



107

	ARCTIC LNG 2 PROJECT Request for Inspection / ПРОЕКТ АРКТИК СПГ-2 Запрос на проведение инспекции RFI No: RHI-RFI-44007	
--	---	---

SCTR Construction Supervisor confirmation work is ready for inspection / Подтверждение готовности работ к инспекции Супервайзером Строительного Отдела СУБПОДРЯДЧИКА Name/ ФИО <u>Narion Buepta</u> Date/ Дата: 07.05.2022 Signature/ Подпись: <u>Narion Buepta</u>	SCTR QC Inspector confirmation work is ready for inspection / Подтверждение готовности работ к инспекции инспектором ОКК СУБПОДРЯДЧИКА Name/ ФИО <u>TERIN</u> Date/ Дата: 07.05.2022 Signature/ Подпись: <u>TERIN</u>	CTR Construction Supervisor confirmation work is ready for inspection / Подтверждение готовности работ к инспекции Супервайзером Строительного Отдела ПОДРЯДЧИКА Name/ ФИО <u>E. Kuefer</u> Date/ Дата: 07.05.2022 Signature/ Подпись: <u>E. Kuefer</u>
---	---	---

Civil/ Общест. работы	Structural/ Конструкционные работы	Mechanical/ Механомонтажные работы	Piping/ Трубопроводные работы	Electrical/ Электротехнические работы	Painting/ Покрасочные работы	Insulation/ Изоляционные работы	Arch/ Архитектурные работы	Instrument/ КИП	Other/ Прочие	DCC/ ДО
-----------------------	------------------------------------	------------------------------------	-------------------------------	---------------------------------------	------------------------------	---------------------------------	----------------------------	-----------------	---------------	---------

Inspection Details/Детали инспекции: DATE/ДАТА: 07.05.2022 to TIME/ВРЕМЯ: 15:00 Location / NMP, WS-107 Участок:	CONTRACTOR QC Received Stamp / Полученный штамп от КК ПОДРЯДЧИКА: Name/ ФИО <u>V. F...</u> Date/ Дата: <u>07.05.2022</u> Signature/ Подпись: <u>[Signature]</u>	Company Received Stamp / Полученный штамп от КОМПАНИИ: Name/ ФИО <u>N/A</u> Date/ Дата: <u>N/A</u> Signature/ Подпись: <u>N/A</u>
--	---	---

AREA/Зона работ:	INSPECTION ITEM / НАИМЕНОВАНИЕ ИНСПЕКЦИИ:	CONTRACTOR / ПОДРЯДЧИК	Witness/ Освид-ние	COMPANY / КОМПАНИЯ	Witness/ Освид-ние	HOLD/ НА УТОЧНЕНИИ	HOLD/ НА УТОЧНЕНИИ	QCF-Verifying Document, SC FORM
-------------------------	--	-------------------------------	---------------------------	---------------------------	---------------------------	---------------------------	---------------------------	--

ITP Number/ Номер ITP: 3000-D-EC-000-CN-ITP-0803-00_05U	Activity Number/ Номер работы: 4.2
--	---

Activity Description/Описание работы:
POST REINSTATEMENT; MANUAL BOLTS TIGHTENING AND MANUAL TORQUEING CHECK. BY QC / ПОСЛЕ ВОССТАНОВЛЕНИЯ – ПРОВЕРКА РУЧНОЙ И РУЧНОЙ С КОНТРОЛИРУЕМЫМ УСИЛИЕМ ЗАТЯЖКИ БОЛТОВ. ПРОВЕРЯЕТСЯ ОТДЕЛОМ КК. 5 % EACH SUB-SYSTEM / КАЖД. ПОДСИСТЕМ

Item Tag / Number/Personal / Наименование марки / Номер / Персонал DRG NO: 2-TMP-004B-250-FG-00010-03 / REV NO: 5 / SP04 / BJ4, BJ5	Результат инспекции		
	Repeat (**) / Повторения (**) <u>✓</u>	Accepted/ Принято <u>✓</u>	Rejected (*)/Отклонено
		Q	I
Please refer to attachment / См. вложения			

	SUBCONTRACTOR QC / Отдел КК СУБПОДРЯДЧИКА	CONTRACTOR QC / Отдел КК ПОДРЯДЧИКА	COMPANY/ КОМПАНИЯ
Name/ ФИО	<u>Semik</u>	<u>V. F...</u>	<u>K. Bulgara</u>
Date/ Дата:	<u>11.05.2022</u>	<u>11.05.2022</u>	
Signature/ Подпись:	<u>[Signature]</u>	<u>[Signature]</u>	<u>[Signature]</u>

(*) Rejected: Q= for Quality; I = for Incompleteness; When Rejected: Tick the rejection Type at the back of this form / (*) Отклонено: Q= по качеству; I = по незавершенности; Когда отклонено: Отметьте галочкой тип отклонения на оборотной стороне данной
(**) If the inspection is postponed within the day, tick this box/ (**) Если инспекция отклонена в течение дня, отметьте данную

RFI MUST BE RETURNED ON THE DAY OF INSPECTION / ФОРМА ЗАПРОСА НА ПРОВЕДЕНИЕ ИНСПЕКЦИИ ДОЛЖНА БЫТЬ ВОЗВРАЩЕНА В ДЕНЬ ПРОВЕДЕНИЯ ИНСПЕКЦИИ

AWP1B

2
CONT. FROM/ПРОД ОТ
DRG 2
E/ВОСТОК: 323601
N/СЕВЕР: 144074
EL./ОТМ.: +124335

110
25 NS/DY
1.1
2.1
EL./ОТМ.: +124187
38
38
400
25 NS/DY
100
1.2
S4.1
GS21
SP04
006
007
008
216
68
7.1
TO
250-MDV-00060
VALVE STEM ORIENTATION: U
G/P 5 B/M 6
B.1
B.J4
B.J5
F/Φ 3.1 G/P 5 B/M 6
E/ВОСТОК: 323601
N/СЕВЕР: 143244
EL./ОТМ.: +124187
LP TM

T- 146.88 NM

$T = 146.88 \text{ nm}$

BOLT / GOTT	SIZE / FRAME	LENGTH / IN
No	(mm)	(mm)
B.4	16	100
B.5	16	100

ERECTION MATERIALS / СБОРОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ				
№	COMPONENT DESCRIPTION ОПИСАНИЕ КОМПОНЕНТА	SIZE Ду	ITEM CODE	QTY КОЛ-ВО
			ИДЕНТИФИКАЦИОННАЯ ПОЗИЦИЯ	
GASKETS / ПРОКЛАДКИ				
5	Rd gnd. ASME B16.20, RTJ Flange as per ASME B16.5, 800 Lbs, Octagonal Type, Design temperature at -52 degC/50K. Прокладка, ASME B16.20, Под коническую прокладку по ASME B16.5, Класс 800, Взамеинутый на постоплату, - Рацемич. Soft Iron. BOLTS / МЕХАНИЗМЫ	25	C2J20J09Y	2
6	SBR 2 Hex Hx ISO 26185-0 4033, Full 1000 Degree, Coating as per JSS, Design temperature at -52 degC/ Fess with 2 64 pin ISO 26185-0 4033, С резьбой по всей длине. Покрытие согласно техническим требованиям на постоплату. AS20 GJ17A19A G-7 + S3. VALVES / КОМПОНАТЫ	25	C38C3ALN	8
7	Gate Valve Flanged Ends ASTM A350 GFLF C11, 1,600 Lbs., RTJ Flange/Параллельная фланц, API 800, Углубительная поверхность под прокладку стандартной и взамеинутый сечения, Класс 800, Крп.- ASTM A350 GFLF C11	25	G2KRT9L	1
8	Bld Pg. ASME B16.5, RTJ Flac, 600 Lbs, Design temperature at -52 degC/50K, ASME B16.5, Углубительная поверхность под прокладку стандартной и взамеинутый сечения, Класс 600, Flange, ASTM A350 GFLF C11	25	G2KRT989	1

PIPE / обогреваемый трубопровод



TECHNIP
ENERGIES

ARCTIC LNG2 / АРКТИК СПГ2

PIPING ISOMETRIC DRAWING МОНТАЖНЫЙ ИЗОМЕТРИЧЕСКИЙ ЧЕРТЕЖ

250	2-TMP-004B	250-FG-00010	03	5	3 / 12
-----	------------	--------------	----	---	--------




The below data are only for SUBCONTRACTOR information. It is SUBCONTRACTOR sole responsibility to check and use the parameters from applicable contractual documents (e.g. Line List...).
Данные предоставляются СУБПОДРЯДЧИКУ для информации. СУБПОДРЯДЧИКУ следует проверить данные и использовать значения согласно соответствующим контрактным документам (напр. Список линий и т.п.).
以下数据仅供分包商数据。分包商须根据要使用的相关文件（例如：量价清单等）检查和使用这些参数。







Design Pressure (KPa) Расчетное давление (кПа)	6800	Design Temperature (°C) Расчетная температура (°C)	150	LINE LIST ПЕРЕЧЕНЬ ЛИНИЙ	3000-D-EC-250-PR-LST-0203-00
Operating Pressure (KPa) Операционное давление (кПа)	5600	Operating Temperature (°C) Рабочая температура (°C)	40	PIPE NUMBER НОМЕР СЕРИИ	250-0002-01
Internal Mechanical Cleaning Внутренняя механическая очистка	/	Test Pressure Type Тип испытательного давления	H	PIPING CLASS КАТЕГОРИЯ ТРУБОПРОВОДА	A06CA1B13
Insulation Code Код изоляции	HW	Fluid Code Код среды	FG	ON NUMBER РАСЧЕТНАЯ ЗАПАСКА	150-310.3
Piping System 1 Система опоро 1	C2	Piping System 2 Система опоро 2	C1	Fluid Name Название среды	FUEL GAS

APPROVED FOR CONSTRUCTION УТВЕРЖЕНО ДЛЯ СТРОИТЕЛЬСТВА			31/08/2021	Construction Method Center Строительство: Метод Центр		
			SUBMITTED DATE	SIGNED DATE / ПОДПИСЬ		
5	20/08/21	RE-ISSUED FOR CONSTRUCTION	PS	GG	NVR	
4	15/07/21	RE-ISSUED FOR CONSTRUCTION	PS	GG	NVR	
3	11/03/21	RE-ISSUED FOR CONSTRUCTION	SK	RI	JT	
2	28/01/21	RE-ISSUED FOR CONSTRUCTION	ST	RI	JT	
REV. PER	DATE	REVISION MEMO ОПИСАНИЕ	DRAWN РАЗРАБОТКА		CHECKED ПРОБЕРУКИ	FIN. CH. УТВЕРЖ.

UNIT СИСТЕМА		DESIGN AREA ЗОНА	LINE NUMBER /НОМЕР ЛИНИИ	TRAIN NO / номер Технологического поезда	REV Р/В	SHEET ЛИСТ
-----------------	--	---------------------	--------------------------	---	------------	---------------

250	2-TMP-004B	250-FG-00010	03	5	3 / 12
-----	------------	--------------	----	---	--------

  		PROJECT / ПРОЕКТ: ARCTIC LNG 2 / АРКТИК СПГ 2		
		COMPANY / КОМПАНИЯ: LLC "ARCTIC LNG 2" / ООО "АРКТИК СПГ 2"		
QUALITY CONTROL FORM ФОРМА КОНТРОЛЯ КАЧЕСТВА		PROJECT No. / ПРОЕКТ №: 079322C	SH. 1 OF 2 ЛИСТ 1 ИЗ 2	
BOLT MANUAL TIGHTENING & TORQUEING CHECK REPORT / ПРОТОКОЛ ПРОВЕРКИ ЗАТЯЖКИ БОЛТОВЫХ СОЕДИНЕНИЙ – РУЧНАЯ ЗАТЯЖКА / РУЧНАЯ С КОНТРОЛЕМ МОМЕНТА		SUBCONTRACTOR / СУБПОДРЯДЧИК: RHI	1300-BTC02 № 0107	
Accepted / Принято				
s/n п.п	Description / Описание	Results / Результат	Yes / Да	No/ Нет
1.	Identify / Идентифицировать: Sub-System №/ подсистему №: _____ Line № / линию №: 250-FG-00010 Isometric № / Изометрический чертеж № 2-TMP-004B-250-FG-00010-03 rev № / ред.№: R5 FLANGE JOINT № / ФЛАНЦЕВОЕ СОЕДИНЕНИЕ №: BJ4,BJ5		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.	Check flange face alignment/parallelism is within permissible tolerances (ASME PCC-1) / Проверить соосность/параллельность поверхностей фланцев на соответствие допускам (например, ASME PCC-1) Parallelism - Maximum 0.8 mm difference between widest and narrowest gap / Параллельность – разница между наибольшим и наименьшим зазором между фланцами не более 0,8 мм. Alignment - Maximum axial misalignment of flanges 1.5 mm. / Соосность – отклонение не более 1,5 мм.	Accepted	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3	Bolt Material / Материал болтов:	A320 Gr.L7/A194 Gr.7 +S3	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4.	Bolt Diameter (inch) / Диаметр болтов (дюйм):	M16	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5.	Confirm bolts fully engaged through nut (accepted if a minimum of 1 or a maximum of 3 complete full form threads protrude from the nut after completion of tightening) / Проверить полное захождение болта в гайку (из гайки после завершения затяжки должно выступать не менее 1 и не более 3 полных витков резьбы)	Accepted	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6.	Check gasket type (manufacturer's name, ASME B16.20) and as per isometric BoM / Проверить тип прокладки (наличие изготовителя, соответствие ASME B16.20), соответствие информации из ведомости материалов на трубопровод	Accepted	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7.	Check stud bolts/nuts hard stamping to verify correct material grade / Проверить клеймо на шпильках / болтах, гайках для подтверждения правильного сорта материала	Accepted	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8.	Verify correct bolt coating (PTFE, cadmium, galvanized etc.) / Проверить требуемое покрытие болтов (ПТФЭ, кадмий, оцинковка)	Accepted	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9.	Check application of thread lubricant / Проверить нанесение смазки на резьбу	Jet-Lube® 550®	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

  		PROJECT / ПРОЕКТ: ARCTIC LNG 2 / АРКТИК СПГ 2	
		COMPANY / КОМПАНИЯ: LLC "ARCTIC LNG 2" / ООО "АРКТИК СПГ 2"	
QUALITY CONTROL FORM ФОРМА КОНТРОЛЯ КАЧЕСТВА 1300-BTC02		PROJECT No. / ПРОЕКТ №: 079322C	SH. 2 OF 2 ЛИСТ 2 ИЗ 2
BOLT MANUAL TIGHTENING & TORQUEING CHECK REPORT / ПРОТОКОЛ ПРОВЕРКИ ЗАТЯЖКИ БОЛТОВЫХ СОЕДИНЕНИЙ – РУЧНАЯ ЗАТЯЖКА / РУЧНАЯ С КОНТРОЛЕМ МОМЕНТА		SUBCONTRACTOR / СУБПОДРЯДЧИК: RHI	1300-BTC02 № 0107
10.	Check bolt torqueing requirements / Проверить необходимость контролируемой затяжки: a) None (Manual Tightening) / Нет (ручная затяжка только) b) Manual Torque-wrench / Ручной динамометрический ключ c) Hydraulic Torque / Гидравлический динамометрический ключ	N/A / Не применимо Torque Wrench № / Динамометрический ключ № 1909234780	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
11.	Check fitting of protective end-caps or additional nuts on over-length bolts / Проверить установку защитных колпачков, или дополнительных гаек на длинных болтах	N/A	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>
12.	Confirm flange status identification tag is secured to the flange / Убедиться, что идентификационная бирка фланца прикреплена к нему	Accepted	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
13.	Ensure flange is marked with "0" confirming that inspection has been done / Убедиться, что фланец промаркирован символом "0", в качестве подтверждения проведенной инспекции	Accepted	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
14.	Torqueing (Manual Torque/Hydraulic Torque) / Затяжка с контролем момента (ручная/гидравлическая) TORQUE VALUE (Nm) / ЗНАЧЕНИЕ МОМЕНТА ЗАТЯЖКИ, Нм	147	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
	TORQUE / МОМЕНТ ЗАТЯЖКИ 30 %	44	
	TORQUE / МОМЕНТ ЗАТЯЖКИ 60 %	88	
	TORQUE / МОМЕНТ ЗАТЯЖКИ 100 %	147	
	Pump Pressure (bar) / Давление насоса, бар	N/A	
Notes / Примечание:			
INSPECTORS / ИНСПЕКТОРЫ	SUBCONTRACTOR / СУБПОДРЯДЧИК	CONTRACTOR / ПОДРЯДЧИК	COMPANY / КОМПАНИЯ
NAME / Ф. И. О.			
SIGNATURE / ПОДПИСЬ			
DATE / DATA	