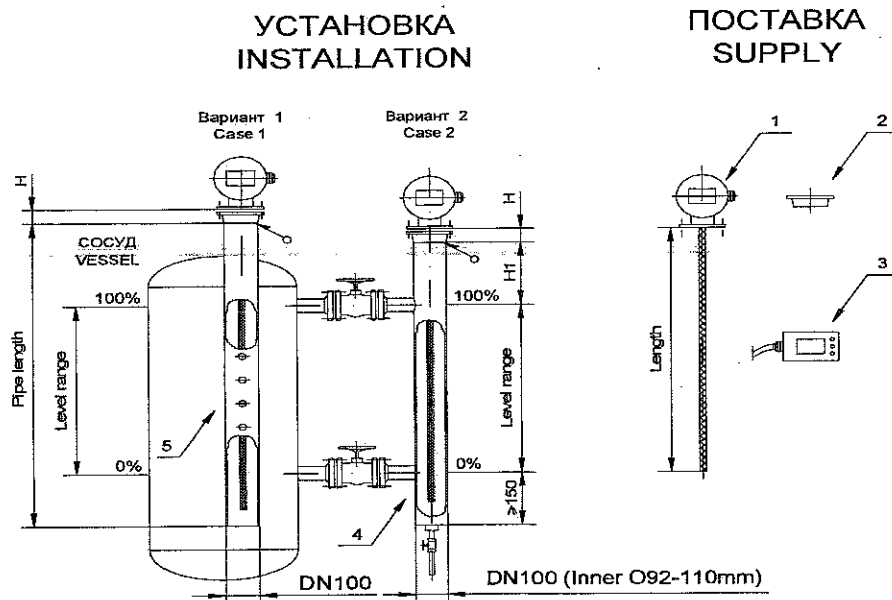
*Device should have built-in memory slot for data storage (settings, measured values, echo curves).*

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

18443-13/1-ATX-ОЛ-18  
 18443-13/1-ATX-SP-18 (\*)

ЛИСТ	ИЗМ.
PAGE	REV.
4	0

## 8 УСТАНОВКА УРОВНЕМЕРА INSTALLATION



- 1 - Уровнемер с зондом
- 2 - Ответный фланец под приварку
- 3 - Выносной индикатор (поставляется по требованию)
- 4 - Уровнемерная колонка
- 5 - Уравнивательная 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 тросовый или составной стержневой зонд. 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, равна расстоянию от уплотнительного фланца до нижнего отбора плюс 100 мм:

$$\text{Length} = H + H1 + \text{Level range} + 100$$

Рекомендуемая длина волновода, монтируемого в уравнивательную колонку, равна длине уравнивательной колонки минус 50 мм:

$$\text{Length} = H + \text{Pipe length} - 50$$

### WAVEGUIDE

If waveguide's length lesser than 4 m, then use rod probe. If waveguide's length more than 4 m, then use rope or composite rod probe. The probe should be removable (disconnect from the flange) and have opportunity of shortening.

ИЗМЕРИТЕЛЬ УРОВНЯ ТИПА РАДАР С ВОЛНОВОДОМ GUIDED WAVE RADAR TYPE LEVEL GAUGE	18443-13/1-ATX-ОЛ-18  18443-13/1-ATX-SP-18 (*)	ЛИСТ PAGE 5	ИЗМ. REV. 0
---	--	-------------------	-------------------

*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 equals the distance from the sealing flange to the lower selection plus 100 mm:*

$$\text{Length} = H + H1 + \text{Level range} + 100$$

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

$$\text{Length} = H + \text{Pipe length} - 50$$

## 8.2 УРОВНЕМЕРНАЯ КОЛОНКА

Уровнемерная колонка должна быть постоянного диаметра DN100, для длин колонок менее 4 м (при температуре среды не выше +250°C) допускается сужение до монтажного фланца DN80.

Присоединение уровнемеров типа рефлекс-радар - DN100 или DN80.

### STANDPIPE

*Standpipe should have constant diameter DN100, if standpipe's length lesser then 4 m (environment temperature not higher then +250°C) allowed constriction to the mounting flange DN80.*

*Reflex-radar type level gauges connection is DN100 or DN80.*

## 8.3 КРОМКИ ОТВЕТНЫХ ФЛАНЦЕВ ПОД ПРИВАРКУ.

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

### COMPANION FLANGES ENDS FOR WELDING.

*Companion flanges ends must be compliance with following pipes dimensions:*

ИЗМЕРИТЕЛЬ УРОВНЯ ТИПА РАДАР С ВОЛНОВОДОМ GUIDED WAVE RADAR TYPE LEVEL GAUGE	18443-13/1-ATX-ОЛ-18  18443-13/1-ATX-SP-18 (*)	ЛИСТ PAGE 6	ИЗМ. REV. 0
---	--	-------------------	-------------------

## 9 ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ

Межповерочный интервал: не менее трех лет.

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

Напряжение питания для искробезопасных приборов: от 15В до 30В.

Поддержка технологии FDT. Интеграция в программное обеспечение Pactware, PRM, AMS.

Свидетельство о первичной поверке по стандарту РФ. Русифицированный дисплей и меню.

Корпус прибора: алюминий с покрытием или нержавеющая сталь.

Самодиагностика всех элементов прибора.

Сертификат функциональной безопасности не ниже SIL2.

Устойчивость к промышленной вибрации (20-100Гц).

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.

Для измерения уровня в котлах должна быть предусмотрена возможность автоматической корректировки dk верхнего продукта.

### ADDITIONAL REQUIREMENTS

*Calibration interval: not less than three years. Assigned service life of at least 10 years (under conditions specified in the SP).*

*The supply voltage for the intrinsically safe devices: from 15V to 30V.*

*Support for FDT. Integration into the software Pactware, PRM, AMS.*

*Evidence of primary calibration standard RF. Russified display and menu.*

*The housing: aluminum coated or stainless steel.*

*Self-test all elements of the device.*

*Functional safety certificate not lower SIL2.*

*Resistance to industrial vibration (20-100Hz).*

*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.*

*To measure the level in the boilers must be able to auto-correct dk top product*

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

18443-13/1-ATX-ОЛ-18  
 18443-13/1-ATX-SP-18 (\*)

ЛИСТ	ИЗМ.
PAGE	REV.
7	0

\* ДЛЯ ПЕРЕДАЧИ КОРРЕСПОНДЕНЦИИ ПО ФАКСУ / FOR FAX CORRESPONDANCE REFERENCE

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 others or reproduced in any manner without its permission

ООО "ПРОМХИМПРОЕКТ"		ЗАПРОС НА ТЕХНИЧЕСКОЕ ПРЕДЛОЖЕНИЕ		ЗТП-13																					
ООО "PROMCHIMPROEKT"		INQUIRY FOR TECHNICAL PROPOSAL		ITP-13																					
ОАО "Славнефть-ЯНОС". г. Ярославль Установка Л-35-6/300 ОАО "Slavneft-YANOS". Yaroslavl Unit L-35-6/300																									
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										29													
2		X										30													
3		X										31													
4		X										32													
5		X										33													
6												34													
7												35													
8												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												Основание для изменения												Утв. / Appr. by	
Изм. / Rev.		Дата / Date		Отдел Автоматизации Процессов / Department		ОАП / DAP		Исполнитель / Writer				Утвердил / Chief of department				Basis for revisions				Главный инженер проекта / Project manager					
												Открытое акционерное общество "Славнефть-Ярославнефтеоргсинтез" К ПРОИЗВОДСТВУ Начальник ОПНР													
												(подпись, расшифровка)													
												" 08 2014 г. ③													
												18444-13/1-ATX-ЗТП-13													
												18444-13/1-ATX-ITP-13													
												БУЙКОВЫЙ УРОВНЕМЕР													
												LEVEL TRANSMITTER													
												DISPLACER TYPE													
Утвердил / Approved		E. Kurochkin		E. Kalinina		S. Semenov		E. Makina		В. Бабкин		Стадия / Stage				Лист / Page				Листов / Amount					
Н. контроль / Verified												P				1				5					
Проверил / Checked												ПРОМХИМ				ПРОЕКТ									
Разработан / Designed																									

ООО "ПРОМХИМПРОЕКТ" ООО "PROMCHIMPROEKT"	<b>ЗАПРОС НА ТЕХНИЧЕСКОЕ ПРЕДЛОЖЕНИЕ</b> <b>INQUIRY FOR TECHNICAL PROPOSAL</b>	<b>ЗТП-13</b> <b>ИТП-13</b>
---	---	--------------------------------

**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.	Буйковый уровнемер в соответствии с опросным листом: 18444-13/1A-ATX-ОЛ-13  <i>Level transmitter displacer type correspond to specification: 18444-13/1-ATX-SP-13</i>	2  2		
2.	Комплект технической документации и чертежей в соответствии с таблицей (см. стр. 4)  <i>Set of technical documentation and drawings in accordance with the table (see page 4)</i>	1 set		
3.	Запасные части для периода пуска и двух лет эксплуатации  <i>Spare parts for start-up period and for two years operation</i>	1 set		

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

БУЙКОВЫЙ УРОВНЕМЕР  <i>LEVEL TRANSMITTER DISPLACER TYPE</i>	18444-13/1-ATX-ЗТП-13  18444-13/1-ATX-ИТП-13	ЛИСТ PAGE <b>2</b>	ИЗМ. REV. <b>0</b>
---	--	--------------------------	--------------------------

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 буйковый уровнемер	18444-13/1-АТХ- ОЛ-13	0		
<i>Level transmitter displacer type specification</i>	<i>18444-13/1-АТХ- SP-13</i>	0		
Требования к документации Поставщика	18444-13/1-АТХ- ОЛ-00	0		
<i>Requirements for Suppliers technical Documentation</i>	<i>18444-13/1-АТХ- SP-00</i>	0		

ПРИМЕЧАНИЯ / NOTES

БУИКОВЫЙ УРОВНЕМЕР

LEVEL TRANSMITTER DISPLACER TYPE

18444-13/1-АТХ-ЗТП-13

18444-13/1-АТХ-ИТП-13

ЛИСТ	ИЗМ.
PAGE	REV.
3	0



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

1. 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.*

2. 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.).*

3. 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.*

4. Поставляемое оборудование должно 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".

БУИКОВЫЙ УРОВНЕМЕР

LEVEL TRANSMITTER DISPLACER TYPE

18444-13/1-ATX-ЗТП-13

18444-13/1-ATX-ИТП-13

ЛИСТ	ИЗМ.
PAGE	REV.
4	0

**ПЕРЕЧЕНЬ ДОКУМЕНТОВ ПОСТАВЩИКА**  
**LIST OF DOCUMENTS REQUIRED FROM THE SUPPLIER**

ПУНКТ  ITEM	НАИМЕНОВАНИЕ  DESIGNATION	КОЛ-ВО С	ПОСЛЕ ЗАКАЗА / AFTER ORDERING			
		ПРЕДЛОЖ. (1)	ДЛЯ УТВЕРЖДЕНИЯ		ФИНАЛЬНАЯ	
		QUANTITY	FOR APPROVAL		FINAL ISSUE	
		WITH BID	КОЛ.-ТИП (1)	СРОК (2)	КОЛ.-ТИП (1)	СРОК (2)
		NOTE 1	QTE-TYPE (1)	DELIV.TIME (2)	QTE-TYPE (1)	DELIV.TIME (2)
1	ГАБАРИТНЫЙ И УСТАНОВОЧНЫЙ ЧЕРТЁЖ DIMENSIONAL AND INSTALLATION DRAWING	2 - С	3 - С	4 - W	6 - С	
2	СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЁЖ И РАЗРЕЗЫ ARRANGEMENT DRAWING	2 - С	3 - С	4 - W	6 - С	
3	ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ GENERAL TECHNICAL DATA	2 - С	3 - С	4 - W	6 - С	
4	ПЕРЕЧЕНЬ ЭЛЕМЕНТОВ PARTS SCHEDULE	2 - С	3 - С	4 - W	6 - С	
5	СХЕМА ВНЕШНИХ СОЕДИНЕНИЙ ELECTRIC OR PNEUMATIC HOOK-UP DRAWING	2 - С	-	-	6 - С	
6	СХЕМА ВНУТРЕННИХ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ СОЕДИНЕНИЙ INTERNAL WIRING DIAGRAM	2 - С	-	-	6 - С	
7	ДИАГРАММЫ ИЗЛУЧЕНИЯ SOURCE RADIATION DIAGRAMMS	-	-	-	-	
8	КАЛИБРОВОЧНЫЕ ДИАГРАММЫ CALIBRATION CURVES	-	-	-	-	
9	СЕРТИФИКАТЫ СООТВЕТСТВИЯ ACCEPTANCE CERTIFICATES, CONFORMITY CERTIFICATES	-	-	-	6 - С	
10	ПРОТОКОЛЫ ЗАВОДСКИХ ИСПЫТАНИЙ TEST REPORTS	-	-	-	6 - С	
11	ИНСТР. ПО МОНТ., ПУСКУ, ЭКСПЛ. И ТЕХН. ОБСЛУЖИВАНИЮ INSTALL., START-UP, OPER. AND MAINTEN. INATR.	2 - С	RUSSIAN LANGUAGE		6 - С	
12	ПЕРЕЧЕНЬ ЗАПАСНЫХ ЧАСТЕЙ ДЛЯ ПУСКА LIST OF SPARE PARTS FOR START-UP PERIOD	2 - С	3 - С	-	6 - С	
13	ПЕРЕЧЕНЬ ЗАПАСНЫХ ЧАСТЕЙ ДЛЯ 2-Х ЛЕТ РАБОТЫ LIST OF SPARE PARTS FOR TWO YEARS OPERATION	2 - С	3 - С	-	6 - С	
14	ПРОЦЕДУРА И СЕРТИФИКАТ СВАРКИ WELDING PROCEDURE AND WELDING TEST CERTIFICATE	-	-	-	6 - С	
15	ПРОЦЕДУРА ПРИЁМКИ FACTORY ACCEPTANCE TEST PROCEDURE	-	-	-	6 - С	
16	ПРОЦЕДУРА ТЕСТИРОВАНИЯ PERFORMANCE TEST PROCEDURE	-	-	-	6 - С	
17	ПРОТОКОЛ ПРИЁМКИ FACTORY ACCEPTANCE TEST REPORT	-	-	-	6 - С	
18	ДОКУМЕНТАЦИЯ ПО ПРОГРАММНОМУ ОБЕСПЕЧЕНИЮ SOFTWARE DOCUMENTATION	-	-	-	-	
19	ТЕХНИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ (ДЛЯ КАЖДОЙ ПОЗИЦИИ) TECHNICAL PASSPORT (FOR EACH TAG N)	-	-	-	6 - С	
20	СЕРТИФИКАТ РФ СООТВ. О ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННОСТИ ОБОР. ACCEPTANCE RUSSIAN EXPLOSION-PROOF CERTIFICATE	2 - С	-	-	6 - С	
21	СЕРТИФИКАТ ОБ УТВЕРЖДЕНИИ ТИПА ФЕДЕРАЛЬНОГО АГЕНСТВА ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ РФ С ОПИСАНИЕМ ТИПА CERTIFICATE OF TYPE CONFIRMATION ISSUED BY FEDERAL AGENCY OF TECHNICAL REGULATION AND METROLOGY OF RUSSIA WITH TYPE DESCRIPTION	2 - С	-	-	6 - С	
22	МЕТОДИКА ПОВЕРКИ CALIBRATION PROCEDURE	-	-	-	-	
23	СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПЕРВИЧНОЙ ПОВЕРКЕ PRIMARY CALIBRATION CERTIFICATE	-	-	-	-	
24	СЕРТИФИКАТ НА СООТВЕТСТВИЕ ТРЕБОВАНИЯМ ТЕХНИЧЕСКОГО РЕГЛАМЕНТА ТАМОЖЕННОГО СОЮЗА CERTIFICATE OF COMPLIANCE WITH REQUIREMENTS OF CUSTOMS UNION TECHNICAL REGULATIONS	2 - С	-	-	6 - С	

## ПРИМЕЧАНИЯ / NOTES

(1) ТИП : С - КОПИЯ, Т - КАЛЬКА  
 TYPE : C - COPY, T - TRANSPARENT POLYESTER

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

БУИКОВЫЙ УРОВНЕМЕР

LEVEL TRANSMITTER DISPLACER TYPE

18444-13/1-ATX-ЗТП-13

18444-13/1-ATX-ITP-13

ЛИСТ	ИЗМ.
PAGE	REV.
5	0

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 others or reproduced in any manner without its permission

Согласовано	Дата	
	Подпись	
	Фамилия	
	Должность	
	Взам. инв. №	
Подпись и дата		
И. инв. №		

ООО "ПРОМХИМПРОЕКТ"		ООО "PROMCHIMPROEKT"		ОПРОСНЫЙ ЛИСТ SPECIFICATION		ОЛ-13 SP-13																					
ОАО "Славнефть-ЯНОС". г. Ярославль Установка Л-35-6/300 ОАО "Slavneft-YANOS". Yaroslavl Unit L-35-6/300																											
Изм. / Rev.		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Изм. / Rev.		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9				
Лист / Page													Лист / Page														
1		x											29														
2		x											30														
3		x											31														
4		x											32														
5		x											33														
6		x											34														
7													35														
8													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												Основание для изменения												Утв. / Appr. by			
Изм. / Rev.		Дата / Date		Отдел Автоматизации Процесов / Department		ОАП / DAP		Basis for revisions						Главный инженер проекта / Project manager													
				Исполнил / Writer		Утвердил / Chief of department																					
												Открытое акционерное общество "Славнефть-Ярославнефтеоргсинтез" К ПРОИЗВОДСТВУ Начальник ОПНР															
												" 5 " 07 20 14 г. ③															
Утвердил / Approved												18444-13/1-ATX-ОЛ-13															
Н. контроль / Verified												18444-13/1-ATX-SP-13 (*)															
Проверил / Checked												БУЙКОВЫЙ УРОВНЕМЕР															
Разработал / Designed												FLOAT TYPE LEVEL TRANSMITTER															
E. Kurochkin												Стадия / Stage												Лист / Page		Листов / Amount	
E. Kalinina												P												1		6	
S. Semenov												ПРОМХИМПРОЕКТ															
E. Makina																											
С. В. Бабкин																											

**1. УСТАНОВКА.**

Данный опросный лист определяет поставку средств КИП и автоматики, а также вспомогательных материалов для установки Л-35-6/300 ОАО "Славнефть-ЯНОС". г. Ярославль.

**UNIT**

*The present specification defines the supply of instruments and supplementary materials for L-35-6/300 Unit, 13/1 title ОАО "Slavneft-YANOS". Yaroslavl. Russia.*

**2. МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ УСТАНОВКИ.**

**ТЕМПЕРАТУРА.** Абсолютная максимальная - +37°C  
Абсолютная минимальная - -46°C  
Средняя температура наиболее теплого месяца - +23,2°C  
Средняя температура наиболее холодной пятидневки - -34°C

**ОТНОСИТЕЛЬНАЯ ВЛАЖНОСТЬ.** Наиболее теплого месяца - 74 %  
Наиболее холодного месяца - 83 %

**CLIMATIC CONDITIONS.**

**TEMPERATURE.** Absolute maximum - +37 °C  
Absolute minimum - -46 °C  
Average of the hottest month - +23,2 °C  
Average of the five coldest days - -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. Содержание технического паспорта и требования к документации указаны в 18444-13/1-АТХ-ОЛ-00 "Требования к документации Поставщика."  
Перечень документов Поставщика содержится в 18444-13/1-АТХ-ЗТП-13 "Запрос на техническое предложение"

**TECHNICAL PASSPORT AND DOCUMENTATION**

*The each instruments must be supplied with technical passport. The contents of technical passport and requirements for technical documentation see 18444-13/1-ATX-SP-00 "Requirements for suppliers technical documentation".  
List of documents required from the supplier see 18444-13/1-ATX-ITP-13 "Inquiry for technical proposal"*

**БУИКОВЫЙ УРОВНЕМЕР**

**FLOAT TYPE  
LEVEL TRANSMITTER**

**18444-13/1-АТХ-ОЛ-13****18444-13/1-АТХ-SP-13 (\*)**

ЛИСТ

PAGE

2

ИЗМ.

REV.

0

**5 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

Погрешность измерения (не хуже) - 0,2%.

2 - х проводная схема подключения.

Выходные сигналы должны быть следующие : 4-20 мА, HART - протокол.

Электропитание - = 24 V DC из DCS.

Взрывозащита - EExia IIC T5 min

Герметичность - IP 54 min.

Сальники - из никелированной латуни для кабелей диаметром 10 - 16 мм с устройством для крепления и заземления брони кабеля или с переходом на металлорукав Ду 20 и D нар./d внут.=25,7/18,7.

**TECHNICAL DATA**

Measurement error (not worse) - 0,2%.

Transmitter is connected by 2 - wire connection.

Output signals are as the following: AO range 4-20 mA, HART - protocol.

Power supply shall be 24 V DC from DCS.

Intrinsically-safe class: EExia IIC T5 min

Weather - proof : IP 54 min.

Electrical connections : cable glands of nickel-plated brass, for cable diameters 10 - 16 mm with cable armor grounding and fixing devices or shall have a device for switching to metal hose DN20 u D/d=25,7/18,7.

**6. ПОСТАВКА.**

Для уровнемеров без выносной камеры поставляется электронная головка в комплекте с фланцем DN80, ответным фланцем, крепежом и прокладкой.

Присоединения, ответные фланцы, крепежные изделия и прокладки должны соответствовать нормам ГОСТ 12815-80 и ГОСТ 12821-80

Подвеска буйка должна быть выполнена таким образом, чтобы была возможность изменения её длины без сварки в диапазоне  $\pm 100$ мм от указанной в опросном листе.

**SUPPLY.**

For existing torque level tube without external chamber electronic head with flange DN80, companion flange, fasteners and gasket should be supplied.

Valve connections, companion flanges, fasteners and gaskets will be correspond to GOST 12815-80, GOST 12821-80

Suspension shall be designed so, that it's length can be changed without welding in range  $\pm 100$ mm of included in SP.

БУИКОВЫЙ УРОВНЕМЕР

FLOAT TYPE  
LEVEL TRANSMITTER

18444-13/1-ATX-ОЛ-13

18444-13/1-ATX-SP-13 (\*)

ЛИСТ ИЗМ.  
PAGE REV.

3

0

7. УСЛОВИЯ ЗАЩИТЫ ОТ КОРРОЗИОННЫХ СРЕД (НАЛИЧИЕ  $H_2S$ ).

Оборудование КИП, подверженное воздействию сероводорода, должно быть изготовлено в соответствии с рекомендациями стандарта NACE MR 0103 в редакции 2003 года.

**CONDITIONS OF PROTECTION FROM CORROSIVE FLUIDS ( $H_2S$  content).**

*Control and metering equipment influenced by  $H_2S$  must be manufactured in accordance with recommendations of NACE MR 0103 standard in 2003 edition.*

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

*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 transmitter type*

9. КРОМКИ ОТВЕТНЫХ ФЛАНЦЕВ ПОД ПРИВАРКУ.

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

**COMPANION FLANGES ENDS FOR WELDING.**

*Companion flanges ends must be in compliance with following pipes dimensions:*

КЛАСС ЕМКОСТИ VESSEL CLASS									
РАЗМЕР ТРУБЫ PIPE SIZE									

10. ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ

Межповерочный интервал: не менее трех лет. Возможность поверки без демонтажа фланца.

Срок службы: не менее десяти лет.

Напряжение питания для искробезопасных приборов: от 15В до 30В.

Поддержка технологии FDT. Интеграция в программное обеспечение Pactware, PRM, AMS.

БУЙКОВЫЙ УРОВНЕМЕР

FLOAT TYPE  
LEVEL TRANSMITTER

18444-13/1-ATX-ОЛ-13

18444-13/1-ATX-SP-13 (\*)

ЛИСТ	ИЗМ.
PAGE	REV.
4	0

ООО "ПРОМХИМПРОЕКТ"		ОПРОСНЫЙ ЛИСТ SPECIFICATION		ОЛ-13 SP-13	
ПОЗИЦИЯ TAG NUMBER		№ СХЕМЫ P & ID REFERENCE		№ ЕМКОСТИ DRUM NUMBER	
		18444-13/1-TX		Б-1	
РАБОЧИЕ УСЛОВИЯ OPERATING CONDITIONS					
СРЕДА FLUID	ДАВЛЕНИЕ PRESSURE			кг.ф/см <sup>2</sup>	
	ТЕМПЕРАТУРА TEMPERATURE			°C	
	СОСТАВ	ВЕРХНЯЯ UPPER	(1)	УДЕЛЬНЫЙ ВЕС SPEC. GRAVITY	ИЗБ. GASE <input checked="" type="checkbox"/> АБС. ABS <input type="checkbox"/>
	НИЖНЯЯ LOWER		УДЕЛЬНЫЙ ВЕС ПРИ РАБОЧИХ УСЛОВИЯХ SPEC. GRAVITY AT OPERATING CONDITIONS	кг/м <sup>3</sup>	
				легкий бензин (4)	750
ДАВЛЕНИЕ PRESSURE		РАБОЧЕЕ OPERATING		19	22
ТЕМПЕРАТУРА TEMPERATURE		РАБОЧАЯ OPERATING		50	100 (5)
ВЫНОСНАЯ КАМЕРА / EXTERNAL CAMBER					
ДИАМЕТР DIAMETER		(mm)			
В СООТВЕТСТВИИ С НОРМОЙ ACCORDING TO NORM NACE MR. 01.75		МАТЕРИАЛ MATERIAL		УГЛ. СТАЛЬ <input type="checkbox"/> НЕРЖ. СТАЛЬ <input type="checkbox"/>	
ТЕХНОЛОГИЧ. ПРИСОЕД. PROCESS CONNECTIONS		РАСПОЛОЖЕНИЕ LOCATION	РАЗМЕР SIZE	СЕРИЯ RATING	ПОВЕРХ-ТЬ FACE
		ФЛАНЕЦ FLANGE			ПОВЕРХ-ТЬ FACE
		ОТВЕТНЫЙ ФЛАНЕЦ COMPANION FLANGE			
		ПАТРУБ. ПОД ПРИВАРКУ BRANCH PIPE	МАТЕРИАЛ MATERIAL	ДИНА LENGTH	ПРИСОЕДИНЕНИЕ CONNECTION
ОБОГРЕВАЕМАЯ РУБАШКА HEATING JACKET		МАТЕРИАЛ MATERIAL		ПРИСОЕДИНЕНИЕ CONNECTION	
ОРЕБРЕНИЕ FINNED		УДЛИНЕНИЕ EXTENSION		ДА <input type="checkbox"/> НЕТ <input type="checkbox"/>	
ДРЕНАЖ DRAIN		СДУВКА VENT		ДА <input type="checkbox"/> НЕТ <input type="checkbox"/>	
КАЛИБРОВОЧНЫЕ ОТВЕРСТИЯ CALIBRATING HOLES				ПРОБКА PLUG	
БУЕК / FLOAT					
ДЛИНА LENGTH		(mm)		600	
МАТЕРИАЛ MATERIAL		ДИАМЕТР DIAMETER		(mm)	
				НЕРЖ. СТАЛЬ <input checked="" type="checkbox"/>	
ПОДВЕСКА / HANGER					
ДЛИНА LENGTH		(mm)		1500	
МАТЕРИАЛ MATERIAL		ДИАМЕТР DIAMETER		(mm)	
				НЕРЖ. СТАЛЬ <input checked="" type="checkbox"/>	
ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ / TRANSMITTER					
ТИП TYPE		ЭЛЕКТРОННЫЙ ELECTRONIC		ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЙ SMART	
ВЫХОДНОЙ СИГНАЛ OUTPUT SIGNAL		4-20 mA		HART ПРОТОКОЛ HART PROTOCOL	
ПИТАНИЕ SUPPLY		СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ CONNECTION DIAGRAM		2-х ПРОВОД. 2 WIRES	
ИНДИКАТОР INDICATOR		ПОКАЗАНИЯ DISPLAY		ЦИФР. DIGITAL	
ВЗРЫВООПАСНОСТЬ EXPLOSION PROOF		ПЕРМЕТИЧНОСТЬ WEATHER PROOF		АНАЛОГ. ANALOG	
ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ ПРИСОЕДИНЕНИЕ ELECTRICAL CONNECTION		ФЛАНЕЦ FLANGE		РАЗМЕР SIZE	
		ОТВЕТНЫЙ ФЛАНЕЦ COMPANION FLANGE		СЕРИЯ RATING	
		КЛАСС ТРУБОПРОВОДА PIPING CLASS		МАТЕРИАЛ MATERIAL	
ШЕЙКУ ОТВЕТНОГО ФЛАНЦА ПОД ПРИВАРКУ ПРОТОЧИТЬ ПОД ТРУБУ С РАЗМЕРОМ: COMPANION FLANGE WELDING END MUST BE IN COMPLIANCE WITH FOLLOWING PIPES DIMENSIONS:		89x5,0 (mm)		МЕТАЛЛИЧЕСКИЙ METALLIC	
ОРИЕНТАЦИЯ ГОЛОВКИ HEAD ORIENTATION		ЛЕВАЯ LEFT		ПРАВАЯ RIGHT	
УДЛИНЕНИЕ ИЛИ РАДИАТОР EXTENSION OR COOLED		(2)		Rc 1/2	
ТОРСИОННАЯ ТРУБКА TORSION TUBE		(2)		ПРОБКА - РАЗМЕР PLUG - SIZE	
				ДА <input type="checkbox"/> НЕТ <input type="checkbox"/>	
<p>ПРИМЕЧАНИЯ: (1) ЗАПОЛНЯЕТСЯ ПРИ РАЗДЕЛЕ ФАЗ INDICATED FOR LIQUID INTERFACE</p> <p>(2) УТОЧНЯЕТСЯ ПОСТАВЩИКОМ SPECIFIED BY VENDOR</p> <p>(3) ГОСТ 12815-80*</p> <p>(4) В СООТВЕТСТВИИ С NACE MR0103-2003 (НАЛИЧИЕ H<sub>2</sub>S) IN ACCORDING WITH NACE MR0103-2003 (H<sub>2</sub>S content)</p> <p>(5) ПРИ ПРОПАРКЕ 200 °C IN STEAMING 200 °C</p>					
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ОТДЕЛ PROCESS DEPARTMENT			МОНТАЖНЫЙ ОТДЕЛ DEPARTMENT		
Изм. Rev	Дата Date	Составил Writer	Проверил Checked by	Изм. Rev	Дата Date
3.07.14		В.С.С.С.С.	В.С.С.С.С.	3.07.14	
МОДЕЛЬ / ИЗГОТОВИТЕЛЬ MODEL / MANUFACTURER			БУИКОВЫЙ УРОВНЕМЕР FLOAT TYPE LEVEL TRANSMITTER		
18444-13/1-ATX-ОЛ-13			18444-13/1-ATX-SP-13 (*)		
ЛИСТ PAGE			ИЗМ. REV.		
5			0		

000 "ПРОМХИМПРОЕКТ"		ОПРОСНЫЙ ЛИСТ SPECIFICATION				ОЛ-13 SP-13	
ПОЗИЦИЯ TAG NUMBER		LRSA 4090				ИЗМ. REV.	
№ СХЕМЫ P & ID REFERENCE		№ ЕМКОСТИ DRUM NUMBER		18444-13/1-TX		Б-1	
РАБОЧИЕ УСЛОВИЯ OPERATING CONDITIONS							
ЕД. ИЗМ. UNITS  СРЕДА FLUID	ДАВЛЕНИЕ PRESSURE		УДЕЛЬНЫЙ ВЕС SPEC. GRAVITY		kg.f/cm <sup>2</sup>		ИЗБ. GASE
	ТЕМПЕРАТУРА TEMPERATURE		УДЕЛЬНЫЙ ВЕС ПРИ РАБОЧИХ УСЛОВИЯХ SPEC. GRAVITY AT OPERATING CONDITIONS		°C		АБС. ABS.
	СОСТАВ		УДЕЛЬНЫЙ ВЕС ПРИ РАБОЧИХ УСЛОВИЯХ SPEC. GRAVITY AT OPERATING CONDITIONS		kg/m <sup>3</sup>		
	(1)		легкий бензин (4)		750		
ДАВЛЕНИЕ PRESSURE		РАБОЧЕЕ OPERATING		РАСЧЕТНОЕ DESIGN		19	
ТЕМПЕРАТУРА TEMPERATURE		РАБОЧАЯ OPERATING		РАСЧЕТНАЯ DESIGN		50	
ТЕМПЕРАТУРА TEMPERATURE		РАБОЧАЯ OPERATING		РАСЧЕТНАЯ DESIGN		100 (5)	
ВЫНОСНАЯ КАМЕРА / EXTERNAL CAMBER							
ДИАМЕТР DIAMETER		(mm)		МАТЕРИАЛ MATERIAL		УГЛ. СТАЛЬ CARB. STEEL	
В СООТВЕТСТВИИ С НОРМОЙ ACCORDING TO NORM NACE MR 01.75		РАСПОЛОЖЕНИЕ LOCATION		БОК-БОК SIDE-SIDE		БОК-НИЗ SIDE-BOTTOM	
ТЕХНОЛОГИЧ. ПРИСОЕД. CONNECTIONS		РАЗМЕР SIZE		СЕРИЯ RATING		ПОВЕРХ-ТЬ FACE	
ОТВЕТНЫЙ ФЛАНЕЦ COMpanion FLANGE		МАТЕРИАЛ MATERIAL		ДИАМЕТР DIAMETER		ДЛИНА LENGTH	
ПЛАТУБ. ПОД ПРИВАРКУ BRANCH PIPE		МАТЕРИАЛ MATERIAL		ПРИСОЕДИНЕНИЕ CONNECTION		ДА YES	
ОБОГРЕВАЕМАЯ РУБАШКА HEATING JACKET		УДЛИНЕНИЕ EXTENSION		ДА YES		НЕТ NO	
ОРЕБРЕЖИЕ FINNED		СДУВКА VENT		ДА YES		НЕТ NO	
ДРЕНАЖ DRAIN		ПРОБКА PLUG		ДА YES		НЕТ NO	
КАЛИБРОВОЧНЫЕ ОТВЕРСТИЯ CALIBRATING HOLES		ПРОБКА PLUG		ДА YES		НЕТ NO	
БУЕК / FLOAT							
ДЛИНА LENGTH		(mm)		ДИАМЕТР DIAMETER		(mm)	
МАТЕРИАЛ MATERIAL		МАТЕРИАЛ MATERIAL		600		(2)	
ПОДВЕСКА / HANGER							
ДЛИНА LENGTH		(mm)		МАТЕРИАЛ MATERIAL		1500	
ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ / TRANSMITTER							
ТИП TYPE		ЭЛЕКТРОННЫЙ ELECTRONIC		ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЙ SMART		4-20 mA	
ВЫХОДНОЙ СИГНАЛ OUTPUT SIGNAL		СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ CONNECTION DIAGRAM		24 V DC		ESD	
ПИТАНИЕ SUPPLY		ИДИКАТОР INDICATOR		ПОКАЗАНИЯ DISPLAY		ШКАЛА SCALE	
ИДИКАТОР INDICATOR		ПОКАЗАНИЯ DISPLAY		ШКАЛА SCALE		ВСТР. BUILT-IN	
ВЗРЫВОЗАЩИТА EXPLOSION PROOF		ГЕРМЕТИЧНОСТЬ WEATHER PROOF		ДА YES		НЕТ NO	
ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ ПРИСОЕДИНЕНИЕ ELECTRICAL CONNECTION		ФЛАНЕЦ FLANGE		РАЗМЕР SIZE		СЕРИЯ RATING	
ОТВЕТНЫЙ ФЛАНЕЦ COMpanion FLANGE		КЛАСС ТРУБОПРОВОДА PIPING CLASS		МАТЕРИАЛ MATERIAL		Type 2 (3)	
ШЕЙКУ ОТВЕТНОГО ФЛАНЦА ПОД ПРИВАРКУ ПРОТОЧИТЬ ПОД ТРУБУ С РАЗМЕРОМ: COMpanion FLANGE WELDING END MUST BE IN COMPLIANCE WITH FOLLOWING PIPES DIMENTIONS:		ПРАВДА RIGHT		89x5 p (mm)		Type 3 (3)	
ОРИЕНТАЦИЯ ГОЛОВКИ HEAD ORIENTATION		УДЛИНЕНИЕ ИЛИ РАДИАТОР EXTENSION OR COOLED		ТОРСИОННАЯ ТРУБКА TORSION TUBE		Ст 20	
УДЛИНЕНИЕ ИЛИ РАДИАТОР EXTENSION OR COOLED		ТОРСИОННАЯ ТРУБКА TORSION TUBE		ПРОБКА - РАЗМЕР PLUG - SIZE		Rc 1/2	
ПРОБКА - РАЗМЕР PLUG - SIZE		ПРОБКА - РАЗМЕР PLUG - SIZE		ДА YES		НЕТ NO	
ПРИМЕЧАНИЯ: NOTES:							
(1)		ЗАПОЛНЯЕТСЯ ПРИ РАЗДЕЛЕ ФАЗ INDICATED FOR LIQUID INTERFACE		(5)		ПРИ ПРОПАРКЕ 200 °C IN STEAMING 200 °C	
(2)		УТОЧНЯЕТСЯ ПОСТАВЩИКОМ SPECIFIED BY VENDOR		(3)		ГОСТ 12815-80*	
(3)		ГОСТ 12815-80*		(4)		В СООТВЕТСТВИИ С NACE MR0103-2003 (НАЛИЧИЕ H <sub>2</sub> S) IN ACCORDING WITH NACE MR0103-2003 (H <sub>2</sub> S content)	
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ОТДЕЛ PROCESS DEPARTMENT				МОНТАЖНЫЙ ОТДЕЛ DEPARTMENT			
Изм. Rev.				Изм. Rev.			
Дата Date				Дата Date			
Составил Writer				Составил Writer			
Проверил Checked by				Проверил Checked by			
Утвердил Approved by				Утвердил Approved by			
МОДЕЛЬ / ИЗГОТОВИТЕЛЬ MODEL / MANUFACTURER				БУИКОВЫЙ УРОВНЕМЕР FLOAT TYPE LEVEL TRANSMITTER			
18444-13/1-ATX-ОЛ-13				18444-13/1-ATX-SP-13 (*)			
ЛИСТ PAGE				ИЗМ. REV.			
6				0			



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

ООО "ПРОМХИМПРОЕКТ"  
ООО "PROMCHIMPROEKT"

ЗАПРОС НА ТЕХНИЧЕСКОЕ ПРЕДЛОЖЕНИЕ  
INQUIRY FOR TECHNICAL PROPOSAL

ЗТП-13  
ИТР-13

ОАО "Славнефть-ЯНОС". г. Ярославль  
Установка Л-35-6/300  
ОАО "Slavneft-YANOS". Yaroslavl  
Unit L-35-6/300

Изм. / Rev.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Изм. / Rev.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Лист / Page											Лист / Page										
1	X										29										
2	X										30										
3	X										31										
4	X										32										
5	X										33										
6											34										
7											35										
8											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 Автоматизации Процесов / Department	ОАП / DAP
		Исполнил / Writer	Утвердил / Chief of department

Основание для изменения

Basis for revisions

Утв. / Appr. by

Главный инженер проекта  
Project manager

Открытое акционерное общество  
"Славнефть-Ярославнефтеоргсинтез"  
**К ПРОИЗВОДСТВУ**  
Начальник ОПНР  
(подпись, расшифровка)  
" 08 " 2019 г. ③

18445-13/1-ATX-ЗТП-13

18445-13/1-ATX-ИТР-13

БУЙКОВЫЙ УРОВНЕМЕР

LEVEL TRANSMITTER  
DISPLACER TYPE

Стадия/Stage	Лист / Page	Листов / Amount
Р	1	5

**ПРОМХИМ  
ПРОЕКТ**

Утвердил  
Approved  
Н. контроль  
Verified  
Проверил  
Checked  
Разработал  
Designed

E. Kurochkin  
E. Kalinina  
S. Semenov  
E. Makina

08.14  
08.14  
08.14  
07.14

С.В. Бабкин

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.	<p>Буйковый уровнемер в соответствии с опросным листом: 18445-13/1A-ATX-ОЛ-13</p> <p><i>Level transmitter displacer type correspond to specification: 18445-13/1-ATX-SP-13</i></p>	<p>4</p> <p>4</p>		
2.	<p>Комплект технической документации и чертежей в соответствии с таблицей (см. стр. 4)</p> <p><i>Set of technical documentation and drawings in accordance with the table (see page 4)</i></p>	1 set		
3.	<p>Запасные части для периода пуска и двух лет эксплуатации</p> <p><i>Spare parts for start-up period and for two years operation</i></p>	1 set		

( 1 ) - ЗАПОЛНЯЕТ ПОСТАВЩИК / TO BE FILLED BY VENDOR

БУИКОВЫЙ УРОВНЕМЕР LEVEL TRANSMITTER DISPLACER TYPE	18445-13/1-ATX-ЗТП-13 18445-13/1-ATX-ИТП-13	ЛИСТ PAGE 2	ИЗМ. REV. 0
--	--	-------------------	-------------------

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 буйковый уровнемер	18445-13/1-ATX- ОЛ-13	0		
<i>Level transmitter displacer type specification</i>	18445-13/1-ATX- SP-13	0		
Требования к документации Поставщика	18445-13/1-ATX- ОЛ-00	0		
<i>Requirements for Suppliers technical Documentation</i>	18445-13/1-ATX- SP-00	0		

## ПРИМЕЧАНИЯ / NOTES

БУЙКОВЫЙ УРОВНЕМЕР

LEVEL TRANSMITTER DISPLACER TYPE

18445-13/1-ATX-ЗТП-13

18445-13/1-ATX-ИТР-13

ЛИСТ	ИЗМ.
PAGE	REV.
3	0

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

1. 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.*

2. 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.).*

3. 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.*

4. Поставляемое оборудование должно 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".

БУИКОВЫЙ УРОВНЕМЕР

LEVEL TRANSMITTER DISPLACER TYPE

18445-13/1-ATX-ЗТП-13

18445-13/1-ATX-ИТР-13

ЛИСТ

ИЗМ.

PAGE

REV.

4

0

**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)	СРОК (2)	КОЛ.-ТИП (1)	СРОК (2)
			QTE-TYPE (1)	DELIV.TIME (2)	QTE-TYPE (1)	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 INTERNAL WIRING DIAGRAM	2 - C	-	-	6 - C	
7	ДИАГРАММЫ ИЗЛУЧЕНИЯ SOURCE 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 REPORT	-	-	-	6 - C	
18	ДОКУМЕНТАЦИЯ ПО ПРОГРАММНОМУ ОБЕСПЕЧЕНИЮ SOFTWARE DOCUMENTATION	-	-	-	-	
19	ТЕХНИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ (ДЛЯ КАЖДОЙ ПОЗИЦИИ) TECHNICAL PASSPORT (FOR EACH TAG N)	-	-	-	6 - C	
20	СЕРТИФИКАТ РФ СООТВ. О ВЗРЫВООЗАЩИЩЕННОСТИ ОБОР. ACCEPTANCE RUSSIAN EXPLOSION-PROOF CERTIFICATE	2 - C	-	-	6 - C	
21	СЕРТИФИКАТ ОБ УТВЕРЖДЕНИИ ТИПА ФЕДЕРАЛЬНОГО АГЕНТСТВА ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ РФ С ОПИСАНИЕМ ТИПА CERTIFICATE OF TYPE CONFIRMATION ISSUED BY FEDERAL AGENCY OF TECHNICAL REGULATION AND METROLOGY OF RUSSIA WITH TYPE DESCRIPTION	2 - C	-	-	6 - C	
22	МЕТОДИКА ПОВЕРКИ CALIBRATION PROCEDURE	-	-	-	-	
23	СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПЕРВИЧНОЙ ПОВЕРКЕ PRIMARY CALIBRATION CERTIFICATE	-	-	-	-	
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, Т - КАЛЁКА

TYPE : C - COPY, T - TRANSPARENT POLYESTER

(2) ДАТА И КОЛИЧЕСТВО НЕДЕЛЬ

DATE AND NUMBERS OF WEEKS

БУИКОВЫЙ УРОВНЕМЕР

LEVEL TRANSMITTER DISPLACER TYPE

18445-13/1-ATX-ЗТП-13

18445-13/1-ATX-ITP-13

ЛИСТ	ИЗМ.
PAGE	REV.
5	0

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

ООО "ПРОМХИМПРОЕКТ"

ОПРОСНЫЙ ЛИСТ  
SPECIFICATION

ОЛ-13  
SP-13

ОАО "Славнефть-ЯНОС". г. Ярославль  
Установка Л-35-6/300  
ОАО "Slavneft-YANOS". Yaroslavl  
Unit L-35-6/300

Изм. / Rev.		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Изм. / Rev.		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Лист / Page												Лист / Page											
1	x											29											
2	x											30											
3	x											31											
4	x											32											
5	x											33											
6	x											34											
7	x											35											
8	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

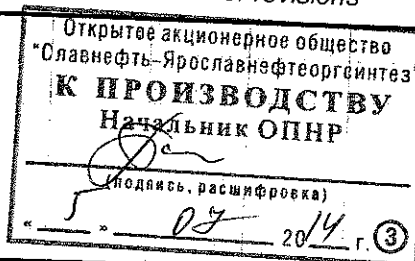
Изм. / Rev.	Дата / Date	Отдел Автоматизации Процессов / Department	Исполнил / Writer	ОАП / DAP	Утвердил / Chief of department
-------------	-------------	--	-------------------	-----------	--------------------------------

Основание для изменения

Basis for revisions

Утв. / Appr. by

Главный инженер проекта / Project manager



18445-13/1-ATX-ОЛ-13

18445-13/1-ATX-SP-13 (\*)

БУЙКОВЫЙ УРОВНЕМЕР

FLOAT TYPE  
LEVEL TRANSMITTER

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

**ПРОМХИМ  
ПРОЕКТ**

Утвердил / Approved  
Н.контроль / Verified  
Проверил / Checked  
Разработал / Designed

E. Kurochkin  
E. Kalinina  
S. Semenov  
E. Makina

08.14  
07.14  
08.14  
07.14  
С.В. Бабкин

**1. УСТАНОВКА.**

Данный опросный лист определяет поставку средств КИП и автоматики, а также вспомогательных материалов для установки Л-35-6/300 ОАО "Славнефть-ЯНОС". г. Ярославль.

**UNIT**

The present specification defines the supply of instruments and supplementary materials for L-35-6/300 Unit, 13/1 title ОАО "Slavneft-YANOS". Yaroslavl. Russia.

**2. МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ УСТАНОВКИ.**

**ТЕМПЕРАТУРА.** Абсолютная максимальная - +37°C  
Абсолютная минимальная - -46°C  
Средняя температура наиболее теплого месяца - +23,2°C  
Средняя температура наиболее холодной пятидневки - -34°C

**ОТНОСИТЕЛЬНАЯ ВЛАЖНОСТЬ.** Наиболее теплого месяца - 74 %  
Наиболее холодного месяца - 83 %

**CLIMATIC CONDITIONS.**

**TEMPERATURE.** Absolute maximum - +37 °C  
Absolute minimum - -46 °C  
Average of the hottest month - +23,2 °C  
Average of the five coldest days - -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. Содержание технического паспорта и требования к документации указаны в 18445-13/1-АТХ-ОЛ-00 "Требования к документации Поставщика." Перечень документов Поставщика содержится в 18445-13/1-АТХ-ЗТП-13 "Запрос на техническое предложение"

**TECHNICAL PASSPORT AND DOCUMENTATION**

The each instruments must be supplied with technical passport. The contents of technical passport and requirements for technical documentation see 18445-13/1-ATX-SP-00 "Requirements for suppliers technical documentation". List of documents required from the supplier see 18445-13/1-ATX-ITP-13 "Inquiry for technical proposal"

БУИКОВЫЙ УРОВНЕМЕР

FLOAT TYPE  
LEVEL TRANSMITTER

18445-13/1-АТХ-ОЛ-13

18445-13/1-АТХ-SP-13 (\*)

ЛИСТ	ИЗМ.
PAGE	REV.
2	0

**5 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

Погрешность измерения (не хуже) - 0,2%.

2 - х проводная схема подключения.

Выходные сигналы должны быть следующие : 4-20 мА, HART - протокол.

Электропитание - = 24 V DC из DCS.

Взрывозащита - EExia IIC T5 min

Герметичность - IP 54 min.

Сальники - из никелированной латуни для кабелей диаметром 10 - 16 мм с устройством для крепления и заземления брони кабеля или с переходом на металлорукав Ду 20 и D нар./d внут.=25,7/18,7.

**TECHNICAL DATA**

Measurement error (not worse) - 0,2%.

Transmitter is connected by 2 - wire connection.

Output signals are as the following: AO range 4-20 mA, HART - protocol.

Power supply shall be 24 V DC from DCS .

Intrinsically-safe class: EExia IIC T5 min

Weather - proof : IP 54 min.

Electrical connections : cable glands of nickel-plated brass, for cable diameters 10 - 16 mm with cable armor grounding and fixing devices or shall have a device for switching to metal hose DN20 и D/d=25,7/18,7.

**6. ПОСТАВКА.**

Для уровнемеров без выносной камеры поставляется электронная головка в комплекте с фланцем DN80, ответным фланцем, крепежом и прокладкой.

Присоединения, ответные фланцы, крепежные изделия и прокладки должны соответствовать нормам ГОСТ 12815-80 и ГОСТ 12821-80

Подвеска буйка должна быть выполнена таким образом, чтобы была возможность изменения её длины без сварки в диапазоне  $\pm 100$ мм от указанной в опросном листе.

**SUPPLY.**

For existing torque level tube without external chamber electronic head with flange DN80, companion flange, fasteners and gasket should be supplied.

Valve connections, companion flanges, fasteners and gaskets will be correspond to GOST 12815-80, GOST 12821-80

Suspension shall be designed so, that it's length can be changed without welding in range  $\pm 100$ mm of included in SP.

БУИКОВЫЙ УРОВНЕМЕР

FLOAT TYPE  
LEVEL TRANSMITTER

18445-13/1-ATX-ОЛ-13

18445-13/1-ATX-SP-13 (\*)

ЛИСТ	ИЗМ.
PAGE	REV.
3	0



**7. УСЛОВИЯ ЗАЩИТЫ ОТ КОРРОЗИОННЫХ СРЕД (НАЛИЧИЕ H<sub>2</sub>S).**

Оборудование КИП, подверженное воздействию сероводорода, должно быть изготовлено в соответствии с рекомендациями стандарта NACE MR 0103 в редакции 2003 года.

**CONDITIONS OF PROTECTION FROM CORROSIVE FLUIDS (H<sub>2</sub>S content).**  
*Control and metering equipment influenced by H<sub>2</sub>S must be manufactured in accordance with recommendations of NACE MR 0103 standard in 2003 edition.*

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

*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 transmitter type*

**9. КРОМКИ ОТВЕТНЫХ ФЛАНЦЕВ ПОД ПРИВАРКУ.**

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

**COMPANION FLANGES ENDS FOR WELDING.**

*Companion flanges ends must be in compliance with following pipes dimensions:*

КЛАСС ЕМКОСТИ VESSEL CLASS									
РАЗМЕР ТРУБЫ PIPE SIZE									

**10. ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ**

Межповерочный интервал: не менее трех лет. Возможность поверки без демонтажа фланца.

Срок службы: не менее десяти лет.

Напряжение питания для искробезопасных приборов: от 15В до 30В.

Поддержка технологии FDT. Интеграция в программное обеспечение Pactware, PRM, AMS.

БУИКОВЫЙ УРОВНЕМЕР

FLOAT TYPE  
LEVEL TRANSMITTER

18445-13/1-ATX-ОЛ-13

18445-13/1-ATX-SP-13 (\*)

ЛИСТ

PAGE

4

ИЗМ.

REV.

0

ООО "ПРОМХИМПРОЕКТ"		ОПРОСНЫЙ ЛИСТ SPECIFICATION				ОЛ-13 SP-13	
ПОЗИЦИЯ TAG NUMBER		№ СХЕМЫ P & ID REFERENCE		№ ЕМКОСТИ DRUM NUMBER		LRCA 4091	
				18445-13/1-TX		C-3	
РАБОЧИЕ УСЛОВИЯ OPERATING CONDITIONS							
ЕД. ИЗМ. UNITS	ДАВЛЕНИЕ PRESSURE		УДЕЛЬНЫЙ ВЕС SPEC. GRAVITY		kg.f/cm <sup>2</sup>		ИЗБ. GASE
	ТЕМПЕРАТУРА TEMPERATURE				°C		
СОСТАВ FLUID	ВЕРХНЯЯ UPPER	(1)	УДЕЛЬНЫЙ ВЕС ПРИ РАБОЧИХ УСЛОВИЯХ SPEC. GRAVITY AT OPERATING CONDITIONS				АБС. ABS.
	НИЖНЯЯ LOWER		УДЕЛЬНЫЙ ВЕС ПРИ РАБОЧИХ УСЛОВИЯХ SPEC. GRAVITY AT OPERATING CONDITIONS				
ДАВЛЕНИЕ PRESSURE		РАБОЧЕЕ OPERATING		РАСЧЕТНОЕ DESIGN			
ТЕМПЕРАТУРА TEMPERATURE		РАБОЧАЯ OPERATING		РАСЧЕТНАЯ DESIGN			
				бензин		720	
				19		22	
				50		100 (5)	
ВЫНОСНАЯ КАМЕРА / EXTERNAL CAMBER							
ДИАМЕТР DIAMETER		(mm)		МАТЕРИАЛ MATERIAL			
В СООТВЕТСТВИИ С НОРМОЙ ACCORDING TO NORM NACE MR 01 75							
ТЕХНОЛОГИЧ. ПРИСОЕД. CONNECTIONS	РАСПОЛОЖЕНИЕ LOCATION		РАЗМЕР SIZE	СЕРИЯ RATING	ПОВЕРХ-ТЬ FACE	УГЛ. СТАЛЬ CARB. STEEL	
	ФЛАНЕЦ FLANGE					НЕРЖ. СТАЛЬ ST. STEEL	
ОТВЕТНЫЙ ФЛАНЕЦ COMPANION FLANGE						БОК-БОК SIDE-SIDE	
ПАТРУБ. ПОД ПРИВАРКУ BRANCH PIPE						БОК-НИЗ SIDE-BOTTOM	
ОБОГРЕВАЕМАЯ РУБАШКА HEATING JACKET						ДА YES	
ОРЕБЕРЕНИЕ FINNED						НЕТ NO	
ДРЕНАЖ DRAIN						ДА YES	
КАЛИБРОВОЧНЫЕ ОТВЕРСТИЯ CALIBRATING HOLES						НЕТ NO	
						ПРОБКА PLUG	
БУЕК / FLOAT							
ДЛИНА LENGTH		(mm)		ДИАМЕТР DIAMETER		(mm)	
МАТЕРИАЛ MATERIAL						600	
						(2)	
ПОДВЕСКА / HANGER							
ДЛИНА LENGTH		(mm)		МАТЕРИАЛ MATERIAL			
						1500	
						НЕРЖ. СТАЛЬ ST. STEEL	
ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ / TRANSMITTER							
ТИП TYPE				ЭЛЕКТРОННЫЙ ELECTRONIC		ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЙ SMART	
ВЫХОДНОЙ СИГНАЛ OUTPUT SIGNAL				4-20 mA		HART ПРОТОКОЛ HART PROTOCOL	
ПИТАНИЕ SUPPLY		СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ CONNECTION DIAGRAM		24 V DC		2-х ПРОВОД 2 WIRES	
ИНДИКАТОР INDICATOR		ПОКАЗАНИЯ DISPLAY		ОТ FROM		4-х ПРОВОД 4 WIRES	
ВЗРЫВООПАСНОСТЬ EXPLOSION PROOF		ГЕРМЕТИЧНОСТЬ WEATHER PROOF		ЦИФР. DIGITAL		АНАЛОГ. ANALOG	
ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ ПРИСОЕДИНЕНИЕ ELECTRICAL CONNECTION				BCTP. BUILT-IN		ДИСТ. REMOTE	
ТЕХНОЛОГИЧ. ПРИСОЕД. CONNECTIONS		ФЛАНЕЦ FLANGE		РАЗМЕР SIZE		СЕРИЯ RATING	
ОТВЕТНЫЙ ФЛАНЕЦ COMPANION FLANGE				КЛАСС ТРУБОПРОВОДА PIPING CLASS		МАТЕРИАЛ MATERIAL	
ШЕЙКУ ОТВЕТНОГО ФЛАНЦА ПОД ПРИВАРКУ ПРОТОЧИТЬ ПОД ТРУБУ С РАЗМЕРОМ: COMPANION FLANGE WELDING END MUST BE IN COMPLIANCE WITH FOLLOWING PIPES DIMENSIONS:							
ОРИЕНТАЦИЯ ГОЛОВКИ HEAD ORIENTATION							
УДЛИНЕНИЕ ИЛИ РАДИАТОР EXTENSION OR COOLED		(2)					
ТОРСИОННАЯ ТРУБКА TORSION TUBE		(2)		ПРОДУВКА VENT		ПРОБКА - РАЗМЕР PLUG - SIZE	
						(2)	
ПРИМЕЧАНИЯ: NOTES:		(1) ЗАПОЛНЯЕТСЯ ПРИ РАЗДЕЛЕ ФАЗ INDICATED FOR LIQUID INTERFACE		(5) ПРИ ПРОПАРКЕ 200 °C IN STEAMING 200 °C			
(2) УТОЧНЯЕТСЯ ПОСТАВЩИКОМ SPECIFIED BY VENDOR							
(3) ГОСТ 12815-80*							
(4) В СООТВЕТСТВИИ С NACE MR0103-2003 (НАЛИЧИЕ H <sub>2</sub> S) IN ACCORDING WITH NACE MR0103-2003 (H <sub>2</sub> S content)							
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ОТДЕЛ PROCESS DEPARTMENT				МОНТАЖНЫЙ ОТДЕЛ DEPARTMENT			
Изм. Rev.	Дата Date	Составил Writer	Проверил Checked by	Изм. Rev.	Дата Date	Составил Writer	Проверил Checked by
Утвердил Approved by				Утвердил Approved by			
МОДЕЛЬ / ИЗГОТОВИТЕЛЬ MODEL / MANUFACTURER				18445-13/1-ATX-ОЛ-13			
БУИКОВЫЙ УРОВНЕМЕР FLOAT TYPE LEVEL TRANSMITTER				18445-13/1-ATX-SP-13 (*)			
				ЛИСТ PAGE		ИЗМ. REV.	
				5		0	

<b>ОПРОСНЫЙ ЛИСТ SPECIFICATION</b>				<b>ОЛ-13 SP-13</b>	
№ СХЕМЫ P & ID REFERENCE		ПОЗИЦИЯ TAG NUMBER		№ ЕМКОСТИ DRUM NUMBER	
				<b>LRSA 4092</b>	
				<b>18445-13/1-TX</b>	
				<b>C-3</b>	
РАБОЧИЕ УСЛОВИЯ OPERATING CONDITIONS					
ЕД. ИЗМ. UNITS	ДАВЛЕНИЕ PRESSURE			<b>kg.f/cm<sup>2</sup></b>	
	ТЕМПЕРАТУРА TEMPERATURE			<b>°C</b>	
СРЕДА FLUID	СОСТАВ			<b>kg/m<sup>3</sup></b>	
	ВЕРХНЯЯ UPPER НИЖНЯЯ LOWER				
				<b>бензин</b>	
				<b>19</b>	<b>750</b>
				<b>50</b>	<b>22</b>
				<b>100 (5)</b>	
<b>ВЫНОСНАЯ КАМЕРА / EXTERNAL CAMBER</b>					
ДИАМЕТР DIAMETER		(mm)		МАТЕРИАЛ MATERIAL	
В СООТВЕТСТВИИ С НОРМОЙ ACCORDING TO NORM NACE MR. 01. 75				УГЛ. СТАЛЬ CARB. STEEL	
РАСПОЛОЖЕНИЕ LOCATION				ДА YES	
ФЛАНЕЦ FLANGE				БОК. БОК. SIDE-SIDE	
ОТВЕТНЫЙ ФЛАНЕЦ COMPANION FLANGE				БОК. НИЗ SIDE-BOTTOM	
РАЗМЕР SIZE				НЕТ NO	
СЕРИЯ RATING				ВЕРХ TOP	
ПОВЕРХ-ТЬ FACE					
ПОВЕРХ-ТЬ FACE					
ПАТРУБ. ПОД ПРИВАРКУ BRANCH PIPE					
МАТЕРИАЛ MATERIAL					
ДИАМЕТР DIAMETER					
ДЛИНА LENGTH					
ПРИСОЕДИНЕНИЕ CONNECTION					
УДЛИНЕНИЕ EXTENSION					
СПУСКА VENT					
ПРОБКА PLUG					
<b>БУЕК / FLOAT</b>					
ДЛИНА LENGTH		(mm)		ДИАМЕТР DIAMETER	
МАТЕРИАЛ MATERIAL				(mm)	
				<b>600</b>	
				<b>(2)</b>	
<b>ПОДВЕСКА / HANGER</b>					
ДЛИНА LENGTH		(mm)		МАТЕРИАЛ MATERIAL	
				<b>1500</b>	
				<b>НЕРЖ. СТАЛЬ ST. STEEL</b>	
<b>ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ / TRANSMITTER</b>					
ТИП TYPE				ЭЛЕКТРОННЫЙ ELECTRONIC	
ВЫХОДНОЙ СИГНАЛ OUTPUT SIGNAL				ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЙ SMART	
ПИТАНИЕ SUPPLY				4-20 mA	
ИНДИКАТОР INDICATOR				24 V DC	
ВЗРЫВООПАСНОСТЬ EXPLOSION PROOF				ESD	
ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ ПРИСОЕДИНЕНИЕ ELECTRICAL CONNECTION				2-х ПРОВОД. 2 WIRES	
ФЛАНЕЦ FLANGE				4-х ПРОВОД. 4 WIRES	
ОТВЕТНЫЙ ФЛАНЕЦ COMPANION FLANGE				ЦИФР. DIGITAL	
РАЗМЕР SIZE				АНАЛОГ. ANALOG	
СЕРИЯ RATING				0-100%	
ПОВЕРХ-ТЬ FACE				IP 54 min	
ПОВЕРХ-ТЬ FACE				NPT 1/2"	
КЛАСС ТРУБОПРОВОДА PIPING CLASS				МЕТАЛЛИЧЕСКИЙ METALLIC	
МАТЕРИАЛ MATERIAL				DN80	
				PN40	
				Type 2 (3)	
				Type 3 (3)	
				Ст 20	
ШЕИКА ОТВЕТНОГО ФЛАНЦА ПОД ПРИВАРКУ ПРОТОЧИТЬ ПОД ТРУБУ С РАЗМЕРОМ: COMPANION FLANGE WELDING END MUST BE IN COMPLIANCE WITH FOLLOWING PIPES DIMENSIONS:				89x8 (mm)	
ОРИЕНТАЦИЯ ГОЛОВКИ HEAD ORIENTATION				ЛЕВАЯ LEFT	
УДЛИНЕНИЕ ИЛИ РАДИАТОР EXTENSION OR COOLED				ПРАВАЯ RIGHT	
ТОРСИОННАЯ ТРУБКА TORSION TUBE					
ПРОДУВКА VENT				Rc 1/2	
ПРОБКА - РАЗМЕР PLUG - SIZE					
<p><b>ПРИМЕЧАНИЯ:</b></p> <p>(1) ЗАПОЛНЯЕТСЯ ПРИ РАЗДЕЛЕ ФАЗ INDICATED FOR LIQUID INTERFACE</p> <p>(2) УТОЧНЯЕТСЯ ПОСТАВЩИКОМ SPECIFIED BY VENDOR</p> <p>(3) ГОСТ 12815-80*</p> <p>(4) В СООТВЕТСТВИИ С NACE MR0103-2003 (НАЛИЧИЕ H<sub>2</sub>S) IN ACCORDING WITH NACE MR0103-2003 (H<sub>2</sub>S content)</p> <p>(5) ПРИ ПРОПАРКЕ 200 °C IN STEAMING 200 °C</p>					
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ОТДЕЛ PROCESS DEPARTMENT			МОНТАЖНЫЙ ОТДЕЛ DEPARTMENT		
Изм. Rev.	Дата Date	Составил Writer	Проверил Checked by	Утвердил Approved by	
01.08.14			31.07.14		
А.О. Мельников			С.В. Мельников		
МОДЕЛЬ / ИЗГОТОВИТЕЛЬ MODEL / MANUFACTURER					
БУИКОВЫЙ УРОВНЕМЕР FLOAT TYPE LEVEL TRANSMITTER					
18445-13/1-ATX-ОЛ-13			ЛИСТ PAGE		
18445-13/1-ATX-SP-13 (*)			ИЗМ. REV		
			6 0		

<b>ООО "PROMCHIMPROEKT"</b>				<b>SPECIFICATION</b>				<b>СП-13</b>	
ПОЗИЦИЯ TAG NUMBER				LRCA 4094				ИЗМ. REV.	
№ СХЕМЫ P & ID REFERENCE				№ ЕМКОСТИ DRUM NUMBER				18445-13/1-TX C-4	
РАБОЧИЕ УСЛОВИЯ OPERATING CONDITIONS									
СРЕДА FLUID	ДАВЛЕНИЕ PRESSURE	УДЕЛЬНЫЙ ВЕС SPEC. GRAVITY			kg.f/cm <sup>2</sup>		ИЗБ. GASE		ABC. ABS
	ТЕМПЕРАТУРА TEMPERATURE	УДЕЛЬНЫЙ ВЕС ПРИ РАБОЧИХ УСЛОВИЯХ SPEC. GRAVITY AT OPERATING CONDITIONS			°C		kg/m <sup>3</sup>		
	СОСТАВ	ВЕРХНЯЯ UPPER	(1)	УДЕЛЬНЫЙ ВЕС ПРИ РАБОЧИХ УСЛОВИЯХ SPEC. GRAVITY AT OPERATING CONDITIONS	бензин		720		
		НИЖНЯЯ LOWER		УДЕЛЬНЫЙ ВЕС ПРИ РАБОЧИХ УСЛОВИЯХ SPEC. GRAVITY AT OPERATING CONDITIONS	19		22		
	ДАВЛЕНИЕ PRESSURE	РАБОЧЕЕ OPERATING			РАСЧЕТНОЕ DESIGN		50		100 (5)
	ТЕМПЕРАТУРА TEMPERATURE	РАБОЧАЯ OPERATING			РАСЧЕТНАЯ DESIGN		50		100 (5)
<b>ВЫНОСНАЯ КАМЕРА / EXTERNAL CAMBER</b>									
ДИАМЕТР DIAMETER (mm)				МАТЕРИАЛ MATERIAL					
В СООТВЕТСТВИИ С НОРМОЙ ACCORDING TO NORM NACE MR. 01. 75				УГЛ. СТАЛЬ CARB. STEEL					
ТЕХНОЛОГИЧ. ПРИСОЕД. PROCESS CONNECTIONS				НЕРЖ. СТАЛЬ ST. STEEL					
РАСПОЛОЖЕНИЕ LOCATION				БОК-БОК SIDE-SIDE					
ФЛАНЕЦ FLANGE				БОК-НИЗ SIDE-BOTTOM					
ОТВЕТНЫЙ ФЛАНЕЦ COMPAION FLANGE				ТОП TOP					
ПАТРУБ. ПОД ПРИВАРКУ BRANCH PIPE				ПРОБКА PLUG					
ОБОГРЕВАЕМАЯ РУБАШКА HEATING JACKET									
ОПРЕЖЕНИЕ FINED									
ДРЕНАЖ DRAIN									
КАПИЛЛЯРНЫЕ ОТВЕРСТИЯ CALIBRATING HOLES									
<b>БУЕК / FLOAT</b>									
ДЛИНА LENGTH (mm)				ДИАМЕТР DIAMETER (mm)					
МАТЕРИАЛ MATERIAL				НЕРЖ. СТАЛЬ ST. STEEL					
<b>ПОДВЕСКА / HANGER</b>									
ДЛИНА LENGTH (mm)				1500					
МАТЕРИАЛ MATERIAL				НЕРЖ. СТАЛЬ ST. STEEL					
<b>ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ / TRANSMITTER</b>									
ТИП TYPE				ЭЛЕКТРОННЫЙ ELECTRONIC					
ВЫХОДНОЙ СИГНАЛ OUTPUT SIGNAL				4-20 mA					
ПИТАНИЕ SUPPLY				24 V DC					
ИНДИКАТОР INDICATOR				ЦИФР. DIGITAL					
ПОКАЗАНИЯ DISPLAY				0-100%					
ВЗРЫВОЗАЩИТА EXPLOSION PROOF				EExia IIC T5 min					
ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ ПРИСОЕДИНЕНИЕ ELECTRICAL CONNECTION				NPT 1/2"					
ФЛАНЕЦ FLANGE				89x8 (mm)					
ОТВЕТНЫЙ ФЛАНЕЦ COMPAION FLANGE				Type 2 (3)					
РАЗМЕР SIZE				Type 3 (3)					
СЕРИЯ RATING				Ст 20					
ПОверх-ТЬ FACE				DN80					
ПОверх-ТЬ FACE				PN40					
ПОверх-ТЬ FACE				Type 2 (3)					
ПОверх-ТЬ FACE				Type 3 (3)					
ПОверх-ТЬ FACE				Ст 20					
ПОверх-ТЬ FACE				89x8 (mm)					
ПОверх-ТЬ FACE				Type 2 (3)					
ПОверх-ТЬ FACE				Type 3 (3)					
ПОверх-ТЬ FACE				Ст 20					
ПОверх-ТЬ FACE				89x8 (mm)					
ПОверх-ТЬ FACE				Type 2 (3)					
ПОверх-ТЬ FACE				Type 3 (3)					
ПОверх-ТЬ FACE				Ст 20					
ПОверх-ТЬ FACE				89x8 (mm)					
ПОверх-ТЬ FACE				Type 2 (3)					
ПОверх-ТЬ FACE				Type 3 (3)					
ПОверх-ТЬ FACE				Ст 20					
ПОверх-ТЬ FACE				89x8 (mm)					
ПОверх-ТЬ FACE				Type 2 (3)					
ПОверх-ТЬ FACE				Type 3 (3)					
ПОверх-ТЬ FACE				Ст 20					
ПОверх-ТЬ FACE				89x8 (mm)					
ПОверх-ТЬ FACE				Type 2 (3)					
ПОверх-ТЬ FACE				Type 3 (3)					
ПОверх-ТЬ FACE				Ст 20					
ПОверх-ТЬ FACE				89x8 (mm)					
ПОверх-ТЬ FACE				Type 2 (3)					
ПОверх-ТЬ FACE				Type 3 (3)					
ПОверх-ТЬ FACE				Ст 20					
ПОверх-ТЬ FACE				89x8 (mm)					
ПОверх-ТЬ FACE				Type 2 (3)					
ПОверх-ТЬ FACE				Type 3 (3)					
ПОверх-ТЬ FACE				Ст 20					
ПОверх-ТЬ FACE				89x8 (mm)					
ПОверх-ТЬ FACE				Type 2 (3)					
ПОверх-ТЬ FACE				Type 3 (3)					
ПОверх-ТЬ FACE				Ст 20					
ПОверх-ТЬ FACE				89x8 (mm)					
ПОверх-ТЬ FACE				Type 2 (3)					
ПОверх-ТЬ FACE				Type 3 (3)					
ПОверх-ТЬ FACE				Ст 20					
ПОверх-ТЬ FACE				89x8 (mm)					
ПОверх-ТЬ FACE				Type 2 (3)					
ПОверх-ТЬ FACE				Type 3 (3)					
ПОверх-ТЬ FACE				Ст 20					
ПОверх-ТЬ FACE				89x8 (mm)					
ПОверх-ТЬ FACE				Type 2 (3)					
ПОверх-ТЬ FACE				Type 3 (3)					
ПОверх-ТЬ FACE				Ст 20					
ПОверх-ТЬ FACE				89x8 (mm)					
ПОверх-ТЬ FACE				Type 2 (3)					
ПОверх-ТЬ FACE				Type 3 (3)					
ПОверх-ТЬ FACE				Ст 20					
ПОверх-ТЬ FACE				89x8 (mm)					
ПОверх-ТЬ FACE				Type 2 (3)					
ПОверх-ТЬ FACE				Type 3 (3)					
ПОверх-ТЬ FACE				Ст 20					
ПОверх-ТЬ FACE				89x8 (mm)					
ПОверх-ТЬ FACE				Type 2 (3)					
ПОверх-ТЬ FACE				Type 3 (3)					
ПОверх-ТЬ FACE				Ст 20					
ПОверх-ТЬ FACE				89x8 (mm)					
ПОверх-ТЬ FACE				Type 2 (3)					
ПОверх-ТЬ FACE				Type 3 (3)					
ПОверх-ТЬ FACE				Ст 20					
ПОверх-ТЬ FACE				89x8 (mm)					
ПОверх-ТЬ FACE				Type 2 (3)					
ПОверх-ТЬ FACE				Type 3 (3)					
ПОверх-ТЬ FACE				Ст 20					
ПОверх-ТЬ FACE				89x8 (mm)					
ПОверх-ТЬ FACE				Type 2 (3)					
ПОверх-ТЬ FACE				Type 3 (3)					
ПОверх-ТЬ FACE				Ст 20					
ПОверх-ТЬ FACE				89x8 (mm)					
ПОверх-ТЬ FACE				Type 2 (3)					
ПОверх-ТЬ FACE				Type 3 (3)					
ПОверх-ТЬ FACE				Ст 20					
ПОверх-ТЬ FACE				89x8 (mm)					
ПОверх-ТЬ FACE				Type 2 (3)					
ПОверх-ТЬ FACE				Type 3 (3)					
ПОверх-ТЬ FACE				Ст 20					
ПОверх-ТЬ FACE				89x8 (mm)					
ПОверх-ТЬ FACE				Type 2 (3)					
ПОверх-ТЬ FACE				Type 3 (3)					
ПОверх-ТЬ FACE				Ст 20					
ПОверх-ТЬ FACE				89x8 (mm)					
ПОверх-ТЬ FACE				Type 2 (3)					
ПОверх-ТЬ FACE				Type 3 (3)					
ПОверх-ТЬ FACE				Ст 20					
ПОверх-ТЬ FACE				89x8 (mm)					
ПОверх-ТЬ FACE				Type 2 (3)					
ПОверх-ТЬ FACE				Type 3 (3)					
ПОверх-ТЬ FACE				Ст 20					
ПОверх-ТЬ FACE				89x8 (mm)					
ПОверх-ТЬ FACE				Type 2 (3)					
ПОверх-ТЬ FACE				Type 3 (3)					
ПОверх-ТЬ FACE				Ст 20					
ПОверх-ТЬ FACE				89x8 (mm)					
ПОверх-ТЬ FACE				Type 2 (3)					
ПОверх-ТЬ FACE				Type 3 (3)					
ПОверх-ТЬ FACE				Ст 20					
ПОверх-ТЬ FACE				89x8 (mm)					
ПОверх-ТЬ FACE				Type 2 (3)					
ПОверх-ТЬ FACE				Type 3 (3)					
ПОверх-ТЬ FACE				Ст 20					
ПОверх-ТЬ FACE				89x8 (mm)					
ПОверх-ТЬ FACE				Type 2 (3)					
ПОверх-ТЬ FACE				Type 3 (3)					
ПОверх-ТЬ FACE				Ст 20					
ПОверх-ТЬ FACE				89x8 (mm)					
ПОверх-ТЬ FACE				Type 2 (3)					
ПОверх-ТЬ FACE				Type 3 (3)					
ПОверх-ТЬ FACE				Ст 20					
ПОверх-ТЬ FACE				89x8 (mm)					
ПОверх-ТЬ FACE				Type 2 (3)					
ПОверх-ТЬ FACE				Type 3 (3)					
ПОверх-ТЬ FACE				Ст 20					
ПОверх-ТЬ FACE				89x8 (mm)					
ПОверх-ТЬ FACE				Type 2 (3)					
ПОверх-ТЬ FACE				Type 3 (3)					
ПОверх-ТЬ FACE				Ст 20					
ПОверх-ТЬ FACE				89x8 (mm)					
ПОверх-ТЬ FACE				Type 2 (3)					
ПОверх-ТЬ FACE				Type 3 (3)					
ПОверх-ТЬ FACE				Ст 20					
ПОверх-ТЬ FACE				89x8 (mm)					
ПОверх-ТЬ FACE				Type 2 (3)					
ПОверх-ТЬ FACE				Type 3 (3)					
ПОверх-ТЬ FACE				Ст 20					
ПОверх-ТЬ FACE				89x8 (mm)					
ПОверх-ТЬ FACE				Type 2 (3)					
ПОверх-ТЬ FACE				Type 3 (3)					
ПОверх-ТЬ FACE				Ст 20					
ПОверх-ТЬ FACE				89x8 (mm)					
ПОверх-ТЬ FACE				Type 2 (3)					
ПОверх-ТЬ FACE				Type 3 (3)					
ПОверх-ТЬ FACE				Ст 20					
ПОверх-ТЬ FACE				89x8 (mm)					
ПОверх-ТЬ FACE				Type 2 (3)					
ПОверх-ТЬ FACE				Type 3 (3)					
ПОверх-ТЬ FACE				Ст 20					
ПОверх-ТЬ FACE				89x8 (mm)					
ПОверх-ТЬ FACE				Type 2 (3)					
ПОверх-ТЬ FACE				Type 3 (3)					
ПОверх-ТЬ FACE				Ст 20					
ПОверх-ТЬ FACE				89x8 (mm)					
ПОверх-ТЬ FACE				Type 2 (3)					
ПОверх-ТЬ FACE				Type 3 (3)					
ПОверх-ТЬ FACE				Ст 20					
ПОверх-ТЬ FACE				89x8 (mm)					
ПОверх-ТЬ FACE				Type 2 (3)					
ПОверх-ТЬ FACE				Type 3 (3)					
ПОверх-ТЬ FACE				Ст 20					
ПОверх-ТЬ FACE				89x8 (mm)					
ПОверх-ТЬ FACE				Type 2 (3)					
ПОверх-ТЬ FACE				Type 3 (3)					
ПОверх-ТЬ FACE				Ст 20					
ПОверх-ТЬ FACE				89x8 (mm)					
ПОверх-ТЬ FACE				Type 2 (3)					
ПОверх-ТЬ FACE				Type 3 (3)					
ПОверх-ТЬ FACE				Ст 20					
ПОверх-ТЬ FACE				89x8 (mm)					
ПОверх-ТЬ FACE				Type 2 (3)					
ПОверх-ТЬ FACE				Type 3 (3)					
ПОверх-ТЬ FACE				Ст 20					
ПОверх-ТЬ FACE				89x8 (mm)					
ПОверх-ТЬ FACE				Type 2 (3)					
ПОверх-ТЬ FACE				Type 3 (3)					
ПОверх-ТЬ FACE				Ст 20					
ПОверх-ТЬ FACE				89x8 (mm)					
ПОверх-ТЬ FACE				Type 2 (3)					
ПОверх-ТЬ FACE				Type 3 (3)					
ПОверх-ТЬ FACE				Ст 20					
ПОверх-ТЬ FACE				89x8 (mm)					
ПОверх-ТЬ FACE				Type 2 (3)					
ПОверх-ТЬ FACE				Type 3 (3)					
ПОверх-ТЬ FACE				Ст 20					
ПОверх-ТЬ FACE				89x8 (mm)					
ПОверх-ТЬ FACE				Type 2 (3)					
ПОверх-ТЬ FACE				Type 3 (3)					
ПОверх-ТЬ FACE				Ст 20					
ПОверх-ТЬ FACE				89x8 (mm)					
ПОверх-ТЬ FACE				Type 2 (3)					
ПОверх-ТЬ FACE				Type 3 (3)					
ПОверх-ТЬ FACE				Ст 20					
ПОверх-ТЬ FACE				89x8 (mm)					
ПОверх-ТЬ FACE				Type 2 (3)					
ПОверх-ТЬ FACE				Type 3 (3)					
ПОверх-ТЬ FACE				Ст 20					
ПОверх-ТЬ FACE				89x8 (mm)					
ПОверх-ТЬ FACE				Type 2 (3)					
ПОверх-ТЬ FACE				Type 3 (3)					
ПОверх-ТЬ FACE				Ст 20					
ПОверх-ТЬ FACE				89x8 (mm)					
ПОверх-ТЬ FACE				Type 2 (3)					
ПОверх-ТЬ FACE				Type 3 (3)					
ПОверх-ТЬ FACE				Ст 20					
ПОверх-ТЬ FACE				89x8 (mm)					
ПОверх-ТЬ FACE				Type 2 (3)					
ПОверх-ТЬ FACE				Type 3 (3)					
ПОверх-ТЬ FACE				Ст 20					
ПОверх-ТЬ FACE				89x8 (mm)					
ПОверх-ТЬ FACE				Type 2 (3)					
ПОверх-ТЬ FACE				Type 3 (3)					
ПОверх-ТЬ FACE				Ст 20					
ПОверх-ТЬ FACE				89x8 (mm)					
ПОверх-ТЬ FACE				Type 2 (3)					
ПОверх-ТЬ FACE				Type 3 (3)					
ПОверх-ТЬ FACE				Ст 20					
ПОверх-ТЬ FACE				89x8 (mm)					
ПОверх-ТЬ FACE				Type 2 (3)					
ПОверх-ТЬ FACE				Type 3 (3)					
ПОверх-ТЬ FACE				Ст 20					
ПОверх-ТЬ FACE				89x8 (mm)					
ПОверх-ТЬ FACE				Type 2 (3)					
ПОверх-ТЬ FACE				Type 3 (3)					
ПОверх-ТЬ FACE				Ст 20					
ПОверх-ТЬ FACE				89x8 (mm)					
ПОверх-ТЬ FACE				Type 2 (3)					
ПОверх-ТЬ FACE				Type 3 (3)					
ПОверх-ТЬ FACE				Ст 20					
ПОверх-ТЬ FACE				89x8 (mm)					
ПОверх-ТЬ FACE				Type 2 (3)					
ПОверх-ТЬ FACE				Type 3 (3)					
ПОверх-ТЬ FACE				Ст 20					
ПОверх-ТЬ FACE				89x8 (mm)					
ПОверх-ТЬ FACE				Type 2 (3)					
ПОверх-ТЬ FACE				Type 3 (3)					
ПОверх-ТЬ FACE				Ст 20					
ПОверх-ТЬ FACE				89x8 (mm)					
ПОверх-ТЬ FACE				Type 2 (3)					
ПОверх-ТЬ FACE				Type 3 (3)					
ПОверх-ТЬ FACE				Ст 20					
ПОверх-ТЬ FACE				89x8 (mm)					
ПОверх-ТЬ FACE				Type 2 (3)					
ПОверх-ТЬ FACE				Type 3 (3)					
ПОверх-ТЬ FACE				Ст 20					
ПОверх-ТЬ FACE				89x8 (mm)					
ПОверх-ТЬ FACE				Type 2 (3)					
ПОверх-ТЬ FACE				Type 3 (3)					
ПОверх-ТЬ FACE				Ст 20					
ПОверх-ТЬ FACE				89x8 (mm)					
ПОверх-ТЬ FACE				Type 2 (3)					
ПОверх-ТЬ FACE				Type 3 (3)					
ПОверх-ТЬ FACE				Ст 20					
ПОверх-ТЬ FACE				89x8 (mm)					
ПОверх-ТЬ FACE				Type 2 (3)					
ПОверх-ТЬ FACE				Type 3 (3)					
ПОверх-ТЬ FACE				Ст 20					
ПОверх-ТЬ FACE				89x8 (mm)					
ПОверх-ТЬ FACE				Type 2 (3)					
ПОверх-ТЬ FACE				Type 3 (3)					
ПОверх-ТЬ FACE				Ст 20					
ПОверх-ТЬ FACE				89x8 (mm)					
ПОверх-ТЬ FACE				Type 2 (3)					
ПОверх-ТЬ FACE				Type 3 (3)					
ПОверх-ТЬ FACE				Ст 20					
ПОверх-ТЬ FACE				89x8 (mm)					
ПОверх-ТЬ FACE				Type 2 (3)					
ПОверх-ТЬ FACE				Type 3 (3)					
ПОверх-ТЬ FACE				Ст 20					
ПОверх-ТЬ FACE				89x8 (mm)					
ПОверх-ТЬ FACE				Type 2 (3)					
ПОверх-ТЬ FACE				Type 3 (3)					
ПОверх-ТЬ FACE				Ст 20					
ПОверх-ТЬ FACE				89x8 (mm)					
ПОверх-ТЬ FACE				Type 2 (3)					
ПОверх-ТЬ FACE				Type 3 (3)					
ПОверх-ТЬ FACE				Ст 20					
ПОверх-ТЬ FACE				89x8 (mm)					
ПОверх-ТЬ FACE				Type 2 (3)					
ПОверх-ТЬ FACE				Type 3 (3)					
ПОверх-ТЬ FACE				Ст 20					
ПОверх-ТЬ FACE				89x8 (mm)					
ПОверх-ТЬ FACE				Type 2 (3)					
ПОверх-ТЬ FACE				Type 3					

[illegible]

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

ООО "ПРОМХИМПРОЕКТ"		ЗАПРОС НА ТЕХНИЧЕСКОЕ ПРЕДЛОЖЕНИЕ INQUIRY FOR TECHNICAL PROPOSAL																ЗТП-13 ИТР-13											
ООО "ПРОМХИМПРОЕКТ"		ОАО "Славнефть-ЯНОС". г. Ярославль Цех №6 Установка С-100 Тит. 30 OAO "Slavneft-YANOS". Yaroslavl C-100 Unit																											
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										29																	
2		X										30																	
3		X										31																	
4		X										32																	
5		X										33																	
6												34																	
7												35																	
8												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												Основание для изменения												Утв. / Appr. by					
Изм. / Rev.		Дата / Date		Отдел Автоматизации Процессов / Department								ОАП / DAP		Basis for revisions												Главный инженер проекта / Project manager			
				Исполнил / Writer								Утвердил / Approved																	
														<div>Открытое акционерное общество "Славнефть-Ярославнефтеоргсинтез" К ПРОИЗВОДСТВУ Начальник ОПНР  (подпись, расшифровка) 28.08.2014</div>															
												18340-30-ATX-ЗТП-13 18340-30-ATX-ИТР-13																	
Утвердил / Approved		E. Kurochkin		08.14								БУЙКОВЫЙ УРОВНЕМЕР  FLOAT TYPE LEVEL TRANSMITTER												Стадия / Stage		Лист / Page		Листов / Amount	
Н. контроль / Verified		E. Kalinina		08.14																				Р		1		5	
Проверил / Checked		S. Semenov		08.14																				<b>ПРОМХИМПРОЕКТ</b>					
Разработал / Designed		A. Gerasimova		08.14																									

ООО "ПРОМХИМПРОЕКТ"		ЗАПРОС НА ТЕХНИЧЕСКОЕ ПРЕДЛОЖЕНИЕ INQUIRY FOR TECHNICAL PROPOSAL		ЗТП-13 ИТР-13
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	Буйковый уровнемер в соответствии с опросным листом 18340-30-АТХ-ОЛ-13  <i>Float type level transmitter correspond to specification 18340-30-ATX-SP-13</i>	В соотв. с ОЛ  <i>In conformity SP</i>		
2	Комплект технической документации и чертежей в соответствии с таблицей (см. стр. 5)  <i>Set of technical documentation and drawings in accordance with the table (see page 5)</i>	1 компл.  1 set		
3	Запасные части для периода пуска и двух лет эксплуатации  <i>Spare parts for start-up period and for two years of operation</i>	1 компл.  1 set		
( 1 ) - ЗАПОЛНЯЕТ ПОСТАВЩИК / TO BE FILLED BY VENDOR				
БУЙКОВЫЙ УРОВНЕМЕР  FLOAT TYPE LEVEL TRANSMITTER		18340-30-АТХ-ЗТП-13  18340-30-АТХ-ИТР-13		ЛИСТ PAGE  2
				ИЗМ. REV  0

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 буйковый уровнемер	18340-30-ATX-ОЛ-13	0		
Guided wane float type level transmitter specification	18340-30-ATX-SP-13	0		
Требования к документации Поставщика	18340-30-ATX-ОЛ-00	0		
Requirements for Suppliers technical Documentation	18340-30-ATX-SP-00	0		

ПРИМЕЧАНИЯ / NOTES

БУЙКОВЫЙ УРОВНЕМЕР FLOAT TYPE LEVEL TRANSMITTER	18340-30-ATX-ЗТП-13	ЛИСТ PAGE	ИЗМ. REV.
	18340-30-ATX-ИТР-13	3	0



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

1. 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.*

2. При подаче технического предложения поставщик обязан предоставить электронные копии всех разрешительных документов на приборы и комплектующие.

*When submitting a technical proposal supplier must provide electronic copies of all permits for tools and equipment.*

3. 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.*

4. 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".

БУЙКОВЫЙ УРОВНЕМЕР  
 FLOAT TYPE  
 LEVEL TRANSMITTER

18340-30-ATX-ЗТП-13  
 18340-30-ATX-ITP-13

ЛИСТ	ИЗМ
PAGE	REV
4	0

ПЕРЕЧЕНЬ ДОКУМЕНТОВ ПОСТАВЩИКА  
LIST OF DOCUMENTS REQUIRED FROM THE SUPPLIER

ПУНКТ ITEM	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ-ВО С ПРЕДЛОЖ. (1) QUANTITY WITH BID NOTE 1	ПОСЛЕ ЗАКАЗА / AFTER ORDERING			
			ДЛЯ УТВЕРЖДЕНИЯ		ФИНАЛЬНАЯ	
			FOR APPROVAL		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 - С	3 - С	4 - W	6 - С	
2	СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЁЖ И РАЗРЕЗЫ ARRANGEMENT DRAWING	2 - С	3 - С	4 - W	6 - С	
3	ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ GENERAL TECHNICAL DATA	2 - С	3 - С	4 - W	6 - С	
4	ПЕРЕЧЕНЬ ЭЛЕМЕНТОВ PARTS SCHEDULE	2 - С	3 - С	4 - W	6 - С	
5	СХЕМА ВНЕШНИХ СОЕДИНЕНИЙ ELECTRIC OR PNEUMATIC HOOK-UP DRAWING	2 - С	-	-	6 - С	
6	СХЕМА ВНУТРЕННИХ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ СОЕДИНЕНИЙ INTERNAL WIRING DIAGRAM	2 - С	-	-	6 - С	
7	ДИАГРАММЫ ИЗЛУЧЕНИЯ SOURCE RADIATION DIAGRAMS	-	-	-	-	
8	КАЛИБРОВОЧНЫЕ ДИАГРАММЫ CALIBRATION CURVES	-	-	-	-	
9	СЕРТИФИКАТЫ СООТВЕТСТВИЯ ACCEPTANCE CERTIFICATES, CONFORMITY CERTIFICATES	-	-	-	6 - С	
10	ПРОТОКОЛЫ ЗАВОДСКИХ ИСПЫТАНИЙ TEST REPORTS	-	-	-	6 - С	
11	ИНСТР. ПО МОНТ., ПУСКУ, ЭКСПЛ. И ТЕХН. ОБСЛУЖИВАНИЮ INSTALL, START-UP, OPER. AND MAINTEN. INSTR.	2 - С	RUSSIAN LANGUAGE		6 - С	
12	ПЕРЕЧЕНЬ ЗАПАСНЫХ ЧАСТЕЙ ДЛЯ ПУСКА LIST OF SPARE PARTS FOR START-UP PERIOD	2 - С	3 - С	-	6 - С	
13	ПЕРЕЧЕНЬ ЗАПАСНЫХ ЧАСТЕЙ ДЛЯ 2-Х ЛЕТ РАБОТЫ LIST OF SPARE PARTS FOR TWO YEARS OPERATION	2 - С	3 - С	-	6 - С	
14	ПРОЦЕДУРА И СЕРТИФИКАТ СВАРКИ WELDING PROCEDURE AND WELDING TEST CERTIFICATE	-	-	-	6 - С	
15	ПРОЦЕДУРА ПРИЁМКИ FACTORY ACCEPTANCE TEST PROCEDURE	-	-	-	6 - С	
16	ПРОЦЕДУРА ТЕСТИРОВАНИЯ PERFORMANCE TEST PROCEDURE	-	-	-	6 - С	
17	ПРОТОКОЛ ПРИЁМКИ FACTORY ACCEPTANCE TEST REPORT	-	-	-	6 - С	
18	РАСЧЕТ КРЕПЕЖНЫХ ДЕТАЛЕЙ ФЛАНЦЕВОГО СОЕДИНЕНИЯ CALCULATION OF SCREWS FLANGE CONNECTIONS	-	-	-	-	
19	ТЕХНИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ (ДЛЯ КАЖДОЙ ПОЗИЦИИ) TECHNICAL PASSPORT (FOR EACH TAG N)	-	-	-	6 - С	
20	СЕРТИФИКАТ РФ СООТВ. О ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННОСТИ ОБОР. ACCEPTANCE RUSSIAN EXPLOSION-PROOF CERTIFICATE	2 - С	-	-	6 - С	
21	СЕРТИФИКАТ ОБ УТВЕРЖДЕНИИ ТИПА ФЕДЕРАЛЬНОГО АГЕНСТВА ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ РФ С ОПИСАНИЕМ ТИПА CERTIFICATE OF TYPE CONFIRMATION ISSUED BY FEDERAL AGENCY OF TECHNICAL REGULATION AND METROLOGY OF RUSSIA WITH TYPE DESCRIPTION	2 - С	-	-	6 - С	
22	МЕТОДИКА ПОВЕРКИ CALIBRATION PROCEDURE	-	-	-	6 - С	
23	СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПЕРВИЧНОЙ ПОВЕРКЕ PRIMARY CALIBRATION CERTIFICATE	-	-	-	6 - О	
24	СЕРТИФИКАТ НА СООТВЕТСТВИЕ ТРЕБОВАНИЯМ ТЕХНИЧЕСКОГО РЕГЛАМЕНТА ТАМОЖЕННОГО СОЮЗА CERTIFICATE OF COMPLIANCE WITH REQUIREMENTS OF CUSTOMS UNION TECHNICAL REGULATIONS	2 - С	-	-	6 - С	

ПРИМЕЧАНИЯ / NOTES

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

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

БУЙКОВЫЙ УРОВНЕМЕР  
FLOAT TYPE  
LEVEL TRANSMITTER

18340-30-ATX-ЗТП-13  
18340-30-ATX-ИТР-13

ЛИСТ 5  
PAGE 5  
ИЗМ. 0  
REV 0

ОАО "Славнефть-ЯНОС". г. Ярославль  
Цех №6 Установка С-100 Тит. 30  
ОАО "Slavneft-YANOS". Yaroslavl  
C-100 Unit

# ПРОМХИМ ПРОЕКТ

ООО "ПРОМХИМПРОЕКТ" ООО "PROMCHIMPROEKT"	ОПРОСНЫЙ ЛИСТ SPECIFICATION	ОЛ-13 SP-13						
<p><b>1 УСТАНОВКА</b></p> <p>Данный опросный лист определяет поставку средств КИП и автоматики, а также вспомогательных материалов для установки С-100 цеха №6 тит.30 ОАО "Славнефть-ЯНОС". г. Ярославль.</p> <p><b>UNIT</b></p> <p><i>The present specification defines the supply of instruments and supplementary materials for C-100 Unit 30 title ОАО "Slavneft-YANOS". Yaroslavl. Russia.</i></p> <p><b>2 МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ УСТАНОВКИ</b></p> <p>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</p> <p>ОТНОСИТЕЛЬНАЯ ВЛАЖНОСТЬ</p> <p>Наиболее теплого месяца - 74 %          Наиболее холодного месяца - 83 %</p> <p><b>CLIMATIC CONDITIONS</b></p> <p>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</p> <p>RELATIVE HUMIDITY</p> <p>The hottest month - 74%          The coldest month - 83%</p> <p><b>3 ВНЕШНЯЯ ОКРАСКА</b></p> <p>Цвет поставляемого оборудования будет соответствовать стандартам Поставщика.</p> <p><b>PAINTING</b></p> <p><i>The colour of the articles supplied shall be according to supplier's standards.</i></p> <p><b>4 ТЕХНИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ И ДОКУМЕНТАЦИЯ</b></p> <p>Каждый прибор должен поставляться с техническим паспортом. Содержание технического паспорта и требования к документации указаны в 18340-30-АТХ-ОЛ-00 "Требования к документации Поставщика."          Перечень документов Поставщика содержится в 18340-30-АТХ-ЗТП-13 "Запрос на техническое предложение"</p> <p><b>TECHNICAL PASSPORT AND DOCUMENTATION</b></p> <p><i>The each instruments must be supplied with technical passport. The contents of technical passport and requirements for technical documentation see 18340-30-ATX-SP-00 "Requirements for suppliers technical documentation".</i>  <i>List of documents required from the supplier see 18340-30-ATX-ITP-13 "Inquiry for technical proposal"</i></p>								
БУЙКОВЫЙ УРОВНЕМЕР FLOAT TYPE LEVEL TRANSMITTER	18340-30-АТХ-ОЛ-13 18340-30-АТХ-SP-13 (*)	<table border="1"> <tr> <td>ЛИСТ</td> <td>ИЗМ.</td> </tr> <tr> <td>PAGE</td> <td>REV.</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>0</td> </tr> </table>	ЛИСТ	ИЗМ.	PAGE	REV.	2	0
ЛИСТ	ИЗМ.							
PAGE	REV.							
2	0							

## 5 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

2 - х проводная схема подключения.

Выходные сигналы должны быть следующие : 4-20 мА, HART - протокол.

Электропитание - = 24 V DC.

Искробезопасность - EExia IIC T5 min.

Герметичность - IP 54 min.

Сальники - из никелированной латуни для кабелей диаметром 10 - 16 мм с устройством для крепления и заземления брони кабеля.

### TECHNICAL DATA

*Transmitter is connected by 2 - wire  $\alpha$  AO range 4-20 mA, HART - protocol.*

*Output signals are as the following:*

*Power supply shall be 24 V DC.*

*Intrinsically-safe class: EExia IIC T5 min*

*Weather - proof : IP 54 min.*

*Electrical connections : cable glands of nickel-plated brass;  
 for cable diameters 7 - 16 mm with cable armor grounding and fixing devices.*

## 6. ПОСТАВКА.

Для уровнемеров без выносной камеры поставляется электронная головка в комплекте с фланцем DN80, ответным фланцем, крепежом и прокладкой.

Присоединения, ответные фланцы, крепежные изделия и прокладки должны соответствовать нормам ГОСТ 12815-80 и ГОСТ 12821-80

Подвеска буйка должна быть выполнена таким образом, чтобы была возможность изменения её длины без сварки в диапазоне  $\pm 100$ мм от указанной в опросном листе.

### SUPPLY.

*For existing torque level tube without external chamber electronic head with flange DN80, companion flange, fasteners and gasket should be supplied.*

*Valve connections, companion flanges, fasteners and gaskets will be correspond to GOST 12815-80, GOST 12821-80*

*Suspension shall be designed so, that it's length can be changed without welding in range  $\pm 100$ mm of included in SP.*

БУЙКОВЫЙ УРОВНЕМЕР  
 FLOAT TYPE  
 LEVEL TRANSMITTER

18340-30-АТХ-ОЛ-13  
 18340-30-АТХ-SP-13 (\*)

ЛИСТ	ИЗМ.
PAGE	REV.
3	0

**7. УСЛОВИЯ ЗАЩИТЫ ОТ КОРРОЗИОННЫХ СРЕД (НАЛИЧИЕ H<sub>2</sub>S).**

Оборудование КИП, подверженное воздействию сероводорода, должно быть изготовлено в соответствии с рекомендациями стандарта NACE MR 0103 в редакции 2003 года.

**CONDITIONS OF PROTECTION FROM CORROSIVE FLUIDS (H<sub>2</sub>S content).**

*Control and metering equipment influenced by H<sub>2</sub>S must be manufactured in accordance with recommendations of NACE MR 0103 standard in 2003 edition.*

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

*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 transmitter type*

**9. КРОМКИ ОТВЕТНЫХ ФЛАНЦЕВ ПОД ПРИВАРКУ.**

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

**COMPANION FLANGES ENDS FOR WELDING.**

*Companion flanges ends must be in compliance with following pipes dimensions:*

КЛАСС ЕМКОСТИ VESSEL CLASS	BB11	BB7							
РАЗМЕР ТРУБЫ PIPE SIZE	89x8	89x4							

БУЙКОВЫЙ УРОВНЕМЕР  
FLOAT TYPE  
LEVEL TRANSMITTER

18340-30-АТХ-ОЛ-13  
18340-30-АТХ-SP-13 (\*)

ЛИСТ	ИЗМ.
PAGE	REV.
4	0

ООО "ПРОМХИМПРОЕКТ"	ОПРОСНЫЙ ЛИСТ SPECIFICATION	ОЛ-13 SP-13
<p><b>10. ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ</b></p> <p>Межповерочный интервал: не менее трех лет.          Назначенный срок службы не менее 10 лет (при условиях эксплуатации, указанных в ОЛ).          Напряжение питания для искробезопасных приборов: от 15В до 30В.          Поддержка технологии FDT. Интеграция в программное обеспечение Pactware, PRM, AMS.          Русифицированный дисплей и меню.          Корпус прибора: алюминий с покрытием или нержавеющая сталь.          Самодиагностика всех элементов прибора.          Сертификат функциональной безопасности не ниже SIL2.          Устойчивость к промышленной вибрации (20-100Гц).</p> <p><b>ADDITIONAL REQUIREMENTS</b></p> <p><i>Calibration interval: not less than three years. Assigned service life of at least 10 years (under conditions specified in the SP).</i>  <i>The supply voltage for the intrinsically safe devices: from 15V to 30V.</i>  <i>Support for FDT. Integration into the software Pactware, PRM, AMS.</i>  <i>Russified display and menu.</i>  <i>The housing: aluminum coated or stainless steel.</i>  <i>Self-test all elements of the device.</i>  <i>Functional safety certificate not lower SIL2.</i>  <i>Resistance to industrial vibration (20-100Hz).</i></p>		
БУЙКОВЫЙ УРОВНЕМЕР  FLOAT TYPE LEVEL TRANSMITTER	18340-30-ATX-ОЛ-13  18340-30-ATX-SP-13 (*)	ЛИСТ PAGE 5
		ИЗМ. REV. 0

ООО "ПРОМХИМПРОЕКТ" ООО "PROMCHIMPROEKT"				ОПРОСНЫЙ ЛИСТ SPECIFICATION				ОЛ-13 SP-13	
ПОЗИЦИЯ TAG NUMBER				LRCA 8-123				ИЗМ. REV.	
№ СХЕМЫ P & ID REFERENCE				№ ЕМКОСТИ DRUM NUMBER				18340-30-TX      E-801	
РАБОЧИЕ УСЛОВИЯ OPERATING CONDITIONS									
ЕД. ИЗМ. UNITS	ДАВЛЕНИЕ PRESSURE		УДЕЛЬНЫЙ ВЕС SPEC. GRAVITY		МПа		ИЗБ. ГАЗЕ <input checked="" type="checkbox"/> АБС. <input type="checkbox"/>		
	ТЕМПЕРАТУРА TEMPERATURE		УДЕЛЬНЫЙ ВЕС ПРИ РАБОЧИХ УСЛОВИЯХ SPEC. GRAVITY AT OPERATING CONDITIONS		°C		kg/m <sup>3</sup>		
	СРЕДА FLUID	СОСТАВ	ВЕРХНЯЯ UPPER	(1)	УДЕЛЬНЫЙ ВЕС ПРИ РАБОЧИХ УСЛОВИЯХ SPEC. GRAVITY AT OPERATING CONDITIONS		вода		955,0
		НИЖНЯЯ LOWER			УДЕЛЬНЫЙ ВЕС ПРИ РАБОЧИХ УСЛОВИЯХ SPEC. GRAVITY AT OPERATING CONDITIONS				
ДАВЛЕНИЕ PRESSURE		РАБОЧЕЕ OPERATING		РАСЧЕТНОЕ DESIGN		0,05		0,34	
ТЕМПЕРАТУРА TEMPERATURE		РАБОЧАЯ OPERATING		РАСЧЕТНАЯ DESIGN		110		110 (5)	
ВЫНОСНАЯ КАМЕРА / EXTERNAL CAMBER									
ДИАМЕТР DIAMETER (mm)				МАТЕРИАЛ MATERIAL		УГЛ. СТАЛЬ <input type="checkbox"/> НЕРЖ. СТАЛЬ <input type="checkbox"/>			
В СООТВЕТСТВИИ С НОРМОЙ ACCORDING TO NORM NACE MR. 01. 75						ДА <input type="checkbox"/> НЕТ <input type="checkbox"/>			
РАСПОЛОЖЕНИЕ LOCATION				БОК-БОК <input type="checkbox"/>		БОК-НИЗ <input type="checkbox"/>			
ФЛАНЕЦ FLANGE				РАЗМЕР SIZE		СЕРИЯ RATING		ПОВЕРХ-ТЬ FACE	
ОТВЕТНЫЙ ФЛАНЕЦ COMpanion FLANGE				МАТЕРИАЛ MATERIAL		ДЛИНА LENGTH		ПОВЕРХ-ТЬ FACE	
ПАТРУБ. ПОД ПРИВАРКУ BRANCH PIPE				ДИАМЕТР DIAMETER		ПРИСОЕДИНЕНИЕ CONNECTION			
ОБОГРЕВАЕМАЯ РУБАШКА HEATING JACKET				МАТЕРИАЛ MATERIAL		УДЛИНЕНИЕ EXTENSION		ДА <input type="checkbox"/> НЕТ <input type="checkbox"/>	
ОРЕБРЕНИЕ FINNED				УДЛИНЕНИЕ EXTENSION		ДА <input type="checkbox"/> НЕТ <input type="checkbox"/>		ДА <input type="checkbox"/> НЕТ <input type="checkbox"/>	
ДРЕНАЖ DRAIN				СДУВКА VENT		ПРОБКА PLUG			
КАЛИБРОВОЧНЫЕ ОТВЕРСТИЯ CALIBRATING HOLES									
БУЕК / FLOAT									
ДЛИНА LENGTH (mm)				ДИАМЕТР DIAMETER (mm)		1700      (2)			
МАТЕРИАЛ MATERIAL						НЕРЖ. СТАЛЬ <input checked="" type="checkbox"/>			
ПОДВЕСКА / HANGER									
ДЛИНА LENGTH (mm)						1000			
МАТЕРИАЛ MATERIAL						НЕРЖ. СТАЛЬ <input checked="" type="checkbox"/>			
ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ / TRANSMITTER									
ТИП TYPE				ЭЛЕКТРОННЫЙ <input checked="" type="checkbox"/>		ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЙ <input type="checkbox"/>			
ВЫХОДНОЙ СИГНАЛ OUTPUT SIGNAL				4-20 mA		HART ПРОТОКОЛ <input checked="" type="checkbox"/>			
ПИТАНИЕ SUPPLY				СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ CONNECTION DIAGRAM		24 V DC		2-х ПРОВО. 2 WIRES <input checked="" type="checkbox"/> 4-х ПРОВО. 4 WIRES <input type="checkbox"/>	
ИНДИКАТОР INDICATOR				ПОКАЗАНИЯ DISPLAY		ШКАЛА SCALE		0-100%	
ВЗРЫВООПАСНОСТЬ EXPLOSION PROOF				ПЕРМЕТИЧНОСТЬ WEATHER PROOF		EEExia IIC T5 min		IP 54 min	
ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ ПРИСОЕДИНЕНИЕ ELECTRICAL CONNECTION				ФЛАНЕЦ FLANGE		РАЗМЕР SIZE		СЕРИЯ RATING	
ОТВЕТНЫЙ ФЛАНЕЦ COMpanion FLANGE				КЛАСС ТРУБОПРОВОДА PIPING CLASS		МАТЕРИАЛ MATERIAL		ПОВЕРХ-ТЬ FACE	
ТЕХНОЛОГИЧ. ПРИСОЕД. PROCESS CONNECTIONS				DN80		PN40		Type 2 (3) Type 3 (3)	
ШЕЙКУ ОТВЕТНОГО ФЛАНЦА ПОД ПРИВАРКУ ПРОТОЧИТЬ ПОД ТРУБУ С РАЗМЕРОМ: COMpanion FLANGE WELDING END MUST BE IN COMPLIANCE WITH FOLLOWING PIPES DIMENSIONS:				89x4 (mm)		ЛЕВАЯ <input type="checkbox"/>		ПРАВАЯ <input type="checkbox"/>	
ОРИЕНТАЦИЯ ГОЛОВКИ HEAD ORIENTATION				(2)		ПРОБКА - РАЗМЕР PLUG - SIZE		Rc 1/2	
УДЛИНЕНИЕ ИЛИ РАДИАТОР EXTENSION OR COOLED						ДА <input type="checkbox"/> НЕТ <input checked="" type="checkbox"/>		ДА <input type="checkbox"/> НЕТ <input type="checkbox"/>	
ТОРСИОННАЯ ТРУБКА TORSION TUBE				ПРОДУВКА VENT		ПРОБКА - РАЗМЕР PLUG - SIZE		(2)	
ПРИМЕЧАНИЯ: NOTES:				(1) ЗАПОЛНЯЕТСЯ ПРИ РАЗДЕЛЕ ФАЗ INDICATED FOR LIQUID INTERFACE		(5) ПРИ ПРОПАРКЕ 200 °C IN STEAMING 200 °C			
(2) УТОЧНЯЕТСЯ ПОСТАВЩИКОМ SPECIFIED BY VENDOR									
(3) ГОСТ 12815-80*									
(4) В СООТВЕТСТВИИ С NACE MR0103-2003 (НАЛИЧИЕ H <sub>2</sub> S) IN ACCORDING WITH NACE MR0103-2003 (H <sub>2</sub> S content)									
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ОТДЕЛ PROCESS DEPARTMENT					МОНТАЖНЫЙ ОТДЕЛ DEPARTMENT				
Изм. Rev.	Дата Date	Составил Writer	Проверил Checked by	Утвердил Approved by	Изм. Rev.	Дата Date	Составил Writer	Проверил Checked by	Утвердил Approved by
	08.14	Хорошова	ТХ			08.14	АВС	14.08.14	
БУЙКОВЫЙ УРОВНЕМЕР FLOAT TYPE LEVEL TRANSMITTER					18340-30-ATX-ОЛ-13 18340-30-ATX-SP-13 (*)				
					ЛИСТ PAGE 6				
					ИЗМ. REV. 0				



ООО "ПРОМХИМПРОЕКТ"				ОПРОСНЫЙ ЛИСТ SPECIFICATION				ОЛ-13 SP-13				
ПОЗИЦИЯ TAG NUMBER				LRSA 8-123-1				ИЗМ. REV.				
№ СХЕМЫ P & ID REFERENCE				№ ЕМКОСТИ DRUM NUMBER				18340-30-TX E-801				
РАБОЧИЕ УСЛОВИЯ OPERATING CONDITIONS												
ЕД. ИЗМ. UNITS  СРЕДА FLUID	ДАВЛЕНИЕ PRESSURE			УДЕЛЬНЫЙ ВЕС SPEC. GRAVITY			МПа		ИЗБ. ГАЗЕ <input checked="" type="checkbox"/>	АБС. АБС. <input type="checkbox"/>		
	ТЕМПЕРАТУРА TEMPERATURE			УДЕЛЬНЫЙ ВЕС ПРИ РАБОЧИХ УСЛОВИЯХ SPEC. GRAVITY AT OPERATING CONDITIONS			°C		kg/m <sup>3</sup>			
	СОСТАВ UPPER (1) LOWER			УДЕЛЬНЫЙ ВЕС ПРИ РАБОЧИХ УСЛОВИЯХ SPEC. GRAVITY AT OPERATING CONDITIONS			вода		955,0			
							0,05		0,34			
							110		110 (5)			
ВЫНОСНАЯ КАМЕРА / EXTERNAL CAMBER												
ДИАМЕТР DIAMETER (mm)				МАТЕРИАЛ MATERIAL				УГЛ. СТАЛЬ CARB. STEEL <input type="checkbox"/>		НЕРЖ. СТАЛЬ ST. STEEL <input type="checkbox"/>		
В СООТВЕТСТВИИ С НОРМОЙ ACCORDING TO NORM NACE MR. 01.75								ДА YES <input type="checkbox"/>		НЕТ NO <input type="checkbox"/>		
ТЕХНОЛОГИЧ. ПРИСОЕД. PROCESS CONNECTIONS				РАСПОЛОЖЕНИЕ LOCATION		РАЗМЕР SIZE		СЕРИЯ RATING		ПОВЕРХ-ТЬ FACE		
				ФЛАНЕЦ FLANGE								ПОВЕРХ-ТЬ FACE
				ОТВЕТНЫЙ ФЛАНЕЦ COMPANION FLANGE								
				ПАТРУБ. ПОД ПРИВАРКУ BRANCH PIPE								
ОБОГРЕВАЕМАЯ РУБАШКА HEATING JACKET				МАТЕРИАЛ MATERIAL				ДА YES <input type="checkbox"/>		НЕТ NO <input type="checkbox"/>		
ОРЕБРЕНИЕ FINNED				УДЛИНЕНИЕ EXTENSION				ДА YES <input type="checkbox"/>		НЕТ NO <input type="checkbox"/>		
ДРЕНАЖ DRAIN				СДУВКА VENT				ДА YES <input type="checkbox"/>		НЕТ NO <input type="checkbox"/>		
КАЛИБРОВОЧНЫЕ ОТВЕРСТИЯ CALIBRATING HOLES								ПРОБКА PLUG				
БУЕК / FLOAT												
ДЛИНА LENGTH (mm)				ДИАМЕТР DIAMETER (mm)				1700		(2)		
МАТЕРИАЛ MATERIAL								НЕРЖ. СТАЛЬ ST. STEEL <input checked="" type="checkbox"/>				
ПОДВЕСКА / HANGER												
ДЛИНА LENGTH (mm)								1000				
МАТЕРИАЛ MATERIAL								НЕРЖ. СТАЛЬ ST. STEEL <input checked="" type="checkbox"/>				
ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ / TRANSMITTER												
ТИП TYPE				ЭЛЕКТРОННЫЙ ELECTRONIC <input checked="" type="checkbox"/>				ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЙ SMART <input checked="" type="checkbox"/>				
ВЫХОДНОЙ СИГНАЛ OUTPUT SIGNAL				4-20 mA				HART ПРОТОКОЛ HART PROTOCOL <input checked="" type="checkbox"/>				
ПИТАНИЕ SUPPLY				24 V DC				HART ПРОТОКОЛ HART PROTOCOL <input checked="" type="checkbox"/>				
ИНДИКАТОР INDICATOR				СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ CONNECTION DIAGRAM				2-х ПРОВОД. 2 WIRES <input checked="" type="checkbox"/>				
ВЗРЫВООПАСНОСТЬ EXPLOSION PROOF				ГЕРМЕТИЧНОСТЬ WEATHER PROOF				4-х ПРОВОД. 4 WIRES <input type="checkbox"/>				
ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ ПРИСОЕДИНЕНИЕ ELECTRICAL CONNECTION				EESia IIC T5 min				IP 54 min				
ТЕХНОЛОГИЧ. ПРИСОЕД. PROCESS CONNECTIONS				NPT 1/2"				МЕТАЛЛИЧЕСКИЙ METALLIC <input checked="" type="checkbox"/>				
ФЛАНЕЦ FLANGE				РАЗМЕР SIZE				DN80				
ОТВЕТНЫЙ ФЛАНЕЦ COMPANION FLANGE				СЕРИЯ RATING				PN40				
				КЛАСС ТРУБОПРОВОДА PIPING CLASS				Type 2 (3)				
				МАТЕРИАЛ MATERIAL				Type 3 (3)				
								Ст 20				
ШЕЙКУ ОТВЕТНОГО ФЛАНЦА ПОД ПРИВАРКУ ПРОТОЧИТЬ ПОД ТРУБУ С РАЗМЕРОМ: COMPANION FLANGE WELDING END MUST BE IN COMPLIANCE WITH FOLLOWING PIPES DIMENSIONS:				89x4 (mm)								
ОРИЕНТАЦИЯ ГОЛОВКИ HEAD ORIENTATION				ЛЕВАЯ LEFT <input type="checkbox"/>				ПРАВАЯ RIGHT <input type="checkbox"/>				
УДЛИНЕНИЕ ИЛИ РАДИАТОР EXTENSION OR COOLED				(2)								
ТОРСИОННАЯ ТРУБКА TORSION TUBE				ПРОДУВКА VENT				ПРОБКА - РАЗМЕР PLUG - SIZE (2)				
				ДА YES <input type="checkbox"/>				НЕТ NO <input type="checkbox"/>				
				ДА YES <input checked="" type="checkbox"/>				НЕТ NO <input type="checkbox"/>				
								Rc 1/2 <input checked="" type="checkbox"/>				
ПРИМЕЧАНИЯ: NOTES: (1) ЗАПОЛНЯЕТСЯ ПРИ РАЗДЕЛЕ ФАЗ INDICATED FOR LIQUID INTERFACE (5) ПРИ ПРОПАРКЕ 200 °C IN STEAMING 200 °C												
(2) УТОЧНЯЕТСЯ ПОСТАВЩИКОМ SPECIFIED BY VENDOR												
(3) ГОСТ 12815-80*												
(4) В СООТВЕТСТВИИ С NACE MR0103-2003 (НАЛИЧИЕ H <sub>2</sub> S) IN ACCORDING WITH NACE MR0103-2003 (H <sub>2</sub> S content)												
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ОТДЕЛ PROCESS DEPARTMENT					МОНТАЖНЫЙ ОТДЕЛ DEPARTMENT							
Изм. Rev.	Дата Date	Составил Writer	Проверил Checked by	Утвердил Approved by	Изм. Rev.	Дата Date	Составил Writer	Проверил Checked by	Утвердил Approved by			
	08.14	Тетянова	И			08.14	И					
БУЙКОВЫЙ УРОВНЕМЕР FLOAT TYPE LEVEL TRANSMITTER					18340-30-ATX-ОЛ-13 18340-30-ATX-SP-13 (*)							
					ЛИСТ PAGE 7							
					ИЗМ. REV. 0							

[illegible]

УТВ. / Appr. by

### Basis for revisions

Главный инженер проекта  
*Project manager*

Открытое акционерное общество  
«Славнефть-Ярославнефтеоргсинтез»  
**К ПРОИЗВОДСТВУ**  
Начальник ОПНР  
(подпись, расшифровка)  
6. 08 2019 г. ③

**18443-13/1-ATX-ITP-13**

Стадия/Stage	Лист / Page	Листов / Amount
--------------	-------------	-----------------

**LEVEL TRANSMITTER  
DISPLACER TYPE**

Р	1	5
<b>ПРОМХИМ</b>		
		
<b>ПРОЕКТ</b>		

ООО "ПРОМХИМПРОЕКТ" ООО "PROMCHIMPROEKT"		ЗАПРОС НА ТЕХНИЧЕСКОЕ ПРЕДЛОЖЕНИЕ INQUIRY FOR TECHNICAL PROPOSAL		ЗТП-13 ИТП-13	
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.	Буйковый уровнемер в соответствии с опросным листом: 18443-13/1A-ATX-ОЛ-13  <i>Level transmitter displacer type correspond to specification:          18443-13/1-ATX-SP-13</i>	1			
2.	Комплект технической документации и чертежей в соответствии с таблицей (см. стр. 4)  <i>Set of technical documentation and drawings in accordance with the table (see page 4)</i>	1 set			
3.	Запасные части для периода пуска и двух лет эксплуатации  <i>Spare parts for start-up period and for two years operation</i>	1 set			
(1) - ЗАПОЛНЯЕТ ПОСТАВЩИК / TO BE FILLED BY VENDOR					
БУЙКОВЫЙ УРОВНЕМЕР LEVEL TRANSMITTER DISPLACER TYPE		18443-13/1-ATX-ЗТП-13 18443-13/1-ATX-ИТП-13		ЛИСТ PAGE	ИЗМ. REV
				2	0

ООО "ПРОМХИМПРОЕКТ" ООО "PROMCHIMPROEKT"	ЗАПРОС НА ТЕХНИЧЕСКОЕ ПРЕДЛОЖЕНИЕ INQUIRY FOR TECHNICAL PROPOSAL		ЗТП-13 ИТП-13	
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 буйковый уровнемер	18443-13/1-ATX- ОЛ-13	0		
Level transmitter displacer type specification	18443-13/1-ATX- SP-13	0		
Требования к документации Поставщика	18443-13/1-ATX- ОЛ-00	0		
Requirements for Suppliers technical Documentation	18443-13/1-ATX- SP-00	0		
ПРИМЕЧАНИЯ / NOTES				
БУЙКОВЫЙ УРОВНЕМЕР LEVEL TRANSMITTER DISPLACER TYPE		18443-13/1-ATX-ЗТП-13 18443-13/1-ATX-ИТП-13		ЛИСТ PAGE 3
				ИЗМ. REV. 0

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

1. 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.*

2. 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.).*

3. 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.*

4. Поставляемое оборудование должно 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".

ООО "ПРОМХИМПРОЕКТ"		ЗАПРОС НА ТЕХНИЧЕСКОЕ ПРЕДЛОЖЕНИЕ				ЗТП-13	
ООО "PROMCHIMPROEKT"		INQUIRY FOR TECHNICAL PROPOSAL				ITP-13	
<p align="center"><b>ПЕРЕЧЕНЬ ДОКУМЕНТОВ ПОСТАВЩИКА</b>  <b>LIST OF DOCUMENTS REQUIRED FROM THE SUPPLIER</b></p>							
ПУНКТ  ITEM	НАИМЕНОВАНИЕ  DESIGNATION	КОЛ-ВО С  ПРЕДЛОЖ. (1)  QUANTITY WITH BID NOTE 1	ПОСЛЕ ЗАКАЗА / AFTER ORDERING				
			ДЛЯ УТВЕРЖДЕНИЯ  FOR APPROVAL		ФИНАЛЬНАЯ		
			КОЛ.-ТИП (1)	СРОК (2)	КОЛ.-ТИП (1)	СРОК (2)	
			QTE-TYPE (1)	DELIV.TIME (2)	QTE-TYPE (1)	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 INTERNAL WIRING DIAGRAM	2 - C	-	-	6 - C		
7	ДИАГРАММЫ ИЗЛУЧЕНИЯ SOURCE 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 REPORT	-	-	-	6 - C		
18	ДОКУМЕНТАЦИЯ ПО ПРОГРАММНОМУ ОБЕСПЕЧЕНИЮ SOFTWARE DOCUMENTATION	-	-	-	-		
19	ТЕХНИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ (ДЛЯ КАЖДОЙ ПОЗИЦИИ) TECHNICAL PASSPORT (FOR EACH TAG N)	-	-	-	6 - C		
20	СЕРТИФИКАТ РФ СООТВ. О ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННОСТИ ОБОР. ACCEPTANCE RUSSIAN EXPLOSION-PROOF CERTIFICATE	2 - C	-	-	6 - C		
21	СЕРТИФИКАТ ОБ УТВЕРЖДЕНИИ ТИПА ФЕДЕРАЛЬНОГО АГЕНСТВА ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ РФ С ОПИСАНИЕМ ТИПА CERTIFICATE OF TYPE CONFIRMATION ISSUED BY FEDERAL AGENCY OF TECHNICAL REGULATION AND METROLOGY OF RUSSIA WITH TYPE DESCRIPTION	2 - C	-	-	6 - C		
22	МЕТОДИКА ПОВЕРКИ CALIBRATION PROCEDURE	-	-	-	-		
23	СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПЕРВИЧНОЙ ПОВЕРКЕ PRIMARY CALIBRATION CERTIFICATE	-	-	-	-		
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, Т - КАЛЬКА TYPE : C - COPY, T - TRANSPARENT POLYESTER				(2) ДАТА И КОЛИЧЕСТВО НЕДЕЛЬ DATE AND NUMBERS OF WEEKS			
БУИКОВЫЙ УРОВНЕМЕР LEVEL TRANSMITTER DISPLACER TYPE				18443-13/1-ATX-ЗТП-13 18443-13/1-ATX-ITP-13		ЛИСТ PAGE	ИЗМ. REV.
						5	0

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

Согласовано	Дата	
	Подпись	
	Фамилия	
	Должность	
	Взам. инв. №	
Подпись и дата		
Инв. №подлп		

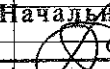
ООО "ПРОМХИМПРОЕКТ"  
ООО "PROMCHIMPROEKT"

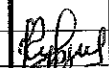
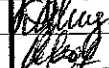
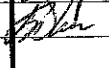

ОПРОСНЫЙ ЛИСТ  
SPECIFICATION

ОЛ-13  
SP-13

ОАО "Славнефть-ЯНОС". г. Ярославль  
Установка Л-35-6/300 Титул 13/1  
ОАО "Slavneft-YANOS". Yaroslavl  
L-35-6/300 Unit 13/1 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										29										
2	x										30										
3	x										31										
4	x										32										
5	x										33										
6											34										
7											35										
8											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				Основание для изменения		Утв. / Appr. by
Изм. Rev.	Дата Date	Отдел Автоматизации Процессов OAP Department Исполнитель Writer	Утвердил Chief of department	Basis for revisions		Главный инженер проекта Project manager
				<div>Открытое акционерное общество "Славнефть-Ярославнефтеоргсинтез" К ПРОИЗВОДСТВУ Начальник ОПНР  (подпись, расшифровка) " 6 " 08 2014 г. ③</div>		

18443-13/1-ATX-ОЛ-13 18443-13/1-ATX-SP-13 (*)		БУЙКОВЫЙ УРОВНЕМЕР FLOAT TYPE LEVEL TRANSMITTER		Стадия/Stage Р	Лист / Page 1	Листов / Amount 5
Утвердил Approved И. контроль Verified Проверил Checked Разработан Designed	E. Kurochkin E. Kalinina S. Semenov S. Babkin	   	08.14 08.14 08.14 08.14	<div>ПРОМХИМ ПРОЕКТ</div>		

**1. УСТАНОВКА.**

Данный опросный лист определяет поставку средств КИП и автоматики, а также вспомогательных материалов для установки Л-35-6/300

ОАО "Славнефть-ЯНОС". г. Ярославль.

**UNIT**

*The present specification defines the supply of instruments and supplementary materials for L-35-6/300 ОАО "Slavneft-YANOS". Yaroslavl. Russia.*

**2. МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ УСТАНОВКИ.**

ТЕМПЕРАТУРА. Абсолютная максимальная - +37°C

Абсолютная минимальная - -46°C

Средняя температура наиболее теплого месяца - +23,2°C

Средняя температура наиболее холодной пятидневки - -34°C

ОТНОСИТЕЛЬНАЯ ВЛАЖНОСТЬ. Наиболее теплого месяца - 74 %

Наиболее холодного месяца - 83 %

**CLIMATIC CONDITIONS.**

TEMPERATURE. Absolute maximum - +37 °C

Absolute minimum - -46 °C

Average of the hottest month - +23,2 °C

Average of the five coldest days - -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. Содержание технического паспорта и требования к документации указаны

в 18443-13/1-АТХ-ОЛ-00 "Требования к документации Поставщика."

Перечень документов Поставщика содержится в 18443-13/1-АТХ-ЗТП-13

"Запрос на техническое предложение"

**TECHNICAL PASSPORT AND DOCUMENTATION**

*The each instruments must be supplied with technical passport. The contents of technical passport and requirements for technical documentation see*

*18443-13/1-ATX-SP-00 "Requirements for suppliers technical documentation".*

*List of documents required from the supplier see 18443-13/1-ATX-ITP-13*

*"Inquiry for technical proposal"*

БУИКОВЫЙ УРОВНЕМЕР

18443-13/1-АТХ-ОЛ-13

ЛИСТ

ИЗМ.

PAGE

REV.

FLOAT TYPE  
LEVEL TRANSMITTER

18443-13/1-АТХ-SP-13 (\*)

2

0



## 5 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Погрешность измерения (не хуже) - 0,2%.

2 - х проводная схема подключения.

Выходные сигналы должны быть следующие : 4-20 мА, HART - протокол.

Электропитание - = 24 V DC из DCS.

Взрывозащита - EExia IIC T5 min

Герметичность - IP 54 min.

Сальники - металлические для кабелей диаметром 7 - 16 мм с устройством для крепления и заземления брони кабеля.

### TECHNICAL DATA

Measurement error (not worse) - 0,2%.

Transmitter is connected by 2 - wire connection.

Output signals are as the following: AO range 4-20 mA, HART - protocol.

Power supply shall be 24 V DC from DCS .

Intrinsically-safe class: EExia IIC T5 min

Weather - proof : IP 54 min.

Electrical connections : cable glands of metal, for cable diameters 7 - 16 mm with cable armor grounding and fixing devices.

## 6. ПОСТАВКА.

Для уровнемеров без выносной камеры поставляется электронная головка в комплекте с фланцем DN80, ответным фланцем, крепежом и прокладкой.

Присоединения, ответные фланцы, крепежные изделия и прокладки должны соответствовать нормам ГОСТ 12815-80 и ГОСТ 12821-80

Подвеска буйка должна быть выполнена таким образом, чтобы была возможность изменения её длины без сварки в диапазоне  $\pm 100$ мм от указанной в опросном листе.

### SUPPLY.

For existing torque level tube without external chamber electronic head with flange DN80, companion flange, fasteners and gasket should be supplied.

Valve connections, companion flanges, fasteners and gaskets will be correspond to GOST 12815-80, GOST 12821-80

Suspension shall be designed so, that it's length can be changed without welding in range  $\pm 100$ mm of included in SP.

БУИКОВЫЙ УРОВНЕМЕР

FLOAT TYPE  
LEVEL TRANSMITTER

18443-13/1-АТХ-ОЛ-13

18443-13/1-АТХ-SP-13 (\*)

ЛИСТ	ИЗМ.
PAGE	REV.
3	0

**7. УСЛОВИЯ ЗАЩИТЫ ОТ КОРРОЗИОННЫХ СРЕД (НАЛИЧИЕ H<sub>2</sub>S).**

Оборудование КИП, подверженное воздействию сероводорода, должно быть изготовлено в соответствии с рекомендациями стандарта NACE MR 0103 в редакции 2003 года.

**CONDITIONS OF PROTECTION FROM CORROSIVE FLUIDS (H<sub>2</sub>S content).**

*Control and metering equipment influenced by H<sub>2</sub>S must be manufactured in accordance with recommendations of NACE MR 0103 standard in 2003 edition.*

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

*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 transmitter type*

**9. КРОМКИ ОТВЕТНЫХ ФЛАНЦЕВ ПОД ПРИВАРКУ.**

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

**COMPANION FLANGES ENDS FOR WELDING.**

*Companion flanges ends must be in compliance with following pipes dimensions:*

КЛАСС ЕМКОСТИ VESSEL CLASS	BB11								
РАЗМЕР ТРУБЫ PIPE SIZE	89x8								

**10 . ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ**

Межповерочный интервал: не менее трех лет. Возможность поверки без демонтажа фланца.

Срок службы: не менее десяти лет.

Напряжение питания для искробезопасных приборов: от 15В до 30В.

Поддержка технологии FDT. Интеграция в программное обеспечение Pactware, PRM, AMS.

БУИКОВЫЙ УРОВНЕМЕР

FLOAT TYPE  
 LEVEL TRANSMITTER

18443-13/1-ATX-ОЛ-13

18443-13/1-ATX-SP-13 (\*)

ЛИСТ	ИЗМ.
PAGE	REV.
4	0

000 "ПРОМХИМПРОЕКТ"		ОПРОСНЫЙ ЛИСТ SPECIFICATION		ОП-13 SP-13	
ПОЗИЦИЯ TAG NUMBER		LRCA-225		ИЗМ. REV.	
№ СХЕМЫ P & ID REFERENCE		№ ЕМКОСТИ DRUM NUMBER		18443-13/1-TX E-26	
РАБОЧИЕ УСЛОВИЯ OPERATING CONDITIONS					
ЕД. ИЗМ. UNITS	ДАВЛЕНИЕ PRESSURE		kg.f/cm <sup>2</sup>		ИЗБ. GASE
	ТЕМПЕРАТУРА TEMPERATURE		°C		АБС. ABS.
СРЕДА FLUID	СОСТАВ		бензин		kg/m <sup>3</sup> 680,0
	(1)		H <sub>2</sub> O		1010,0
ДАВЛЕНИЕ PRESSURE		РАБОЧЕЕ OPERATING		0,7	
ТЕМПЕРАТУРА TEMPERATURE		РАБОЧАЯ OPERATING		70	
		РАСЧЕТНОЕ DESIGN		3,5	
		РАСЧЕТНАЯ DESIGN		100 (5)	
ВЫНОСНАЯ КАМЕРА / EXTERNAL CAMBER					
ДИАМЕТР DIAMETR		(mm)		МАТЕРИАЛ MATERIAL	
В СООТВЕТСТВИИ С НОРМОЙ ACCORDING TO NORM NACE MR 01 75		УГЛ. СТАЛЬ CARB. STEEL		НЕРЖ. СТАЛЬ ST. STEEL	
ТЕХНОЛОГИЧ. ПРОСООД. CONNECTIONS		РАЗМЕР SIZE		СЕРИЯ RATING	
РАСПОЛОЖЕНИЕ LOCATION		ПОВЕРХ-ТЬ FACE		ПОВЕРХ-ТЬ FACE	
ОТВЕТНЫЙ ФЛАНЕЦ COMPAION FLANGE		МАТЕРИАЛ MATERIAL		ДИНА LENGTH	
ПАТРУБ. ПОД ПРИВАРКУ BRANCH PIPE		МАТЕРИАЛ MATERIAL		ПРИСОЕДИНЕНИЕ CONNECTION	
ОБОГРЕВАЕМАЯ РУБАШКА HEATING JACKET		УДЛИНЕНИЕ EXTENSION		ДА YES	
ОРЕБРЕНИЕ FINNED		СДУВКА VENT		НЕТ NO	
ДРЕНАЖ DRAIN		ПРОБКА PLUG		ДА YES	
КАЛИБРОВОЧНЫЕ ОТВЕРСТИЯ CALIBRATING HOLES				НЕТ NO	
БУЕК / FLOAT					
ДИНА LENGTH		(mm)		700	
МАТЕРИАЛ MATERIAL		ДИАМЕТР DIAMETER		(mm)	
				НЕРЖ. СТАЛЬ ST. STEEL	
ПОДВЕСКА / HANGER					
ДИНА LENGTH		(mm)		1000	
МАТЕРИАЛ MATERIAL				НЕРЖ. СТАЛЬ ST. STEEL	
ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ / TRANSMITTER					
ТИП TYPE		ЭЛЕКТРОННЫЙ ELECTRONIC		ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЙ SMART	
ВЫХОДНОЙ СИГНАЛ OUTPUT SIGNAL		4-20 mA		HART ПРОТОКОЛ HART PROTOCOL	
ПИТАНИЕ SUPPLY		24 V DC		2-х ПРОВОД. 2 WIRES	
ИНДИКАТОР INDICATOR		ПОКАЗАНИЯ DISPLAY		ШКАЛА SCALE	
ВЗРЫВООЗАЩИТА EXPLOSION PROOF		ГЕРМЕТИЧНОСТЬ WEATHER PROOF		0-100%	
ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ ПРИСОЕДИНЕНИЕ ELECTRICAL CONNECTION		EExia IIC T5 min		IP 54 min	
ТЕХНОЛОГИЧ. ПРОСООД. CONNECTIONS		РАЗМЕР SIZE		СЕРИЯ RATING	
ФЛАНЕЦ FLANGE		ПОВЕРХ-ТЬ FACE		ПОВЕРХ-ТЬ FACE	
ОТВЕТНЫЙ ФЛАНЕЦ COMPAION FLANGE		КЛАСС ТРУБОПРОВОДА PIPING CLASS		МАТЕРИАЛ MATERIAL	
ШЕЙКУ ОТВЕТНОГО ФЛАНЦА ПОД ПРИВАРКУ ПРОТОЧИТЬ ПОД ТРУБУ С РАЗМЕРОМ: COMPAION FLANGE WELDING END MUST BE IN COMPLIANCE WITH FOLLOWING PIPES DIMENTIONS:		DN80		PN40	
ОРИЕНТАЦИЯ ГОЛОВКИ HEAD ORIENTATION		89x8 (mm)		Type 2 (3)	
УДЛИНЕНИЕ ИЛИ РАДИАТОР EXTENSION OR COOLED		(2)		Type 3 (3)	
ТОРСИОННАЯ ТРУБКА TORSION TUBE		(2)		Ст 20	
ПРОДУВКА VENT		ПРОБКА - РАЗМЕР PLUG - SIZE		(2)	
ДА YES		НЕТ NO		ДА YES	
НЕТ NO		ДА YES		НЕТ NO	
Rc 1/2					
ПРИМЕЧАНИЯ: NOTES:					
(1) ЗАПОЛНЯЕТСЯ ПРИ РАЗДЕЛЕ ФАЗ INDICATED FOR LIQUID INTERFACE					
(5) ПРИ ПРОПАРКЕ 200 °C IN STEAMING 200 °C					
(2) УТОЧНЯЕТСЯ ПОСТАВЩИКОМ SPECIFIED BY VENDOR					
(3) ГОСТ 12815-80* GOST 12815-80*					
(4) В СООТВЕТСТВИИ С NACE MR0103-2003 (НАЛИЧИЕ H <sub>2</sub> S) IN ACCORDING WITH NACE MR0103-2003 (H <sub>2</sub> S content)					
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ОТДЕЛ PROCESS DEPARTMENT			МОНТАЖНЫЙ ОТДЕЛ DEPARTMENT		
Изм. Rev.	Дата Date	Составил Writer	Проверил Checked by	Изм. Rev.	Дата Date
МОДЕЛЬ / ИЗГОТОВИТЕЛЬ MODEL / MANUFACTURER			18443-13/1-ATX-ОЛ-13		
БУИКОВЫЙ УРОВНЕМЕР FLOAT TYPE LEVEL TRANSMITTER			18443-13/1-ATX-SP-13 (*)		
ЛИСТ PAGE			ИЗМ. REV.		
5			0		