

ООО "ПРОМХИМПРОЕКТ"		ЗАПРОС НА ТЕХНИЧЕСКОЕ ПРЕДЛОЖЕНИЕ INQUIRY FOR TECHNICAL PROPOSAL																ЗТП ИТР																																			
Блок установки Гидрокрекинг по производству масел III группы ОАО "Славнефть-ЯНОС". г. Ярославль The hydrocracking unit for the production of oils, Group III																		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																		Основание для изменения																		Утв. / Appr. by																	
Изм. / Rev.		Дата / Date		Отдел Автоматизации Процессов / OAP / DAP										Основание для изменения / Basis for revisions																		Главный инженер проекта / Project manager																					
				Исполнил / Writer																														Нач. отдела / Chief of department																			
														<div>Открытое акционерное общество "Славнефть-Ярославнефтеоргсинтез" К ПРОИЗВОДСТВУ Начальник ОПНР (подпись, расшифровка) 29 05 2014 г. ③</div>																																							
														60257(36)-28/1-ATX-04-103-ЗТП-21 60257(36)-28/1-ATX-04-103-ИТР-21 (*)																																							
Утвердил / Approved		D. Mihailov		<div>60257(36)-28/1-ATX-04-103-ЗТП-21 60257(36)-28/1-ATX-04-103-ИТР-21 (*)</div>										МАНОМЕТР PRESSURE GAGE																		Стадия / Stage		Лист / Page		Листов / Amount																	
И. контроль / Verified		E. Kalinina																														Р		1		5																	
Проверил / Checked		S. Semenov																																																			
Разработал / Designed		S. Babkin																																																			
														ПРОМХИМП ПРОЕКТ																																							



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 манометр	60257(36)-28/1-ATX-04- -103-ОЛ-21	0		
Pressure gage specification	60257(36)-28/1-ATX-04- -103-SP-21	0		
Требования к документации Поставщика	60257(36)-28/1-ATX-04- -ОЛ-00	1		
Requirements for Suppliers technical documentation	60257(36)-28/1-ATX-04- -SP-00	1		

ПРИМЕЧАНИЯ / NOTES

МАНОМЕТР  
 PRESSURE GAGE

60257(36)-28/1-ATX-04-103-ЗТП-21  
 60257(36)-28/1-ATX-04-103-ITP-21 (\*)

ЛИСТ  
PAGE  
ИЗМ.  
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.

*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.*

<p>МАНОМЕТР PRESSURE GAGE</p>	<p>60257(36)-28/1-АТХ-04-103-ЗТП-21 60257(36)-28/1-АТХ-04-103-ИТП-21 (*)</p>	<p>ЛИСТ PAGE 4</p>	<p>ИЗМ. REV. 0</p>
-----------------------------------	--	----------------------------	----------------------------

ПЕРЕЧЕНЬ ДОКУМЕНТОВ ПОСТАВЩИКА  
LIST OF DOCUMENTS REQUIRED FROM THE SUPPLIER

ПУНКТ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ-ВО С	ПОСЛЕ ЗАКАЗА / AFTER ORDERING					ИЗМ
		ПРЕДЛОЖ. (1)	ДЛЯ УТВЕРЖДЕНИЯ		ФИНАЛЬНАЯ			
			FOR APPROVAL		FINAL ISSUE			
			QUANTITY	КОЛ.-ТИП (1)	СРОК (2)	КОЛ.-ТИП (1)	СРОК (2)	
ITEM	DESIGNATION	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	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	КОПИЯ МЕТОДИКИ ПОВЕРКИ COPY CALIBRATION PROCEDURE	2 - C	3 - C	4 - W	6 - C			
23	СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПЕРВИЧНОЙ ПОВЕРКЕ PRIMARY CALIBRATION CERTIFICATE	2 - C	-	-	6 - O			
24	СЕРТИФИКАТ НА СООТВЕТСТВИЕ ТРЕБОВАНИЯМ ТЕХНИЧЕСКОГО РЕГЛАМЕНТА ТАМОЖЕННОГО СОЮЗА CERTIFICATE OF COMPLIANCE WITH REQUIREMENTS OF CUSTOMS UNION TECHNICAL REGULATIONS	2 - C	-	-	6 - C			

## ПРИМЕЧАНИЯ / NOTES

(1) ТИП : С - КОПИЯ, О - ОРИГИНАЛ  
TYPE : C - COPY, O - ORIGINAL(2) ДАТА И КОЛИЧЕСТВО НЕДЕЛЬ  
DATE AND NUMBERS OF WEEKSМАНОМЕТР  
PRESSURE GAGE

60257(36)-28/1-ATX-04-103-ЗТП-21

60257(36)-28/1-ATX-04-103-ITP-21 (\*)

ЛИСТ  
PAGE

5

ИЗМ.  
REV.

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.

ООО "PROMCHIMPROEKT"

SPECIFICATION

ОЛ-21

SP-21

ОАО "Славнефть-ЯНОС". г. Ярославль  
Блок установки Гидрокрекинг по производству масел III группы  
ОАО "Slavneft-YANOS". Yaroslavl  
The hydrocracking unit for the production of oils. Group III

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/Рage											Лист/Рage										
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 Процессов Department	ОАП DAP
		Исполнил Writer	Нач. отдела Chef 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)  
29.05.2014 г. ③

60257(36)-28/1-ATX-04-103-ОЛ-21

60257(36)-28/1-ATX-04-103-SP-21 (\*)

МАНОМЕТР

PRESSURE GAUGE

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

**ПРОМХИМ  
ПРОЕКТ**

Утвердил  
Approved  
Н.Контроль  
Verified  
Проверил  
Checked  
Разработал  
Designed  
D. Mihailov  
E. Kalina  
S. Semenov  
S. Babkin  
05.11  
05.14  
05.2014

**1 УСТАНОВКА**

Данный опросный лист определяет поставку средств КИП и автоматики, а также вспомогательных материалов для блока установки Гидрокрекинг по производству масел III группы ОАО "Славнефть-ЯНОС". г. Ярославль.

**UNIT**

*The present specification defines the supply of instruments and supplementary materials for hydrocracking unit for the production of oils, Group III OAO "Slavneft-YANOS". Yaroslavl. Russia.*

**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 60257(36)-28/1-АТХ-04-ОЛ-00 "Требования к документации Поставщика."  
 Перечень документов Поставщика содержится в 60257(36)-28/1-АТХ-04-103-ЗТП-21 "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 60257(36)-28/1-ATX-04-SP-00 "Requirements for suppliers technical documentation". List of documents required from the supplier see 60257(36)-28/1-ATX-04-103-ITP-21 "Inquiry for technical proposal"*

**МАНОМЕТР****PRESSURE GAUGE****60257(36)-28/1-АТХ-04-103-ОЛ-21****60257(36)-28/1-АТХ-04-103-SP-21 (\*)**ЛИСТ  
PAGE

2

ИЗМ.  
REV.

0

- 5 УСЛОВИЯ ЗАЩИТЫ ОТ КОРРОЗИОННЫХ СРЕД (НАЛИЧИЕ  $H_2S$ )**  
Оборудование КИП, подверженное воздействию сероводорода, должно быть изготовлено в соответствии с рекомендациями стандарта NACE MR 0103-2003

**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 0103-2003 standard.*

**6 ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ**

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

Устойчивость к промышленной вибрации (20-100Гц)

Свидетельство о первичной поверке по стандарту РФ

**ADDITIONAL REQUIREMENTS**

*Calibration interval: not less than three years.*

*Assigned service life of at least 10 years (under conditions specified in the SP).*

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

*Evidence of primary calibration standard RF.*

**МАНОМЕТР**

**PRESSURE GAUGE**

**60257(36)-28/1-ATX-04-103-ОЛ-21**

**60257(36)-28/1-ATX-04-103-SP-21 (\*)**

ЛИСТ  
PAGE

3

ИЗМ.  
REV.

0



This image shows a completely blank white rectangular area. It is surrounded by a thick, solid black border that frames the entire composition. There are no markings, text, or illustrations on the white surface.

[illegible]

ЛИСТ	ИЗМ.
PAGE	REV.
4	0

000 "PROMCHIMPROEKT"				SPECIFICATION										SP-21				
ЕДИНИЦЫ UNITS		ДАВЛЕНИЕ PRESSURE МПа		ИЗБЫТОЧНОЕ GAUGE		АБСОЛЮТНОЕ ABSOLUTE												
ТЕМПЕРАТУРА TEMPERATURE		° C																
СРЕДА FLUID	ТИП СРЕДЫ TYPE OF FLUIDE	L	ЖИДКОСТЬ LIQUID	V	ПАРЫ VAPOUR													
		G	ГАЗ GAS															
		S	ВОДЯНОЙ ПАР STEAM															
		M	СМЕСЬ MIXTURE															
ПОРЯДОК НОМЕР ORDER №	ПОЗИЦИЯ TAG NUMBER	НОМЕР СХЕМЫ PID REFERENCE	СРЕДА FLUIDE		РАСЧЕТНЫЕ УСЛОВИЯ DESIGN CONDITIONS		РАБОЧИЕ УСЛОВИЯ OPERATING CONDITIONS		МАНОМЕТР PRESSURE GAGE		ПРИСОЕД. CONNECT.		ПРИМЕЧ. REMARKS	ИЗМЕНЕНИЕ REVISION				
			СОСТАВ NATURE	ТИП TYPE	P	T	P	T	ШКАЛА, МПа SCALE, MPa	МАСЛ. ЗАП. ОИЛ DAMP. OIL	ТАС. ПУЛЬСАЦ. PULS. DEMPENR	ТЕМПЕРАТОР TEMPERATUR			ДИФФРАКЦИОН. ПЕР. ДИФРАКЦИОН. ПЕР. LIMITER	РЕЗЬБА THREADED	ФЛАНЕЦ FLANGED	СИФОН SIPHON
1	PI-8-2041A	103/08	дымовые газы	G	Атм.	-46/37	-150	120	-300÷100	-	-	-	-	X	-	-	(1)	
2	PI-8-2041B	103/08	дымовые газы	G	Атм.	-46/37	-150	120	-300÷100	-	-	-	-	X	-	-	(1)	
3	PI-8-2211A	103/09	дымовые газы	G	Атм.	-46/37	-150	120	-300÷100	-	-	-	-	X	-	-	(1)	
4	PI-8-2211B	103/09	дымовые газы	G	Атм.	-46/37	-150	120	-300÷100	-	-	-	-	X	-	-	(1)	
5	PI-8-2518	103/01	N <sub>2</sub>	G	0,8	120	0,68	ОКР. СР.	0÷1,0	-	-	-	-	X	-	-		
6	PI-8-2519	103/04	HC	L	1,6	120	0,59	80	0÷1,6	-	-	-	-	X	-	-		
7	PI-8-2520	103/04	HC	G	0,3	120	0,05	80	0÷0,16	-	-	-	-	X	-	-		
8	PI-8-2521	103/02	HC	G	0,3	120	0,05	80	0÷0,16	-	-	-	-	X	-	-		
9	PI-8-2523	103/06	AIR	G	0,8	120	0,48	ОКР. СР.	0÷1,0	-	-	-	-	X	-	-		
10	PI-8-2525	103/01	N <sub>2</sub>	G	7,1	120	6,27	ОКР. СР.	0÷10,0	-	-	-	-	X	-	-		
11	PI-8-2526	103/06	AIR	G	0,8	120	0,58	ОКР. СР.	0÷1,0	-	-	-	-	X	-	-		
12	PI-8-2532	103/08	HC	G	0,6	120	0,08	90	0÷0,25	-	-	-	-	X	-	-		
13	PI-8-2533	103/08	HC	G	0,6	120	0,03	90	0÷0,1	-	-	-	-	X	-	-		
14	PI-8-2536	103/09	HC	G	0,6	120	0,08	90	0÷0,25	-	-	-	-	X	-	-		
15	PI-8-2537	103/09	HC	G	0,6	120	0,03	90	0÷0,1	-	-	-	-	X	-	-		
16	PI-8-2561	103/04	HC	L	1,6	120	0,59	80	0÷1,0	-	-	-	-	X	-	-		
17	PI-9-2281A	103/10	дымовые газы	G	Атм.	120	-150	120	-300÷100	-	-	-	-	X	-	-	(1)	
18	PI-9-2281B	103/10	дымовые газы	G	Атм.	120	-150	120	-300÷100	-	-	-	-	X	-	-	(1)	
19	PI-9-2568	103/10	HC	G	0,6	120	0,08	90	0÷0,25	-	-	-	-	X	-	-		
20	PI-9-2571	103/10	HC	G	0,6	120	0,03	90	0÷0,1	-	-	-	-	X	-	-		
21	PI-9-2583	103/10	водяной пар	G	1,47	280	0,45	244	0÷1,6	-	-	-	-	X	-	-		
ПРИМЕЧАНИЯ: NOTES:																		
1- Единицы измерения -Па																		
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									
ИЗГОТОВИТЕЛЬ MANUFACTURER																		
МАНОМЕТР PRESSURE GAUGE										60257(36)-28/1-ATX-04-103-ОЛ-21					ЛИСТ PAGE	ИЗМ. REV.		
										60257(36)-28/1-ATX-04-103-SP-21 (*)					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

ООО "ПРОМХИМПРОЕКТ"  
ООО "PROMCHIMPROEKT"

ЗАПРОС НА ТЕХНИЧЕСКОЕ ПРЕДЛОЖЕНИЕ  
INQUIRY FOR TECHNICAL PROPOSAL

ЗТП  
ITP

ОАО "Славнефть-ЯНОС". г. Ярославль  
Блок установки Гидрокрекинг по производству масел III группы  
ОАО "Slavneft-YANOS". Yaroslavl  
The hydrocracking unit for the production of oils. Group III

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

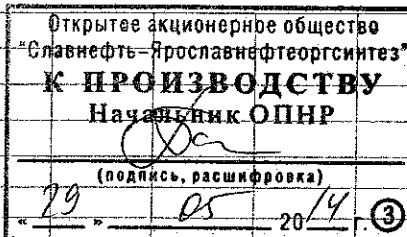
Изм. Rev.	Дата Date	Отдел Автоматизации Процесов Department	ОАП DAP
		Исполнил Writer	Нач. отдела Chief of department

Основание для изменения

Basis for revisions

Утв. / Appr. by

Главный инженер проекта  
Project manager



60257(36)-28/1-ATX-04-103-ЗТП-22

60257(36)-28/1-ATX-04-103-ITP-22 (\*)

Утвердил  
Approved  
Н. контроль  
Verified  
Проверил  
Checked  
Разработал  
Designed

D. Mihailov  
E. Kalinina  
S. Semenov  
S. Babkin

ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНЫЙ МАНОМЕТР

DIFFERENTIAL PRESSURE GAUGE

Стадия/Stage Лист / Page Листов / Amount

P 1 5

**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	Манометр в соответствии с опросным листом 60257(36)-28/1-ATX-04-103-ОЛ-21  Pressure gage correspond to specification 60257(36)-28/1-ATX-04-103-ОЛ-21	см.ОЛ  In conformity SP		
2	Комплект технической документации и чертежей в соответствии с таблицей (см. стр. 5).  Set of technical documentation and drawings in accordance with the table (see page 5).	1 set		
3	Запасные части для периода пуска и двух лет эксплуатации.  Spare parts for start-up period and for two years operation.	1 set		

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

ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНЫЙ МАНОМЕТР DIFFERENCIAL PRESSURE GAUGE	60257(36)-28/1-ATX-04-103-ЗТП-22 60257(36)-28/1-ATX-04-103-ITP-22 (*)	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 манометр	60257(36)-28/1-ATX-04- -103-ОЛ-21	0		
Pressure gage specification	60257(36)-28/1-ATX-04- -103-SP-21	0		
Требования к документации Поставщика	60257(36)-28/1-ATX-04- -ОЛ-00	1		
Requirements for Suppliers technical documentation	60257(36)-28/1-ATX-04- -SP-00	1		

ПРИМЕЧАНИЯ / NOTES

ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНЫЙ МАНОМЕТР  
 DIFFERENCIAL PRESSURE GAUGE

60257(36)-28/1-ATX-04-103-ЗТП-22  
 60257(36)-28/1-ATX-04-103-ITP-22(\*)

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.

*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.*

ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНЫЙ МАНОМЕТР  
 DIFFERENTIAL PRESSURE GAUGE

60257(36)-28/1-ATX-04-103-ЗТП-22  
 60257(36)-28/1-ATX-04-103-ИТП-22 (\*)

ЛИСТ	ИЗМ.
PAGE	REV.
4	0

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

ПУНКТ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ-ВО С	ПОСЛЕ ЗАКАЗА / AFTER ORDERING					ИЗМ
		ПРЕДЛОЖ. (1)	ДЛЯ УТВЕРЖДЕНИЯ		ФИНАЛЬНАЯ			
		QUANTITY	FOR APPROVAL		FINAL ISSUE			
		WITH BID	КОЛ.-ТИП (1)	СРОК (2)	КОЛ.-ТИП (1)	СРОК (2)	REV	
ITEM	DESIGNATION	NOTE 1	QTE-TYPE (1)	DELIV.TIME (2)	QTE-TYPE (1)	DELIV.TIME (2)	REV	
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	КОПИЯ МЕТОДИКИ ПОВЕРКИ COPY CALIBRATION PROCEDURE	2 - C	3 - C	4 - W	6 - C			
23	СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПЕРВИЧНОЙ ПОВЕРКЕ PRIMARY CALIBRATION CERTIFICATE	2 - C	-	-	6 - O			
24	СЕРТИФИКАТ НА СООТВЕТСТВИЕ ТРЕБОВАНИЯМ ТЕХНИЧЕСКОГО РЕГЛАМЕНТА ТАМОЖЕННОГО СОЮЗА CERTIFICATE OF COMPLIANCE WITH REQUIREMENTS OF CUSTOMS UNION TECHNICAL REGULATIONS	2 - C	-	-	6 - C			

## ПРИМЕЧАНИЯ / NOTES

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

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

**ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНЫЙ МАНОМЕТР**  
**DIFFERENCIAL PRESSURE GAUGE**

60257(36)-28/1-ATX-04-103-ЗТП-22

60257(36)-28/1-ATX-04-103-ITP-22 (\*)

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

ООО "ПРОМХИМПРОЕКТ"

SPECIFICATION

СП-22

ОАО "Славнефть-ЯНОС". г. Ярославль  
Блок установки Гидрокрекинг по производству масел III группы  
ОАО "Slavneft-YANOS". Yaroslavl  
The hydrocracking unit for the production of oils, Group III

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

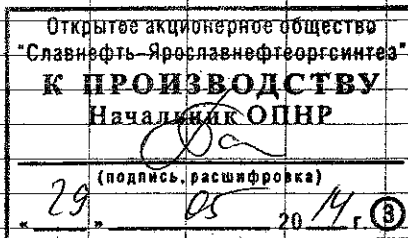
Основание для изменения

Утв. / Appr. by

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

Basis for revisions

Главный инженер проекта  
Project manager



60257(36)-28/1-ATX-04-103-ОЛ-22

60257(36)-28/1-ATX-04-103-SP-22 (\*)

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

ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНЫЙ МАНОМЕТР.  
Вспомогательные системы  
DIFFERENTIAL PRESSURE GAGE.  
Auxiliary systems

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

**ПРОМХИМПРОЕКТ**



# 1. УСТАНОВКА.

Данный опросный лист определяет поставку средств КИП и автоматики, а также вспомогательных материалов для блока установки Гидрокрекинг по производству масел III группы ОАО "Славнефть-ЯНОС". г. Ярославль.

## UNIT

The present specification defines the supply of instruments and supplementary materials for hydrocracking unit for the production of oils, Group III OAO "Slavneft-YANOS". Yaroslavl. Russia.

# 2. МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ УСТАНОВКИ

**ТЕМПЕРАТУРА** Максимальная - плюс 37 °C  
 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** Maximum - plus 37 °C  
 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

Каждый прибор поставляется с техническим паспортом. Содержание технического паспорта указано в 60257(36)-28/1-АТХ-04-ОЛ-00 "Требования к документации Поставщика."  
 Перечень документов Поставщика содержится в 60257(36)-28/1-АТХ-04-103-ЗТП-22 "Запрос на техническое предложение".

## TECHNICAL PASSPORT

The each instruments must be supplied with technical passport. The contents of technical passport see 60257(36)-28/1-АТХ-04-SP-00 "Requirements for suppliers technical documentation".  
 List of documents required from the supplier see 60257(36)-28/1-АТХ-04-103-ИТП-22 "Inquiry for technical proposal"

**ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНЫЙ МАНОМЕТР.**  
 Вспомогательные системы  
**DIFFERENTIAL PRESSURE GAUGE.**  
 Auxiliary systems

60257(36)-28/1-АТХ-04-103-ОЛ-22  
 60257(36)-28/1-АТХ-04-103-SP-22 (\*)

ЛИСТ	ИЗМ
PAGE	REV.
2	0

- 5 **УСЛОВИЯ ЗАЩИТЫ ОТ КОРРОЗИОННЫХ СРЕД (НАЛИЧИЕ  $H_2S$ )**  
Оборудование КИП, подверженное воздействию сероводорода, должно быть изготовлено в соответствии с рекомендациями стандарта NACE MR 0103-2003

**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 0103-2003 standard.*

6 **КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ**

В комплект поставки дифференциального манометра должны входить вентильный блок и фитинги (SWAGELOK или аналог) для подключения к технологическому процессу.  
Преобразователь дифференциального давления должен поставляться с биркой из нержавеющей стали с позиционным обозначением.

7 **ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ**

Назначенный срок службы не менее 10 лет (при условиях эксплуатации, указанных в ОП).  
Устойчивость к промышленной вибрации (20-100Гц)  
Свидетельство о первичной поверке по стандарту РФ  
Требуемая точность: не менее 1,0% от полной шкалы.  
Сертификат функциональной безопасности не ниже SIL2.

**ADDITIONAL REQUIREMENTS**

*Calibration interval: not less than three years.*  
*Assigned service life of at least 10 years (under conditions specified in the SP).*  
*Resistance to industrial vibration (20-100Hz).*  
*Evidence of primary calibration standard RF.*  
*Accuracy of 1,0%.*  
*Functional safety certificate not lower SIL2.*

**ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНЫЙ МАНОМЕТР.**  
Вспомогательные системы  
**DIFFERENTIAL PRESSURE GAUGE.**  
*Auxiliary systems*

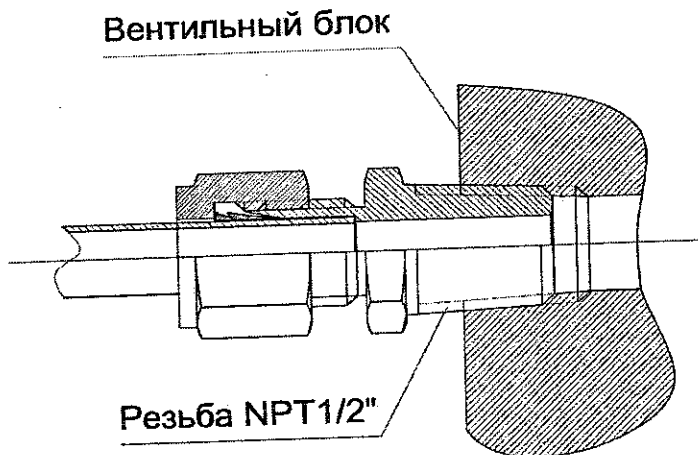
60257(36)-28/1-ATX-04-103-ОП-22

60257(36)-28/1-ATX-04-103-SP-22 (\*)

ЛИСТ	ИЗМ.
PAGE	REV.
3	0

000 "PROMCHIMPROEKT"		SPECIFICATION		SP	
МАНОМЕТР PRESSURE GAUGE	КОРПУС BODY	МАТЕРИАЛ MATERIAL	МЕТАЛЛИЧЕСКИЙ METALLIC	НЕРЖ. СТАЛЬ ST-STEEL	<input type="checkbox"/>
		ДИАМЕТР DIAMETER	63MM	100MM	<input type="checkbox"/>
		ШКАЛА DIAL	БЕЛАЯ С ЧЕРНЫМИ ЦИФРАМИ WHITE WITH BLACK LETTERING	ЧЕРНАЯ С БЕЛЫМИ ЦИФРАМИ BLACK WITH WHITE LETTERING	<input type="checkbox"/>
		ГЕРМЕТИЧНОСТЬ WEATHER PROOF	IP65		<input type="checkbox"/>
		МАТЕРИАЛ ЧУВСТВИТЕЛЬНОГО ЭЛЕМЕНТА MEASURING ELEMENT MATERIAL	УГЛЕРОД. СТАЛЬ CARBON STEEL	НЕРЖ. СТАЛЬ ST-STEEL	<input type="checkbox"/>
	ЧУВСТВ. ЭЛЕМЕНТ MEASURING ELEM.				
СОЕДИНЕНИЯ CONNECTIONS	ВВОД ДАВЛЕНИЯ PRESSURE ENTRY	РАДИАЛЬНЫЙ СНИЗУ RADIAL BOTTOM	СЗАДИ LOWER BACK	<input type="checkbox"/>	
	ШТУЦЕР С НАРУЖНОЙ РЕЗЬБОЙ CONNECTING PIPE WITH MALE THREAD	M20x1.5	G 1/2"	<input type="checkbox"/>	
	ФЛАНЕЦ FLANGE			<input type="checkbox"/>	
ПРИНАДЛЕЖНОСТИ ACCESSORIES	МЕМБРАННЫЙ РАЗДЕЛИТЕЛЬ DIAPHRAGM-TYPE 'CHEMICAL' SEAL				
	КАПИЛЛЯРНАЯ ТРУБКА CAPILLARY TUBE				
	ВЕНТИЛЬНЫЕ БЛОКИ MANIFOLD BLOCKS	2-х ХОДОВОЙ TWO - WAY	3-х ХОДОВОЙ THREE - WAY	5-ти ХОДОВОЙ FIVE - WAY	
	ПРОДУВКА VENT	(1)			
	ДРЕНАЖ DRAIN	(1)			
	ДЛЯ МОНТАЖА НА ТРУБНОЙ ОПОРЕ FOR PIPE MOUNTING	2 "			

Эскиз  
Sketch



- ПРИМЕЧАНИЯ:  
NOTES:
- 1 КОНСТРУКЦИЯ СОЕДИНЕНИЯ УТОЧНЯЕТСЯ ПОСТАВЩИКОМ  
CONSTRUCTION OF CONNECTION TO BE PRECISED BY VENDOR
  - 2 УСТАНОВИТЬ ОБЖИМНОЙ ФИТИНГ ТИПА SWAGELOK ИЗ НЕРЖАВЕЮЩЕЙ СТАЛИ ПОД ТРУБУ (12x1)  
INSTALL TYPE SWAGELOK COMPRESSION FITTINGS OF STAINLESS STEEL FOR PIPES DN (12x1) mm
  - 3 ДРЕНАЖНЫЕ ОТВЕРСТИЯ (В КОМПЛЕКТЕ С ЗАГЛУШКАМИ) ВЕНТИЛЬНОГО БЛОКА РАСПОЛОЖЕНЫ СНИЗУ  
Drainage holes (complete with cap) valve block located on the bottom

ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНЫЙ МАНОМЕТР.  
Вспомогательные системы  
DIFFERENTIAL PRESSURE GAUGE.  
Auxiliary systems

6025736)-28/1-ATX-04-103-ОЛ-22  
60257(36)-28/1-ATX-04-103-SP-22 (\*)

ЛИСТ PAGE	ИЗМ. REV.
4	0

**NOTES:**

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 "PROMSHPROEKT"

ЗАПРОС НА ТЕХНИЧЕСКОЕ ПРЕДЛОЖЕНИЕ  
INQUIRY FOR TECHNICAL PROPOSAL

ЗТП  
ITP

ОАО "Славнефть-ЯНОС". г. Ярославль  
Блок установки Гидрокрекинг по производству масел III группы  
ОАО "Slavneft-YANOS". Yaroslavl  
The hydrocracking unit for the production of oils, Group III

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	X	X								29										
2	X										30										
3	X	X									31										
4	X	X	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 Процессов OAP Department	ОАП DAP
		Исполнил Writer	Нач. отдела Chef of department
1	04.14		
2	08.14		
		С.В. Бабкин	

Основание для изменения

Basis for revisions

Типовые технические условия по проектированию части АТХ и на средства КИП и А для объектов ОАО "Славнефть-ЯНОС" и на средства КИП и А для объектов ОАО "Славнефть-ЯНОС"

Письмо ЗАО "НЕФТЕХИМПРОЕКТ" от 04.05.2014 г. № 04/05/2014-У

Начальник ОИНР

(подпись, расшифровка)

« 3 » 05 2014 г.

Утв. / Appr. by

Главный инженер проекта  
Project manager

60257(36)-28/1-ATX-04-001-ЗТП-21  
60257(36)-28/1-ATX-04-001-ITP-21 (\*)

МАНОМЕТР

PRESSURE GAGE

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

**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	Манометр в соответствии с опросным листом 60257(36)-28/1-АТХ-04-001-ОЛ-21  <i>Pressure gage correspond to specification 60257(36)-28/1-АТХ-04-001-ОЛ-21</i>	см.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 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

МАНОМЕТР  PRESSURE GAGE	60257(36)-28/1-АТХ-04-001-ЗТП-21  60257(36)-28/1-АТХ-04-001-ИТР-21 (*)	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 манометр	60257(36)-28/1-АТХ-04- -001-ОЛ-21	1		
Pressure gage specification	60257(36)-28/1-АТХ-04- -001-SP-21	1		
Требования к документации Поставщика	60257(36)-28/1-АТХ-04- -ОЛ-00	1		
Requirements for Suppliers technical documentation	60257(36)-28/1-АТХ-04- -SP-00	1		

## ПРИМЕЧАНИЯ / NOTES

МАНОМЕТР	60257(36)-28/1-АТХ-04-001-ЗТП-21	ЛИСТ	ИЗМ.
PRESSURE GAGE	60257(36)-28/1-АТХ-04-001-ИТР-21 (*)	PAGE	REV.
		3	1

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 технического регламента таможенного союза:

- ТР ТС 032/2011 "О безопасности оборудования работающего под избыточным давлением".

МАНОМЕТР  
 PRESSURE GAGE

60257(36)-28/1-ATX-04-001-ЗТП-21  
 60257(36)-28/1-ATX-04-001-ИТП-21 (\*)

ЛИСТ	ИЗМ.
PAGE	REV.
4	2



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

ПУНКТ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ-ВО С	ПОСЛЕ ЗАКАЗА / AFTER ORDERING				ИЗМ
		ПРЕДЛОЖ. (1)	ДЛЯ УТВЕРЖДЕНИЯ		ФИНАЛЬНАЯ		
		QUANTITY	FOR APPROVAL		FINAL ISSUE		
		WITH BID	КОЛ.-ТИП (1)	СРОК (2)	КОЛ.-ТИП (1)	СРОК (2)	
ITEM	DESIGNATION	NOTE 1	QTE-TYPE (1)	DELIV.TIME (2)	QTE-TYPE (1)	DELIV.TIME (2)	REV
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	КОПИЯ МЕТОДИКИ ПОВЕРКИ COPY CALIBRATION PROCEDURE	2 - C	3 - C	4 - W	6 - C		
23	СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПЕРВИЧНОЙ ПОВЕРКЕ PRIMARY CALIBRATION CERTIFICATE	2 - C	-	-	6 - O		1
24	СЕРТИФИКАТ НА СООТВЕТСТВИЕ ТРЕБОВАНИЯМ ТЕХНИЧЕСКОГО РЕГЛАМЕНТА ТАМОЖЕННОГО СОЮЗА CERTIFICATE OF COMPLIANCE WITH REQUIREMENTS OF CUSTOMS UNION TECHNICAL REGULATIONS	2 - C	-	-	6 - C		1

## ПРИМЕЧАНИЯ / NOTES

(1) ТИП : С - КОПИЯ, О - ОРИГИНАЛ TYPE : C - COPY, O - ORIGINAL		(2) ДАТА И КОЛИЧЕСТВО НЕДЕЛЬ DATE AND NUMBERS OF WEEKS	
МАНОМЕТР PRESSURE GAGE		60257(36)-28/1-ATX-04-001-ЗТП-21 60257(36)-28/1-ATX-04-001-ITP-21 (*)	ЛИСТ PAGE 5 ИЗМ. REV. 1

The hydrocracking unit for the production of oils, Group III

# ПРОМЖИМ ПРОЕКТ

D. Mihailov  
E. Kalinina  
S. Semenov  
O. Volnova

**1 УСТАНОВКА**

Данный опросный лист определяет поставку средств КИП и автоматики, а также вспомогательных материалов для блока установки Гидрокрекинг по производству масел III группы ОАО "Славнефть-ЯНОС". г. Ярославль.

**UNIT**

*The present specification defines the supply of instruments and supplementary materials for hydrocracking unit for the production of oils, Group III OAO "Slavneft-YANOS". Yaroslavl. Russia.*

**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 60257(36)-28/1-АТХ-04-ОЛ-00 "Требования к документации Поставщика." Перечень документов Поставщика содержится в 60257(36)-28/1-АТХ-04-001-ЗТП-21 "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 60257(36)-28/1-ATX-04-SP-00 "Requirements for suppliers technical documentation". List of documents required from the supplier see 60257(36)-28/1-ATX-04-001-ITP-21 "Inquiry for technical proposal"*

**МАНОМЕТР****PRESSURE GAUGE****60257(36)-28/1-АТХ-04-001-ОЛ-21****60257(36)-28/1-АТХ-04-001-SP-21 (\*)**

ЛИСТ

ИЗМ.

PAGE

REV.

**2****0**

- 5 **УСЛОВИЯ ЗАЩИТЫ ОТ КОРРОЗИОННЫХ СРЕД (НАЛИЧИЕ  $H_2S$ )**  
Оборудование КИП, подверженное воздействию сероводорода, должно быть изготовлено в соответствии с рекомендациями стандарта NACE MR 0103-2003

**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 0103-2003 standard.*

6 **ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ**

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

Устойчивость к промышленной вибрации (20-100Гц)

Свидетельство о первичной поверке по стандарту РФ

**ADDITIONAL REQUIREMENTS**

*Calibration interval: not less than three years.*

*Assigned service life of at least 10 years (under conditions specified in the SP).*

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

*Evidence of primary calibration standard RF.*

МАНОМЕТР

PRESSURE GAUGE

60257(36)-28/1-ATX-04-001-ОЛ-21

60257(36)-28/1-ATX-04-001-SP-21 (\*)

ЛИСТ	ИЗМ.
PAGE	REV.
3	1

МАНОМЕТР GAUGE		ТИП TYPE		(1)		ТАСЧЕЛЬ ПУЛЬСАЦИЙ PULSATION DEPENER		МАТЕРИАЛ MATERIAL		РЕГУЛИРОВКА CONTROL		ОТВ. ДЛЯ ПРОЧИСТКИ CLEANOUT			
		ДИАМЕТР DIAMETER		80 mm <input type="checkbox"/> 100 mm <input type="checkbox"/> 160 mm <input checked="" type="checkbox"/>		МАТЕРИАЛ MATERIAL		НЕРЖ. СТАЛЬ ST. STEEL <input checked="" type="checkbox"/> УГЛЕР. СТАЛЬ CARBON <input type="checkbox"/>		ПРИСОЕД. CONNECT.		ВНЕШНЕЕ (К ПРОЦЕССУ) EXTERNAL (TO PROCESS) M20 x 1.5 <input checked="" type="checkbox"/> ВНУТРЕННЕЕ (К МАНОМЕТРУ) INTERNAL (TO GAGE) M20 x 1.5 <input checked="" type="checkbox"/>			
КОРПУС CASE		ТИП ПРИСОЕДИНЕНИЯ CONNECTION TYPE:		A		МАТЕРИАЛ MATERIAL		ВЕРХНИЙ ДИСК TOP DISK		НЕРЖ. СТАЛЬ ST. STEEL <input checked="" type="checkbox"/>		НИЖНИЙ ДИСК BOTTOM DISK		НЕРЖ. СТАЛЬ ST. STEEL <input checked="" type="checkbox"/>	
		МАТЕРИАЛ ПРИСОЕДИН. CONNECTION MATERIAL		(1) <input type="checkbox"/> НЕРЖ. СТАЛЬ ST. STEEL <input checked="" type="checkbox"/>				ПРОМЕЖ. КОЛЬЦО SPACER		(1) <input type="checkbox"/>		МЕМБРАНА DIAPHRAGM		(1) <input type="checkbox"/>	
МЕХАНИЗМ SENSOR		МATERIAL WINDOW MATERIAL		СТЕКЛО GLASS <input checked="" type="checkbox"/> ПЛАСТИК УСТОЙЧИВЫЙ К HF КИСЛОТЕ HF ASID RESISTANT PLASTIC <input type="checkbox"/>		СЕПАРАТОР DIAPHRAGM SEAL		ТИП TYPE		A		B		C	
		БЕЛАЯ С ЧЕРНЫМИ ЦИФРАМИ WHITE WITH BLACK NUMERALS <input checked="" type="checkbox"/>		РЕГ. НУЛЯ ZERO ADJUSTMENT <input checked="" type="checkbox"/>				СТРЕЛКА POINTER <input checked="" type="checkbox"/> ШКАЛА SCALE <input type="checkbox"/>		ДЕМОНТАЖ НИЖНЕГО ДИСКА БЕЗ УТЕЧКИ ЖИДКОСТИ THE DISMAUNTING OF THE BOTTOM DISC WITHOUT LEAKAGE		НАРУЖНАЯ РЕЗЬБА (К ПРОЦЕССУ) EXTERNAL THREAD (TO PROCESS)		NPT-M 1/2" <input type="checkbox"/> G 1/2" <input type="checkbox"/> M20x1,5 <input checked="" type="checkbox"/>	
ШКАЛА SCALE		ТРУБКА БУРДОН BOURDON TUBE <input type="checkbox"/>		СИЛЬФОН BELLOWS <input type="checkbox"/> МЕМБРАНА DIAPHRAGM <input type="checkbox"/>		ПРИСОЕДИНЕНИЕ CONNECTION		ФЛАНЕЦ FLANGE		<input type="checkbox"/>		НАРУЖНАЯ РЕЗЬБА EXTERNAL THREAD		NPT-M 1/2" <input type="checkbox"/> G 1/2" <input type="checkbox"/> M20x1,5 <input checked="" type="checkbox"/>	
		МАТЕРИАЛ MATERIAL		MONEL <input type="checkbox"/> ST. STEEL <input checked="" type="checkbox"/>				С НАКИДНОЙ ГАЙКОЙ WITH CAPTIVE NUTS <input checked="" type="checkbox"/>		СВАРКА WELDING <input type="checkbox"/>		МАТЕРИАЛ MATERIAL		НЕРЖ. СТАЛЬ ST. STEEL <input checked="" type="checkbox"/>	
ТОЧНОСТЬ (% ОТ ШКАЛЫ) ACCURACY (% OF THE SCALE RANGE)		ПРИСОЕДИНЕНИЕ К ПРОЦЕССУ - НАРУЖНАЯ РЕЗЬБА CONNECTION TO PROCESS - EXTERNAL THREAD		NPT-M 1/2" <input type="checkbox"/> G 1/2" <input type="checkbox"/> M20x1,5 <input checked="" type="checkbox"/>		КОЛЬЦЕОБР. СИФОН-ТРУБКА SIPHON		ПРИСОЕД. CONNECTION		NPT-M 1/2" <input type="checkbox"/> G 1/2" <input type="checkbox"/> M20x1,5 <input checked="" type="checkbox"/>		С НАКИДНОЙ ГАЙКОЙ WITH CAPTIVE NUTS <input checked="" type="checkbox"/>		СВАРКА WELDING <input type="checkbox"/>	
		ТОЧНОСТЬ (% ОТ ШКАЛЫ) ACCURACY (% OF THE SCALE RANGE)		1,0 <input checked="" type="checkbox"/> 0,5 <input type="checkbox"/>				МАТЕРИАЛ MATERIAL		НЕРЖ. СТАЛЬ ST. STEEL <input checked="" type="checkbox"/>					

ПРИМЕЧАНИЯ: 1 - УТОЧНЯЕТСЯ ПОСТАВЩИКОМ  
NOTES: 1 - PRECISED BY VENDOR

2 - БЕЗОПАСНОЕ ДВУХСЛОЙНОЕ СТЕКЛО ТОЛЩИНОЙ 4 MM  
4 MM (THICK) SAFETY DUPLEX GLASS

МАНОМЕТР  
PRESSURE GAUGE

60257(36)-28/1-ATX-04-001-ОЛ-21

60257(36)-28/1-ATX-04-001-SP-21 (\*)

ЛИСТ PAGE	ИЗМ. REV.
4	0

ЕДИНИЦЫ UNITS	ДАВЛЕНИЕ PRESSURE		ИЗБЫТОЧНОЕ GAUGE		АБСОЛЮТНОЕ ABSOLUTE												
	MPa																
СРЕДА FLUID	ТИП СРЕДЫ TYPE OF FLUID	ТЕМПЕРАТУРА TEMPERATURE	° C		V	ПАРЫ VAPOUR											
		L	ЖИДКОСТЬ LIQUID														
		G	ГАЗ GAS														
		S	ВОДЯНОЙ ПАР STEAM														
		M	СМЕСЬ MIXTURE														
ПОРЯДОК НОМЕР ORDER №	ПОЗИЦИЯ TAG NUMBER	НОМЕР СХЕМЫ P&ID REFERENCE	СРЕДА FLUIDE		РАСЧЕТНЫЕ УСЛОВИЯ DESIGN CONDITIONS		РАБОЧИЕ УСЛОВИЯ OPERATING CONDITIONS		МАНОМЕТР PRESSURE GAGE		ПРИСОЕД. CONNECT.	СИФОН SIPHON	ПРИМЕЧ. REMARKS	ИЗМЕНЕНИЕ REVISION			
			СОСТАВ NATURE	ТИП TYPE	P	T	P	T	ШКАЛА, МПа SCALE, MPa	МАСЛ. ЗАП.В. DAMP. OIL					ГАСИТ. ПУЛЬСАЦ. PULS. DEMPENER	СЕПАРАТОР DIAPHRAGM SEAL	ОГРАНИЧИТЕЛЬ LIMITER
1	PI 8-2803	001/01	H2O	S	1,50	280	1,0	250	0 - 1,6	-	-	-	-	X	-	-	1
2	PI 8-2813	001/03	H2O	L	0,98	150	0,40	70	0 - 0,6	-	-	-	-	X	-	-	1
3	PI 8-2814	001/03	H2O	L	0,98	150	0,60	70	0 - 1,0	-	-	-	-	X	-	-	1
4	PI 8-2815	001/03	H2O	L	0,98	150	0,40	70	0 - 0,6	-	-	-	-	X	-	-	1
5	PI 8-2816	001/03	H2O	L	0,98	150	0,60	70	0 - 1,0	-	-	-	-	X	-	-	1
6	PI 8-2818	001/03	H2O	L	0,98	150	0,58	80	0 - 1,0	-	-	-	-	X	-	-	1
7	PI 8-2819	001/03	H2O	L	0,98	150	0,56	130	0 - 1,0	-	-	-	-	X	-	-	1
8	PI 8-2820	001/03	H2O	S	1,47	280	0,98	189-250	0 - 1,6	-	-	-	-	X	-	-	1
9	PI 8-2821	001/03	H2O	S	1,47	280	0,98	189-250	0 - 1,6	-	-	-	-	X	-	-	1
10	PI 8-2822	001/03	H2O	L	0,98	150	0,58	80	0 - 1,0	-	-	-	-	X	-	-	1
11	PI 8-2823	001/03	H2O	L	0,98	150	0,56	130	0 - 1,0	-	-	-	-	X	-	-	1
12	PI 8-2824	001/03	H2O	L	1,47	200	0,98	183	0 - 1,6	-	-	-	-	X	-	-	1
13	PI 8-2825	001/03	H2O	L	гид-рост	100	гид-рост	90	0 - 0,1	-	-	-	-	X	-	-	1
14	PI 8-2826	001/03	H2O	L	0,60	100	гид-рост	90	0 - 0,1	-	-	-	-	X	-	-	1
15	PI 8-2827	001/03	H2O	L	0,60	100	0,50	90	0 - 1,0	-	-	-	-	X	-	-	1
16	PI 8-2828	001/03	H2O	L	0,60	100	гид-рост	90	0 - 0,1	-	-	-	-	X	-	-	1
17	PI 8-2829	001/03	H2O	L	0,60	100	0,50	90	0 - 1,0	-	-	-	-	X	-	-	1
18	PI 8-2831	001/04	H2O	S	350,0	150	50,0	111,4	0 - 100	-	-	-	-	X	-	-	(1) 1
19	PI 8-2832	001/04	H2O	L	1030,0	115	50,0	60	0 - 100	-	-	-	-	X	-	-	(1) 1
20	PI 8-2833	001/04	H2O	L	1,03	115	0,60	60	0 - 1,0	-	-	-	-	X	-	-	1
21	PI 8-2834	001/04	H2O	L	1030,0	115	50,0	60	0 - 100	-	-	-	-	X	-	-	(1) 1

ПРИМЕЧАНИЯ:

NOTES:

1-

Единицы измерения - кПа

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
ИЗГОТОВИТЕЛЬ MANUFACTURER									
МАНОМЕТР PRESSURE GAUGE					60257(36)-28/1-ATX-04-001-ОЛ-21				ЛИСТ PAGE
					60257(36)-28/1-ATX-04-001-SP-21 (*)				ИЗМ. REV.
									5
									1

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

[illegible]

УТВ. / Appr. by

### *Basis for revisions*

Главный инженер проекта  
*Project manager*

К ПРОИЗВОДСТВУ  
Начальник ОПНР

Начальник ОПНР

(подпись, расшифровка)

1. 07 20 14 ③

60257(36)-28/1-ATX-04-HBK-3TP-21  
60257(36)-28/1-ATX-04-HBK-ITP-21 (\*)

## MAHOMETP

**PRESSURE GAGE**

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

# ПРОМХИМ ПРЕД ПРОЕКТ

Утвердил Approved	D. Mihailov	06.14
Н. контроль Verified	E. Kalinina	06.14
Проверил Checked	S. Semenov	06.14
Разработал Designed	O. Volnova	06.14



ООО "ПРОМХИМПРОЕКТ" ООО "PROMCHIMPROEKT"		ЗАПРОС НА ТЕХНИЧЕСКОЕ ПРЕДЛОЖЕНИЕ INQUIRY FOR TECHNICAL PROPOSAL		ЗТП ИТР	
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	Манометр в соответствии с опросным листом 60257(36)-28/1-ATX-04-НБК-ОЛ-21  <i>Pressure gage correspond to specification 60257(36)-28/1-ATX-04-НБК-ОЛ-21</i>	см. 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 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					
МАНОМЕТР  PRESSURE GAGE		60257(36)-28/1-ATX-04-НБК-ЗТП-21  60257(36)-28/1-ATX-04-НБК-ИТР-21 (*)	ЛИСТ PAGE	ИЗМ. REV.	2 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 манометр	60257(36)-28/1-АТХ-04- -НБК-ОЛ-21	0		
Pressure gage specification	60257(36)-28/1-АТХ-04- -НБК-SP-21	0		
Требования к документации Поставщика	60257(36)-28/1-АТХ-04- -ОЛ-00	1		
Requirements for Suppliers technical documentation	60257(36)-28/1-АТХ-04- -SP-00	1		

ПРИМЕЧАНИЯ / NOTES

МАНОМЕТР

PRESSURE GAGE

60257(36)-28/1-АТХ-04-НБК-ЗТП-21

60257(36)-28/1-АТХ-04-НБК-ИТР-21 (\*)

ЛИСТ PAGE	ИЗМ. REV.
3	1

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.*

МАНОМЕТР  
 PRESSURE GAGE

60257(36)-28/1-ATX-04-НВК-ЗТП-21  
 60257(36)-28/1-ATX-04-НВК-ИТР-21 (\*)

ЛИСТ	ИЗМ.
PAGE	REV.
4	1

ООО "ПРОМХИМПРОЕКТ"  
ООО "PROMCHIMPROEKT"

ЗАПРОС НА ТЕХНИЧЕСКОЕ ПРЕДЛОЖЕНИЕ  
INQUIRY FOR TECHNICAL PROPOSAL

ЗТП-21  
ИТП-21

ПЕРЕЧЕНЬ ДОКУМЕНТОВ ПОСТАВЩИКА  
LIST OF DOCUMENTS REQUIRED FROM THE SUPPLIER

FROM THE SUPPLIER								
ПУНКТ  ITEM	НАИМЕНОВАНИЕ  DESIGNATION	КОЛ-ВО С  ПРЕДЛОЖ. (1)  QUANTITY  WITH BID  NOTE 1	ПОСЛЕ ЗАКАЗА / AFTER ORDERING					ИЗМ  REV
			ДЛЯ УТВЕРЖДЕНИЯ		ФИНАЛЬНАЯ			
			FOR APPROVAL		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 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	КОПИЯ МЕТОДИКИ ПОВЕРКИ COPY CALIBRATION PROCEDURE	2 - C	3 - C	4 - W	6 - C			
23	СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПЕРВИЧНОЙ ПОВЕРКЕ PRIMARY CALIBRATION CERTIFICATE	2 - C	-	-	6 - O			
24	СЕРТИФИКАТ НА СООТВЕТСТВИЕ ТРЕБОВАНИЯМ ТЕХНИЧЕСКОГО РЕГЛАМЕНТА ТАМОЖЕННОГО СОЮЗА CERTIFICATE OF COMPLIANCE WITH REQUIREMENTS OF CUSTOMS UNION TECHNICAL REGULATIONS	2 - C	-	-	6 - C			

ПРИМЕЧАНИЯ / NOTES

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

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

МАНОМЕТР  
PRESSURE GAGE

60257(36)-28/1-ATX-04-HBK-ЗТП-21

60257(36)-28/1-ATX-04-HBK-ИТП-21 (\*)

ЛИСТ PAGE	ИЗМ. REV.
5	0

This document is the intellectual property of OOO "PROMCHIMPROEKT" and shall not be disclosed to others or reproduced in any manner without its permission

**The hydrocracking unit for the production of oils, Group III**

**ПРОМХИМ**  
**ПРОЕКТ**

ООО "ПРОМХИМПРОЕКТ" ООО "PROMCHIMPROEKT"	ОПРОСНЫЙ ЛИСТ SPECIFICATION	ОЛ-21 SP-21						
<div data-bbox="232 179 471 215"> <b>1 УСТАНОВКА</b> </div> <div data-bbox="279 221 1423 342"> <p>Данный опросный лист определяет поставку средств КИП и автоматики, а также вспомогательных материалов для блока установки Гидрокрекинг по производству масел III группы ОАО "Славнефть-ЯНОС". г. Ярославль.</p> </div> <div data-bbox="279 378 360 412"> <b>UNIT</b> </div> <div data-bbox="279 418 1315 537"> <p>The present specification defines the supply of instruments and supplementary materials for hydrocracking unit for the production of oils, Group III OAO "Slavneft-YANOS". Yaroslavl. Russia.</p> </div> <div data-bbox="224 577 978 616"> <b>2 МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ УСТАНОВКИ</b> </div> <div data-bbox="274 616 1478 784"> <p>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</p> </div> <div data-bbox="274 772 747 810"> <b>ОТНОСИТЕЛЬНАЯ ВЛАЖНОСТЬ</b> </div> <div data-bbox="520 815 1019 893"> <p>Наиболее теплого месяца - 74 %          Наиболее холодного месяца - 83 %</p> </div> <div data-bbox="274 929 613 965"> <b>CLIMATIC CONDITIONS</b> </div> <div data-bbox="274 969 1133 1133"> <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> </div> <div data-bbox="269 1126 573 1162"> <b>RELATIVE HUMIDITY</b> </div> <div data-bbox="520 1169 857 1245"> <p>The hottest month - 74%          The coldest month - 83%</p> </div> <div data-bbox="216 1285 580 1321"> <b>3 ВНЕШНЯЯ ОКРАСКА</b> </div> <div data-bbox="266 1326 1436 1373"> <p>Цвет поставляемого оборудования будет соответствовать стандартам Поставщика.</p> </div> <div data-bbox="266 1404 417 1438"> <b>PAINTING</b> </div> <div data-bbox="266 1442 1265 1489"> <p>The colour of the articles supplied shall be according to supplier's standards.</p> </div> <div data-bbox="211 1523 929 1563"> <b>4 ТЕХНИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ И ДОКУМЕНТАЦИЯ</b> </div> <div data-bbox="260 1561 1447 1758"> <p>Каждый прибор должен поставляться с техническим паспортом. Содержание технического паспорта и требования к документации указаны в 60257(36)-28/1-АТХ-04-ОЛ-00 "Требования к документации Поставщика." Перечень документов Поставщика содержится в 60257(36)-28/1-АТХ-04-НБК-ЗТП-21 "Запрос на техническое предложение"</p> </div> <div data-bbox="260 1796 951 1836"> <b>TECHNICAL PASSPORT AND DOCUMENTATION</b> </div> <div data-bbox="257 1836 1384 2033"> <p>The each instruments must be supplied with technical passport. The contents of technical passport and requirements for technical documentation see 60257(36)-28/1-ATX-04-SP-00 "Requirements for suppliers technical documentation". List of documents required from the supplier see 60257(36)-28/1-ATX-04-HBK-ITP-21 "Inquiry for technical proposal"</p> </div>								
МАНОМЕТР  PRESSURE GAUGE	60257(36)-28/1-АТХ-04-НБК-ОЛ-21 60257(36)-28/1-АТХ-04-НБК-SP-21 (*)	<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 УСЛОВИЯ ЗАЩИТЫ ОТ КОРРОЗИОННЫХ СРЕД (НАЛИЧИЕ  $H_2S$ )**

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

**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 0103-2003 standard.*

**6 ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ**

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

Устойчивость к промышленной вибрации (20-100Гц)

Свидетельство о первичной поверке по стандарту РФ

**ADDITIONAL REQUIREMENTS**

*Calibration interval: not less than three years.*

*Assigned service life of at least 10 years (under conditions specified in the SP).*

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

*Evidence of primary calibration standard RF.*

МАНОМЕТР

PRESSURE GAUGE

60257(36)-28/1-ATX-04-НБК-ОЛ-21

60257(36)-28/1-ATX-04-НБК-SP-21 (\*)

ЛИСТ  
PAGE

ИЗМ.  
REV.

3

0

000 "ПРОМХИМПРОЕКТ"

000 "PROMCHIMPROEKT"

ОПРОСНЫЙ ЛИСТ

SPECIFICATION

ОЛ-21

SP-21

МАНОМЕТР GAUGE	ТИП TYPE	(1)			
	ДИАМЕТР DIAMETER	80 mm <input type="checkbox"/> 100 mm <input type="checkbox"/> 160 mm <input checked="" type="checkbox"/>			
	МАТЕРИАЛ MATERIAL	НЕРЖ. СТАЛЬ ST. STEEL <input checked="" type="checkbox"/> УГЛЕР. СТАЛЬ CARBON <input type="checkbox"/>			
	ТИП ПРИСОЕДИНЕНИЯ CONNECTION TYPE	A			
	МАТЕРИАЛ ПРИСОЕДИН. CONNECTION MATERIAL	(1) <input type="checkbox"/> НЕРЖ. СТАЛЬ ST. STEEL <input checked="" type="checkbox"/>			
	КОРПУС CASE				
ШКАЛА SCALE	МАТЕРИАЛ ОКНА WINDOW MATERIAL	СТЕКЛО GLASS <input checked="" type="checkbox"/> (2) ПЛАСТИК УСТОЙЧИВЫЙ К НФ КИСЛОТЕ HF ACID RESISTANT PLASTIC <input type="checkbox"/>			
	БЕЛАЯ С ЧЕРНЫМИ ЦИФРАМИ WHITE WITH BLACK NUMERALS	<input checked="" type="checkbox"/>			
	РЕГ. НУЛЯ ZERO ADJUSTMENT	СТРЕЛКА POINTER <input checked="" type="checkbox"/> ШКАЛА SCALE <input type="checkbox"/>			
	ТРУБКА БУРДОН BOURDON TUBE	<input type="checkbox"/> СИЛЬФОН BELLOWS <input type="checkbox"/> МЕМБРАНА DIAPHRAGM <input type="checkbox"/> (1)			
	МАТЕРИАЛ MATERIAL	MONEL <input type="checkbox"/> ST. STEEL <input checked="" type="checkbox"/>			
МЕХАНИЗМ SENSOR	ПРИСОЕДИНЕНИЕ К ПРОЦЕССУ - НАРУЖНАЯ РЕЗЬБА CONNECTION TO PROCESS - EXTERNAL THREAD				
	NPT-M 1/2" <input type="checkbox"/> G 1/2" <input type="checkbox"/> M20x1,5 <input checked="" type="checkbox"/>				
	ТОЧНОСТЬ (% ОТ ШКАЛЫ) ACCURACY (% OF THE SCALE RANGE)				
	1,0 <input checked="" type="checkbox"/> 0,5 <input type="checkbox"/>				
ГАСИТЕЛЬ ПУЛЬСАЦИИ PULSATION DEMPENER	МАТЕРИАЛ MATERIAL	<input type="checkbox"/>			
	РЕГУЛИРОВКА CONTROL	<input type="checkbox"/>	ОТВ. ДЛЯ ПРОЧИСТКИ CLEANOUT <input type="checkbox"/>		
	ПРИСОЕД. CONNECT.	ВНЕШНЕЕ (К ПРОЦЕССУ) EXTERNAL (TO PROCESS)	M20 x 1,5	<input checked="" type="checkbox"/>	
		ВНУТРЕННЕЕ (К МАНОМЕТРУ) INTERNAL (TO GAUGE)	M20 x 1,5	<input checked="" type="checkbox"/>	
	МАТЕРИАЛ MATERIAL	ВЕРХНИЙ ДИСК TOP DISK	НЕРЖ. СТАЛЬ ST. STEEL	<input checked="" type="checkbox"/>	
		НИЖНИЙ ДИСК BOTTOM DISK	НЕРЖ. СТАЛЬ ST. STEEL	<input checked="" type="checkbox"/>	
		ПРОМЕЖ. КОЛЬЦО SPACER	(1)	<input type="checkbox"/>	
		МЕМБРАНА DIAPHRAGM	(1)	<input type="checkbox"/>	
		ФЛАНЕЦ FLANGE	НЕРЖ. СТАЛЬ ST. STEEL	<input checked="" type="checkbox"/>	
	СЕПАРАТОР DIAPHRAGM SEAL	ТИП TYPE	A		
ДЕМОНТАЖ НИЖНЕГО ДИСКА БЕЗ УТЕЧКИ ЖИДКОСТИ THE DISMANTLING OF THE BOTTOM DISC WITHOUT LEAKAGE					
ПРИСОЕДИНЕНИЕ CONNECTION		НАРУЖНАЯ РЕЗЬБА (К ПРОЦЕССУ) EXTERNAL THREAD (TO PROCESS)	NPT-M 1/2" <input type="checkbox"/> G 1/2" <input type="checkbox"/> M20x1,5 <input checked="" type="checkbox"/>		
		ВНУТРЕННЯЯ РЕЗЬБА (К МАНОМЕТРУ) INTERNAL THREAD (TO GAUGE)	NPT-F 1/2" <input type="checkbox"/> G 1/2" <input type="checkbox"/> M20x1,5 <input checked="" type="checkbox"/>		
ПРИСОЕД. CONNECTION		ФЛАНЕЦ FLANGE	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
		НАРУЖНАЯ РЕЗЬБА EXTERNAL THREAD	NPT-M 1/2" <input type="checkbox"/> G 1/2" <input type="checkbox"/> M20x1,5 <input checked="" type="checkbox"/>		
МАТЕРИАЛ MATERIAL		С НАКИДНОЙ ГАЙКОЙ WITH CAPTIVE NUTS	<input checked="" type="checkbox"/>	СВАРКА WELDING <input type="checkbox"/>	
		НЕРЖ. СТАЛЬ ST. STEEL	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

ПРИМЕЧАНИЯ: 1 - УТОЧНЯЕТСЯ ПОСТАВЩИКОМ

NOTES: 1 - PRECISED BY VENDOR

2 - БЕЗОПАСНОЕ ДВУХСЛОЙНОЕ СТЕКЛО ТОЛЩИНОЙ 4 мм  
4 MM (THICK) SAFETY DUPLEX GLASS

МАНОМЕТР

PRESSURE GAUGE

60257(36)-28/1-ATX-04-HBK-ОЛ-21

60257(36)-28/1-ATX-04-HBK-SP-21 (\*)

ЛИСТ  
PAGE

4

ИЗМ.  
REV.

0



ООО "ПРОМХИМПРОЕКТ"		ОПРОСНЫЙ ЛИСТ SPECIFICATION										ОЛ-21 SP-21																							
ЕДИНИЦЫ UNITS		ДАВЛЕНИЕ PRESSURE		MPa		ИЗБЫТОЧНОЕ GAUGE		АБСОЛЮТНОЕ ABSOLUTE																											
ТЕМПЕРАТУРА TEMPERATURE		°C																																	
СРЕДА FLUID		ТИП СРЕДЫ TYPE OF FLUID		L		ЖИДКОСТЬ LIQUID		V		ПАРЫ VAPOUR																									
				G		ГАЗ GAS																													
				S		ВОДЯНОЙ ПАР STEAM																													
				M		СМЕСЬ MIXTURE																													
ПОРЯДОК НОМЕР ORDER №		ПОЗИЦИЯ TAG NUMBER		НОМЕР СХЕМЫ P&ID REFERENCE		СРЕДА FLUIDE		РАСЧЕТНЫЕ УСЛОВИЯ DESIGN CONDITIONS		РАБОЧИЕ УСЛОВИЯ OPERATING CONDITIONS		МАНОМЕТР PRESSURE GAGE		ПРИСОЕД. CONNECT.		ПРИМЕЧ. REMARKS		ИЗМЕНЕНИЕ REVISION																	
						СОСТАВ NATURE		ТИП TYPE		P		T		P		T		ШКАЛА, МПа SCALE, MPa		НАСЛ. ЗАЛИВ DAMP. OIL		ТАЧИТ. ПУЛЬСАЦИОН. PULS. DEMPENER		СЕТКАТОР DIAPHRAGM SEAL		ОГРАНИЧИТЕЛЬ LIMITER		РЕЗЬБА THREADED		ФЛАНЦ FLANGED		СИФОН SIPHON			
1		PI 8-2901		HBK		H2O		L		1,15		60		0,85-0,9		26...28		0 - 1,6		-		-		-		-		X		-		-			
2		PI 8-2902		HBK		H2O		L		1,15		60		0,85-0,9		26...28		0 - 1,6		-		-		-		-		X		-		-			
3		PI 8-2903		HBK		H2O		L		1,15		60		0,85-0,9		26...28		0 - 1,6		-		-		-		-		X		-		-			
ПРИМЕЧАНИЯ: NOTES:																																			
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																	
ИЗГОТОВИТЕЛЬ MANUFACTURER																																			
МАНОМЕТР PRESSURE GAUGE										60257(36)-28/1-ATX-04-HBK-ОЛ-21 60257(36)-28/1-ATX-04-HBK-SP-21 (*)										ЛИСТ PAGE		ИЗМ. REV.													
																				5		0													

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

ООО "ПРОМХИМПРОЕКТ"	ЗАПРОС НА ТЕХНИЧЕСКОЕ ПРЕДЛОЖЕНИЕ	ЗТП-21
ООО "PROMCHIMPROEKT"	INQUIRY FOR TECHNICAL PROPOSAL	ITP-21

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	Манометр в соответствии с опросным листом 18468-30-ATX-ОЛ-21  Pressure gage correspond to specification 18468-30-ATX-SP-21	см.ОЛ  In conformity SP		
2	Комплект технической документации и чертежей в соответствии с таблицей (см. стр. 5).  Set of technical documentation and drawings in accordance with the table (see page 5).	1 set		
3	Запасные части для периода пуска и двух лет эксплуатации.  Spare parts for start-up period and for two years operation.	1 set		

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

МАНОМЕТР	18468-30-ATX-ЗТП-21	ЛИСТ	ИЗМ.
PRESSURE GAGE	18468-30-ATX-ITP-21 (*)	PAGE	REV.
		2	0

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

ДОКУМЕНТ / DOCUMENT			Прилагаемая измененная документация ATTACHED	Аннулируемая документация CANCELLED
НАИМЕНОВАНИЕ / DESIGNATION	НОМЕР / NUMBER	Рев. Rev.		
Опросный лист на манометр	18468-30-ATX-ОЛ-21	0		
Pressure gage specification	18468-30-ATX-SP-21	0		
Требования к документации Поставщика	18468-30-ATX-ОЛ-00	0		
Requirements for Suppliers technical Documentation	18468-30-ATX-SP-00	0		

ПРИМЕЧАНИЯ / NOTES

МАНОМЕТР  PRESSURE GAGE	18468-30-ATX-ЗТП-21	ЛИСТ PAGE	ИЗМ. REV.
	18468-30-ATX-ИТР-21	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.*

МАНОМЕТР  
 PRESSURE GAGE

18468-30-ATX-ЗТП-21  
 18468-30-ATX-ITP-21 (\*)

ЛИСТ	ИЗМ.
PAGE	REV.
4	0

ООО "ПРОМХИМПРОЕКТ"		ЗАПРОС НА ТЕХНИЧЕСКОЕ ПРЕДЛОЖЕНИЕ				ЗТП-21	
ООО "PROMCHIMPROEKT"		INQUIRY FOR TECHNICAL PROPOSAL				ITP-21	
<p align="center"><b>ПЕРЕЧЕНЬ ДОКУМЕНТОВ ПОСТАВЩИКА</b>  <b>LIST OF DOCUMENTS REQUIRED FROM THE SUPPLIER</b></p>							
ПУНКТ  ITEM	НАИМЕНОВАНИЕ  DESIGNATION	КОП-ВО С	ПОСЛЕ ЗАКАЗА / AFTER ORDERING				
		ПРЕДЛОЖ. (1)	ДЛЯ УТВЕРЖДЕНИЯ		ФИНАЛЬНАЯ		ИЗМ REV
		QUANTITY	FOR APPROVAL		FINAL ISSUE		
		WITH ВПР NOTE 1	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 ЧЕРТЕЖ DIMENSIONAL AND INSTALLATION DRAWING	2 - C	3 - C	4 - W	6 - C		
2	СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ 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	-	-	-	6 - C		
23	СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПЕРВИЧНОЙ ПОВЕРКЕ PRIMARY CALIBRATION CERTIFICATE	-	-	-	6 - O		
24	СЕРТИФИКАТ НА СООТВЕТСТВИЕ ТРЕБОВАНИЯМ ТЕХНИЧЕСКОГО РЕГЛАМЕНТА ТАМОЖЕННОГО СОЮЗА CERTIFICATE OF COMPLIANCE WITH REQUIREMENTS OF CUSTOMS UNION TECHNICAL REGULATIONS	2 - C	-	-	6 - C		
ПРИМЕЧАНИЯ / NOTES							
(1) ТИП : С - КОПИЯ, О - ОРИГИНАЛ TYPE : C - COPY, O - ORIGINAL		(2) ДАТА И КОЛИЧЕСТВО НЕДЕЛЬ DATE AND NUMBERS OF WEEKS					
МАНОМЕТР PRESSURE GAGE		18468-30-ATX-ЗТП-21  18468-30-ATX-ITP-21 (*)				ЛИСТ PAGE  5	ИЗМ. REV.  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

ООО "ПРОМХИМПРОЕКТ"

ОПРОСНЫЙ ЛИСТ

ОЛ-21

ООО "PROMCHIMPROEKT"

SPECIFICATION

SP-21

ОАО "Славнефть-ЯНОС". г. Ярославль  
KM-2 Установка C-400 Титул 30  
OAO "Slavneft-YANOS". Yaroslavl  
Shop KM-2 C-400 Unit

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

Основание для изменения

Утв. / Appr. by

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

Basis for revisions

Главный инженер проекта  
Project manager

Открытое акционерное общество  
"Славнефть-Ярославнефтеоргсинтез"  
К ПРОИЗВОДСТВУ  
Начальник ОПНР  
(подпись, расшифровка)  
"18" 06 2014 г. ③

18468-30-ATX-ОЛ-21

18468-30-ATX-SP-21 (\*)

Утвердил Approved	E. Kurochkin	
Н. контроль Verified	E. Kalinina	26.14
Проверил Checked	A. Arkhipov	28.14
Разработал Designed	M. Zhuravleva	06.14

МАНОМЕТР

PRESSURE GAUGE

Стадия/Stage Лист / Page Листов / Amount

P 1 5

**ПРОМХИМ  
ПРОЕКТ**

**1 УСТАНОВКА**

Данный опросный лист определяет поставку средств КИП и автоматики, а также вспомогательных материалов для установки С-400, титул 30 ОАО "Славнефть-ЯНОС". г. Ярославль.

**UNIT**

*The present specification defines the supply of instruments and supplementary materials for UNIT C-400, tit. 30 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 18468-30-АТХ-ОЛ-00 "Требования к документации Поставщика."  
 Перечень документов Поставщика содержится в 18468-30-АТХ-ЗТП-21 "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 18468-30-ATX-SP-00 "Requirements for suppliers technical documentation".  
 List of documents required from the supplier see 18468-30-ATX-ITP-21 "Inquiry for technical proposal"*

**МАНОМЕТР****PRESSURE GAUGE****18468-30-АТХ-ОЛ-21****18468-30-АТХ-SP-21 (\*)**

ЛИСТ	ИЗМ.
PAGE	REV.
2	0



- 5 УСЛОВИЯ ЗАЩИТЫ ОТ КОРРОЗИОННЫХ СРЕД (НАЛИЧИЕ  $H_2S$ )**  
 Оборудование КИП, подверженное воздействию сероводорода, должно быть изготовлено в соответствии с рекомендациями стандарта NACE MR 0103-2003

**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 0103-2003 standard.*

**6 ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ**

Назначенный срок службы не менее 10 лет (при условиях эксплуатации, указанных в ОЛ).  
 Устойчивость к промышленной вибрации (20-100Гц)  
 Свидетельство о первичной поверке по стандарту РФ

**ADDITIONAL REQUIREMENTS**

*Calibration interval: not less than three years.*  
*Assigned service life of at least 10 years (under conditions specified in the SP).*  
*Resistance to industrial vibration (20-100Hz).*  
*Evidence of primary calibration standard RF.*

**МАНОМЕТР**  
**PRESSURE GAUGE**

**18468-30-АТХ-ОЛ-21**  
**18468-30-АТХ-SP-21 (\*)**

ЛИСТ	ИЗМ.
PAGE	REV.
3	0

МАНОМЕТР GAUGE	ТИП TYPE	(1)			
	ДИАМЕТР DIAMETER	80 mm <input type="checkbox"/>	100 mm <input type="checkbox"/>	160 mm <input checked="" type="checkbox"/>	
	МАТЕРИАЛ MATERIAL	НЕРЖ. СТАЛЬ ST. STEEL	УГЛЕР. СТАЛЬ CARBON	<input type="checkbox"/>	
	ТИП ПРИСОЕДИНЕНИЯ CONNECTION TYPE	A			
	МАТЕРИАЛ ПРИСОЕДИН. CONNECTION MATERIAL	(1) <input type="checkbox"/>	НЕРЖ. СТАЛЬ ST. STEEL	<input checked="" type="checkbox"/>	
	КОРПУС CASE				
		МАТЕРИАЛ ОКНА WINDOW MATERIAL	СТЕКЛО GLASS	<input checked="" type="checkbox"/>	(2)
		БЕЛАЯ С ЧЕРНЫМИ ЦИФРАМИ WHITE WITH BLACK NUMERALS	ПЛАСТИК УСТОЙЧИВЫЙ К НФ КИСЛОТЕ HF ACID RESISTANT PLASTIC	<input type="checkbox"/>	
		РЕГ. НУЛЯ ZERO ADJUSTMENT	СТРЕЛКА POINTER	<input checked="" type="checkbox"/>	ШКАЛА SCALE
	МЕХАНИЗМ SENSOR	ТРУБКА БУРДОН BOURDON TUBE	<input type="checkbox"/>	СИЛЬФОН BELLOWS	<input type="checkbox"/>
МАТЕРИАЛ MATERIAL		МОНЕЛ MONEL	<input type="checkbox"/>	СТ. СТАЛЬ ST. STEEL	
ПРИСОЕДИНЕНИЕ К ПРОЦЕССУ - НАРУЖНАЯ РЕЗЬБА CONNECTION TO PROCESS - EXTERNAL THREAD NPT-M 1/2" <input type="checkbox"/> G 1/2" <input type="checkbox"/> M20x1,5 <input checked="" type="checkbox"/>					
ТОЧНОСТЬ (% ОТ ШКАЛЫ) ACCURACY (% OF THE SCALE RANGE)					
1,0 <input checked="" type="checkbox"/> 0,5 <input type="checkbox"/>					

ТАСЧЕЛЬ ПУЛЬСАЦИЯ PULSATION TEMPERER	МАТЕРИАЛ MATERIAL	<input type="checkbox"/>	
	РЕГУЛИРОВКА CONTROL	ОТВ. ДЛЯ ПРОЧИСТКИ CLEANOUT	
	ПРИСОЕД. CONNECT.	ВНЕШНЕЕ (К ПРОЦЕССУ) EXTERNAL (TO PROCESS)	M20 x 1,5 <input checked="" type="checkbox"/>
		ВНУТРЕННЕЕ (К МАНОМЕТРУ) INTERNAL (TO GAUGE)	M20 x 1,5 <input checked="" type="checkbox"/>
	МАТЕРИАЛ MATERIAL	ВЕРХНИЙ ДИСК TOP DISK	НЕРЖ. СТАЛЬ ST. STEEL
		НИЖНИЙ ДИСК BOTTOM DISK	НЕРЖ. СТАЛЬ ST. STEEL
		ПРОМЕЖ. КОЛЬЦО SPACER	(1) <input type="checkbox"/>
		МЕМБРАНА DIAPHRAGM	(1) <input type="checkbox"/>
	ФЛАНЕЦ FLANGE	НЕРЖ. СТАЛЬ ST. STEEL	
	ТИП TYPE	A	
СЕПАРАТОР DIAPHRAGM SEAL			
	ДЕМОНТАЖ НИЖНЕГО ДИСКА БЕЗ УТЕЧКИ ЖИДКОСТИ THE DISMANTLING OF THE BOTTOM DISC WITHOUT LEAKAGE		
	НАРУЖНАЯ РЕЗЬБА (К ПРОЦЕССУ) EXTERNAL THREAD (TO PROCESS)		
	NPT-M 1/2" <input type="checkbox"/>	G 1/2" <input type="checkbox"/> M20x1,5 <input checked="" type="checkbox"/>	
	ВНУТРЕННЯЯ РЕЗЬБА (К МАНОМЕТРУ) INTERNAL THREAD (TO GAUGE)		
	NPT-F 1/2" <input type="checkbox"/>	G 1/2" <input type="checkbox"/> M20x1,5 <input checked="" type="checkbox"/>	
	ФЛАНЕЦ FLANGE	<input type="checkbox"/>	
	НАРУЖНАЯ РЕЗЬБА EXTERNAL THREAD		
	NPT-M 1/2" <input type="checkbox"/>	G 1/2" <input type="checkbox"/> M20x1,5 <input checked="" type="checkbox"/>	
	С НАКИДНОЙ ГАЙКОЙ WITH CAPTIVE NUTS	<input checked="" type="checkbox"/>	
МАТЕРИАЛ MATERIAL	НЕРЖ. СТАЛЬ ST. STEEL		

КОМПЛЕКТ СИФОН-ТРУБКА SIPHON	ПРИСОЕДИНЕНИЕ CONNECTION	NPT-M 1/2" <input type="checkbox"/> G 1/2" <input type="checkbox"/> M20x1,5 <input checked="" type="checkbox"/>
	МАТЕРИАЛ MATERIAL	НЕРЖ. СТАЛЬ ST. STEEL

ПРИМЕЧАНИЯ:  
NOTES:

- 1 - УТОЧНЯЕТСЯ ПОСТАВЩИКОМ  
PRECISED BY VENDOR
- 2 - БЕЗОПАСНОЕ ДВУХСЛОЙНОЕ СТЕКЛО ТОЛЩИНОЙ 4 MM  
4 MM (THICK) SAFETY DUPLEX GLASS

МАНОМЕТР  
PRESSURE GAUGE

18468-30-ATX-ОЛ-21  
18468-30-ATX-SP-21 (\*)

ЛИСТ  
PAGE

ИЗМ.  
REV.

4 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 "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-21

ИТР-21

ОАО "Славнефть-ЯНОС". г. Ярославль  
Установка ЛЧ-24/7 Титул 20/2  
ОАО "Slavneft-YANOS". Yaroslavl  
LC-24/7 Unit 20/2 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

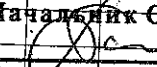
Изм. Rev.	Дата Date	Отдел Автоматизации / Процессов Department	ОАП DAP
		Исполнил Writer	Утвердил Approved

Основание для изменения

Basis for revisions

Утв. / Appr. by

Главный инженер проекта  
Project manager

Открытое акционерное общество  
"Славнефть-Ярославнефтеоргсинтез"  
**К ПРОИЗВОДСТВУ**  
Начальник ОНП  
  
(подпись, расшифровка)  
28.06.14 20/14, ③

18417-20/2-АТХ-ЗТП-21

18417-20/2-АТХ-ИТР-21

МАНОМЕТР

PRESSURE GAGE

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

**ПРОМХИМ  
ПРОЕКТ**

Утвердил Approved	E. Kurochkin	06.06.14
Н. контроль Verified	E. Kalinina	05.14
Проверил Checked	A. Arkhipov	05.14
Разработал Designed	M. Meshcheryakov	05.14

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	Манометр в соответствии с опросным листом 18417-20/2-ATX-ОЛ-21  <i>Pressure gage correspond to specification 18417-20/2-ATX-SP-21</i>	см.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 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

МАНОМЕТР  PRESSURE GAGE	18417-20/2-ATX-ЗТП-21  18417-20/2-ATX-ITP-21 (*)	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 манометр	18417-20/2-ATX-ОЛ-21	0		
<i>Pressure gage specification</i>	18417-20/2-ATX-SP-21	0		
Требования к документации Поставщика	18417-20/2-ATX-ОЛ-00	0		
<i>Requirements for Suppliers technical Documentation</i>	18417-20/2-ATX-SP-00	0		

## ПРИМЕЧАНИЯ / NOTES

МАНОМЕТР  PRESSURE GAGE	18417-20/2-ATX-ЗТП-21	ЛИСТ PAGE	ИЗМ. REV.
	18417-20/2-ATX-ИТР-21	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.*

МАНОМЕТР

PRESSURE GAGE

18417-20/2-АТХ-ЗТП-21

18417-20/2-АТХ-ИТП-21 (\*)

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					ИЗМ.  REV
		ПРЕДЛОЖ. (1)  QUANTITY  WITH BID  NOTE 1	ДЛЯ УТВЕРЖДЕНИЯ  FOR APPROVAL		ФИНАЛЬНАЯ			
			СРОК (2)		FINAL ISSUE			
			КОЛ.-ТИП (1)  QTE-TYPE (1)	СРОК (2)  DELIV.TIME (2)	КОЛ.-ТИП (1)  QTE-TYPE (1)	СРОК (2)  DELIV.TIME (2)	СРОК (2)  DELIV.TIME (2)	
1	ГАБАРИТНЫЙ И УСТАНОВОЧНЫЙ ЧЕРТЁЖ DIMENSIONAL AND INSTALLATION DRAWING	2 - C	3 - C	4 - W	6 - C			
2	СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЁЖ И РАЗРЕЗЫ ARRANGEMENT DRAWING	2 - C	3 - C	4 - W	6 - C			
3	ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ GENERAL TECHNICAL DATA	2 - C	3 - C	4 - W	6 - C			
4	ПЕРЕЧЕНЬ ЭЛЕМЕНТОВ PARTS SCHEDULE	2 - C	3 - C	4 - W	6 - C			
5	СХЕМА ВНЕШНИХ СОЕДИНЕНИЙ ELECTRIC OR PNEUMATIC HOOK-UP DRAWING	2 - C	-	-	6 - C			
6	СХЕМА ВНУТРЕННИХ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ СОЕДИНЕНИЙ 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	-	-	-	6 - C			
23	СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПЕРВИЧНОЙ ПОВЕРКЕ PRIMARY CALIBRATION CERTIFICATE	-	-	-	6 - O			
24	СЕРТИФИКАТ НА СООТВЕТСТВИЕ ТРЕБОВАНИЯМ ТЕХНИЧЕСКОГО РЕГЛАМЕНТА ТАМОЖЕННОГО СОЮЗА CERTIFICATE OF COMPLIANCE WITH REQUIREMENTS OF CUSTOMS UNION TECHNICAL REGULATIONS	2 - C	-	-	6 - C			

## ПРИМЕЧАНИЯ / NOTES

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

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

**МАНОМЕТР**  
**PRESSURE GAGE**

18417-20/2-ATX-3ТП-21

18417-20/2-ATX-ИТП-21 (\*)

ЛИСТ

PAGE

5

ИЗМ.

REV.

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

ООО "ПРОМХИМПРОЕКТ"

ООО "PROMCHIMPROEKT"

СПЕЦИФИКАЦИЯ

SPECIFICATION

ОЛ-21

SP-21

ОАО "Славнефть-ЯНОС". г. Ярославль  
Установка ЛЧ-24/7 Титул 20/2  
OAO "Slavneft-YANOS". Yaroslavl  
LC-24/7 Unit 20/2 Title

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

Основание для изменения

Утв. / Appr. by

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

Basis for revisions

Главный инженер проекта Project manager

Открытое акционерное общество  
"Славнефть-Ярославнефтеоргсинтез"  
**К ПРОИЗВОДСТВУ**  
Начальник ОПНР  
(подпись, расшифровка)  
27.06.2014, 3

18417-20/2-ATX-ОЛ-21

18417-20/2-ATX-SP-21 (\*)

Утвердил Approved	E. Kurochkin	25.14
Н. контроль Verified	E. Kalinina	25.14
Проверил Checked	A. Arkhipov	25.14
Разработал Designed	M. Meshcheryakov	05.14

МАНОМЕТР

PRESSURE GAUGE

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

**ПРОМХИМ  
ПРОЕКТ**

**1 УСТАНОВКА**

Данный опросный лист определяет поставку средств КИП и автоматики, а также вспомогательных материалов для установки ЛЧ-24/7, титул 20/2 ОАО "Славнефть-ЯНОС". г. Ярославль.

**UNIT**

*The present specification defines the supply of instruments and supplementary materials for LC-24/7 Unit, 20/2 title ОАО "Slavneft-YANOS". Yaroslavl.*

**2 МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ УСТАНОВКИ**

**ТЕМПЕРАТУРА** Абсолютная максимальная - плюс 37 °С

Абсолютная минимальная - минус 46 °С

Средняя температура наиболее теплого месяца - плюс 23,2 °С

Средняя температура наиболее холодной пятидневки - минус 34 °С

**ОТНОСИТЕЛЬНАЯ ВЛАЖНОСТЬ**

Наиболее теплого месяца - 74 %

Наиболее холодного месяца - 83 %

**CLIMATIC CONDITIONS**

**TEMPERATURE** Absolute maximum - plus 37 °C

Absolute minimum - minus 46 °C

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

Average of the five coldest days - minus 34 °C

**RELATIVE HUMIDITY**

The hottest month - 74%

The coldest month - 83%

**3 ВНЕШНЯЯ ОКРАСКА**

Цвет поставляемого оборудования будет соответствовать стандартам Поставщика.

**PAINTING**

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

**4 ТЕХНИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ И ДОКУМЕНТАЦИЯ**

Каждый прибор должен поставляться с техническим паспортом. Содержание технического паспорта и требования к документации указаны в 18417-20/2-АТХ-ОЛ-00 "Требования к документации Поставщика."

Перечень документов Поставщика содержится в 18417-20/2-АТХ-ЗТП-21 "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 18417-20/2-ATX-SP-00 "Requirements for suppliers technical documentation".*

*List of documents required from the supplier see 18417-20/2-ATX-ITP-21 "Inquiry for technical proposal"*

**МАНОМЕТР****PRESSURE GAUGE****18417-20/2-АТХ-ОЛ-21****18417-20/2-АТХ-СП-21 (\*)**

ЛИСТ

ИЗМ.

PAGE

REV.

**2****0**

## 5 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 0103-2003

### **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 0103-2003 standard.*

## 6 ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ

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

Устойчивость к промышленной вибрации (20-100Гц)

Свидетельство о первичной поверке по стандарту РФ

### **ADDITIONAL REQUIREMENTS**

*Calibration interval: not less than three years.*

*Assigned service life of at least 10 years (under conditions specified in the SP).*

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

*Evidence of primary calibration standard RF.*

<p><b>МАНОМЕТР</b></p> <p><b>PRESSURE GAUGE</b></p>	<p><b>18417-20/2-ATX-ОЛ-21</b></p> <p><b>18417-20/2-ATX-SP-21 (*)</b></p>	<p>ЛИСТ PAGE</p> <p><b>3</b></p>	<p>ИЗМ. REV.</p> <p><b>0</b></p>
---	---	--------------------------------------	--------------------------------------

ПРИМЕЧАНИЯ: 1 - УТОЧНЯЕТСЯ ПОСТАВЩИКОМ NOTES: 1 - PRECISED BY VENDOR			
2 - БЕЗОПАСНОЕ ДВУХСЛОЙНОЕ СТЕКЛО ТОЛЩИНОЙ 4 ММ 4 MM (THICK) SAFETY DUPLEX GLASS			
МАНОМЕТР  PRESSURE GAUGE		18417-20/2-ATX-ОЛ-21  18417-20/2-ATX-SP-21 (*)	ЛИСТ PAGE  4
			ИЗМ. REV.  0

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