

	<b>ARCTIC LNG 2 PROJECT</b> <b>Request for Inspection /</b> <b>ПРОЕКТ АРКТИК СПГ-2</b> <b>Запрос на проведение инспекции</b>  <b>RFI No: RHI-RFI-42651</b>	
---	---	---

<b>SCTR Construction Supervisor confirmation work is ready for inspection / Подтверждение готовности работ к инспекции Супервайзером Строительного Отдела СУБПОДРЯДЧИКА</b>  Name/ ФИО: <i>Национальск</i> Date/ Дата: 21.04.2022 Signature/ Подпись: <i>Национальск</i>	<b>SCTR QC Inspector confirmation work is ready for inspection / Подтверждение готовности работ к инспекции инспектором ОКК СУБПОДРЯДЧИКА</b>  Name/ ФИО: <i>Sauger Solim</i> Date/ Дата: 21.04.2022 Signature/ Подпись: <i>Sauger Solim</i>	<b>CTR Construction Supervisor confirmation work is ready for inspection / Подтверждение готовности работ к инспекции Супервайзером Строительного Отдела ПОДРЯДЧИКА</b>  Name/ ФИО: <i>Babenko D</i> Date/ Дата: 21.04.2022 Signature/ Подпись: <i>[Signature]</i>
--	--	--

Civil/ Общест роит.ра боты	Structural/ Констркцио нные работы	Mechanical /Механомонт ажные	Piping / Трубопр оводные	<input checked="" type="checkbox"/>	Electrical/ Электротех нические работы	Painting / Покрасоч ные	Insulation/ Изоляцио нные	Arch/ Архитекту рные работы	Instrument / КИП	Other/ Прочие	DCC / ДО
-------------------------------------	---	------------------------------------	--------------------------------	-------------------------------------	---	-------------------------------	---------------------------------	--------------------------------------	---------------------	------------------	-------------

<b>Inspection Details/Детали инспекции:</b>  DATE/ДАТА: 21.04.2022 to TIME/ВРЕМЯ: 15:00 Location / NMP, WS-107 Участок:	<b>CONTRACTOR QC Received Stamp /</b> <b>Полученный штамп от КК ПОДРЯДЧИКА:</b>  Name/ ФИО: <i>V. Furatov</i> Date/ Дата: 21.04.2022 Signature/ Подпись: <i>[Signature]</i>	<b>Company Received Stamp /</b> <b>Полученный штамп от КОМПАНИИ:</b>  Name/ ФИО: Date/ Дата: Signature/ Подпись: <i>[Signature]</i>
--	--	--

<b>AREA/Зона работ:</b>	<b>INSPECTION ITEM /</b> <b>НАИМЕНОВАНИЕ</b> <b>ИНСПЕКЦИИ:</b>	<b>CONTRACTOR /</b> <b>ПОДРЯДЧИК</b>	<b>Witness/</b> <b>Освид-ние</b>	<input checked="" type="checkbox"/>	<b>HOLD/</b> <b>НА УТОЧНЕНИИ</b>	<b>QCF-Verifying Document,</b> <b>1300-BTC02</b>
		<b>COMPANY /</b> <b>КОМПАНИЯ</b>	<b>Witness/</b> <b>Освид-ние</b>		<b>HOLD/</b> <b>НА УТОЧНЕНИИ</b>	

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

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.  
ПОДСИСТЕМЫ

Item Tag / Number/Personal / Наименование марки / Номер / Персонал	Результат инспекции			
	Repeat (**) / Повторения (**) /	Accepted/ Принято	Rejected (*)/Отклонено	
DRW NO: 2-TMP-001A-279-FW-10002-02 / R1 / JOINT NO: BJ1,BJ2&B3		<input checked="" type="checkbox"/>	Q	I
Please refer to attachment / См. вложения				

	<b>SUBCONTRACTOR QC /</b> <b>Отдел КК СУБПОДРЯДЧИКА</b>	<b>CONTRACTOR QC /</b> <b>Отдел КК ПОДРЯДЧИКА</b>	<b>COMPANY/</b> <b>КОМПАНИЯ</b>
Name/ ФИО:	<i>Sauger Solim</i>	<i>V. Furatov</i>	<i>V. Babenko</i>
Date/ Дата:	21.04.2022	21.04.2022	
Signature/ Подпись:	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>

(\*) 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 ВОЗВРАЩАЕНА В ДЕНЬ ПРОВЕДЕНИЯ ИНСПЕКЦИИ**

**AWP1B**

GBS NORTH/СЕВЕР ОГТ

6

CONT. ON/СПЕД. НА  
2-TMP-001B/279-FW-10002-A01SW0B02-01  
E/ВОСТОК: 148288  
N/СЕВЕР: 156549  
EL./ОТМ.: +116418

TP-1M-279-U-10T-FW-002

F/Ф 5.3 G/П 6 B/M 7

CONN. TO/СОЕДИС  
279-DS-001-TP02  
E/ВОСТОК: 145641  
N/СЕВЕР: 156549  
EL./ОТМ.: +110390

F/Ф 5.2 G/П 6 B/M 7

F/Ф 5.1 G/П 6 B/M 7

S9.1  
2-TMP-001A-SUP-0029

S10.1  
2-TMP-001A-SUP-0029

S3.1  
500X50 NS/Ду

CONT. ON/СПЕД. НА  
DRG 2  
E/ВОСТОК: 147257  
N/СЕВЕР: 156549  
EL./ОТМ.: +109898

T-640NM

PIPE SIZE INCH	SIZE MM	LENGTH FT	LENGTH M
1	500	5286	
2	50	200	
4	500	922	
5	500	292	

№	COMPONENT DESCRIPTION ОПИСАНИЕ КОМПОНЕНТА	SIZE Ду	ITEM CODE ШИФР ПОЗИЦИИ	QTY КОЛ-ВО
<b>PIPE / ТРУБЫ</b>				
1	Pipes (Length), ASME B36.19B36.10, BE, EFW + 100% RT, Design temperature at -52 degC/-105F, ASME B36.19B36.10, Соединенные кромки, Электросварные приращенные со 100%-м радиационным контролем, Раб-105. ASTM A308 UNS S31254 Gr.1.	500	C1.6/ZGV	6480
2	Pipes (Length), ASME B36.19B36.10, BE, Seamless, Design temperature at -52 degC/-105F, ASME B36.19B36.10, Соединенные кромки, Безшовные, Расчетная температура -52 град. Цельсия/-105 град. Фаренгейта, ASTM A312 UNS S31254.	50	C1.6/Y59	200
3	Weldolet, MSS SP-87, BW Ends, Design temperature at -52 degC/-105F, MSS SP-87, Концы - приварные встык, Расчетная температура -52 град. Цельсия/-105 град. Фаренгейта, ASTM A182 Gr.F44.	500X50	C3QNAE0Y	1
4	90Deg Elb LR, ASME B16.5, BW Ends, Welded + 100% RT, Design temperature at -52 degC/-105F, 90 (R=1.50), ASME B16.5, Концы - приварные встык, Сварные со 100%-м радиационным контролем, Расчетная температура -52 град. Цельсия/-105 град. Фаренгейта, ASTM A403 Gr.WPS31254.	500	C1.6K1GC	1
5	WN Flg, ASME B16.5, RF/BW End, 150 Lbs, Design temperature at -52 degC/-105F, ASME B16.5, Соединительный выступ/Приварной встык, Класс 150, Расчетная температура -52 град./С-105. ASTM A182 Gr.F44.	500	C1.6SMAM	3

WELD LIST / ПЕРЕЧ. СВАР. СЛ.			
WELD СВАР	SIZE РАЗМ	WELD СВАР	WELD СВАР
№	мм	TYPE / МТ	OUTLINE
001	500	BW	S
002	500	BW	S
003	50	LET	S
004	50	BW	S
006	500	BW	S
007	500	BW	S
008	500	BW	S

№	COMPONENT DESCRIPTION ОПИСАНИЕ КОМПОНЕНТА	SIZE Ду	ITEM CODE ШИФР ПОЗИЦИИ	QTY КОЛ-ВО
<b>GASKETS / ПРОКЛАДКИ</b>				
6	SW GR, ASME B16.20, RF as per ASME B16.5, 150 Lbs, Low Stress, Thick=5mm, Inner UNS S31254/Outer CS, Design temperature at -52 degC/-105F, прокл., ASME B16.20, Соединительный выступ по ASME B16.5, Класс 150, С низким уровнем затекания, Толщина 5 мм, UNS S31254/PTFE.	500	C3Q01W4H	3
<b>BOLTS / МЕТИЗЫ</b>				
7	SBI 2 HIN N, ISO 26180-4033, Full 180 Threaded, / Full 180 с 2 6-гр. н. ISO 26180-4033, С резьбой по всей длине, / A320 Gr.B8M CL2A194 Gr.BM.	30	C3A4131H	60
<b>VALVES / КЛАПАНЫ</b>				
8	Butterfly Valve Flanged Ends, Short Pattern, ASTM A561 Gr.CK3MCMN, 150 Lbs, Eccentric Disc - Triple Offset Type, RF/Дв. фл. м. API 609 Кат. B, Соединительный выступ, Класс 150, Седла цельные с корпусом, Седла, Диск с тройным эксцентром, ASTM A351 Gr.CK3MCMN.	500	C3Q0XAJ	1
<b>SUPPORTS / ОПОРЫ</b>				
9	WGA40-500-B14-4-50	500	--	1
10	CR01A-500-155-300-SS 110390-0	500	--	1

BOLT LIST / ПЕРЕЧ. МЕТИЗ.		
BOLT / БОЛТ	SIZE / РАЗМЕР	LENGTH / ДЛИНА
<u>No</u>	<u>(mm)</u>	<u>(mm)</u>
B.1	30	180
B.2	30	180
B.3	30	180

PIPE SUPPORT / опора трубопровода INSULATED PIPE / изолированный трубопровод TRACED PIPE / обтегранный трубопровод



ARCTIC LNG2 / АРКТИК СПГ2

PIPING ISOMETRIC DRAWING  
МОНТАЖНЫЙ ИЗОМЕТРИЧЕСКИЙ ЧЕРТЕЖ




DRAWING NUMBER НОМЕР ЧЕРТЕЖА	2-TMP-001A-279-FW-10002-02	FORMAT ФОРМАТ	A3
UNIT СИСТЕМА	279	DESIGN AREA ЗОНА	279-FW-10002
LINE NUMBER /НОМЕР ЛИНИИ	02	TRAIN NO / номер Технологической линии	02
REV ИЗМЕН	3	SHEET ЛИСТ	1 / 2







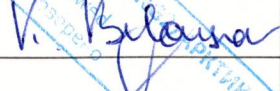
The below data are only for SUBCONTRACTOR information. It is SUBCONTRACTOR sole responsibility to check and use the parameters from applicable contractual documents (e.g. Line List...)  
Данные предоставлены СУБПОДРЯДЧИКУ для информации. СУБПОДРЯДЧИКУ следует проверить данные и использовать значения согласно соответствующим контрактным документам (напр. Список линий и т.д.)  
以下数据仅供分包商参考，分包商应负责核实主机的相关文件（例如：管线清单等）后正确使用这些数据。

Design Pressure (KPa) Расчетное давление (кПа)	2000	Design Temperature (°C) Расчетная температура (°C)	10	LINE LIST ПЕРЕЧЕНЬ ЛИНИЙ	3000-D-EC-279-PR-LST-1203-00
Operating Pressure (KPa) Рабочее давление (кПа)	1165	Operating Temperature (°C) Рабочая температура (°C)	4	RYD NUMBER НОМЕР СХЕМЫ	279-3006-01
Internal Mechanical Cleaning Внутренняя механическая очистка	/	Test Pressure Type Тип испытательного давления	H	PIPING CLASS КАТЕГОРИЯ ТРУБОПРОВОДА	A01SW0B02
Insulation Code Код изоляции	W5	Fluid Code Код среды	FW	CN NUMBER РАСЧЕТНАЯ ЗАПИСЬ	CN179-3001
Painting System 1 Система окраски 1	S2	Painting System 2 Система окраски 2	FP2	Fluid Name Название среды	FIRE WATER

APPROVED FOR CONSTRUCTION УТВЕРЖДЕНО ДЛЯ СТРОИТЕЛЬСТВА	19/03/2021	Construction Method Center Строительный Метод Центр
3	08/03/21	RE-ISSUED FOR CONSTRUCTION
2	14/01/21	RE-ISSUED FOR CONSTRUCTION
1	05/08/20	ISSUED FOR CONSTRUCTION
REV ИЗМЕН	DATE ДАТА	REVISION MEMO ОПИСАНИЕ
		DRAWN РАЗРАБОТАН
		CHECKED ПРОВЕРЕН
		FIN. CHK. УТВЕРЖДЕН



  		PROJECT / ПРОЕКТ: ARCTIC LNG 2 / АРКТИК СПГ 2		
		COMPANY / КОМПАНИЯ: LLC "ARCTIC LNG 2" / ООО "АРКТИК СПГ 2"		
<b>QUALITY CONTROL FORM</b> ФОРМА КОНТРОЛЯ КАЧЕСТВА		PROJECT No. / ПРОЕКТ №: 079322C	SH. 1 OF 2 ЛИСТ 1 ИЗ 2	
<b>BOLT MANUAL TIGHTENING &amp; TORQUEING CHECK REPORT /</b> ПРОТОКОЛ ПРОВЕРКИ ЗАТЯЖКИ БОЛТОВЫХ СОЕДИНЕНИЙ – РУЧНАЯ ЗАТЯЖКА / РУЧНАЯ С КОНТРОЛЕМ МОМЕНТА		SUBCONTRACTOR / СУБПОДРЯДЧИК: RHI	1300-BTC02 № 0097	
			<b>Accepted /</b> Принято	
s/n п.п	Description / Описание	Results / Результат	Yes / Да	No/ Нет
1.	<b>Identify / Идентифицировать:</b> <b>Sub-System №/</b> подсистему №: _____ <b>Line № /</b> линию №: 279-FW-10002 <b>Isometric № /</b> Изометрический чертеж № 2-TMP-001A-279-FW-10002-02 <b>rev № /</b> ред.№: R1 <b>FLANGE JOINT № /</b> ФЛАНЦЕВОЕ СОЕДИНЕНИЕ №: BJ1,BJ2,BJ3		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.	<b>Check flange face alignment/parallelism is within permissible tolerances (ASME PCC-1) /</b> 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	<b>Bolt Material /</b> Материал болтов:	A320 Gr.L7/A194 Gr.7 +S3	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4.	<b>Bolt Diameter (inch) /</b> Диаметр болтов (дюйм):	M16	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5.	<b>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) /</b> 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.	<b>Check gasket type (manufacturer's name, ASME B16.20) and as per isometric BoM /</b> 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.	<b>Check stud bolts/nuts hard stamping to verify correct material grade /</b> Проверить клеймо на шпильках / болтах, гайках для подтверждения правильного сорта материала	Accepted	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8.	<b>Verify correct bolt coating (PTFE, cadmium, galvanized etc.) /</b> Проверить требуемое покрытие болтов (ПТФЭ, кадмий, оцинковка)	Accepted	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9.	<b>Check application of thread lubricant /</b> 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"	
<b>QUALITY CONTROL FORM</b> ФОРМА КОНТРОЛЯ КАЧЕСТВА		PROJECT № / ПРОЕКТ №: 079322C	SH. 2 OF 2 ЛИСТ 2 ИЗ 2
<b>BOLT MANUAL TIGHTENING &amp; TORQUEING CHECK REPORT /</b> ПРОТОКОЛ ПРОВЕРКИ ЗАТЯЖКИ БОЛТОВЫХ СОЕДИНЕНИЙ – РУЧНАЯ ЗАТЯЖКА / РУЧНАЯ С КОНТРОЛЕМ МОМЕНТА		SUBCONTRACTOR / СУБПОДРЯДЧИК: RHI	1300-BTC02 № 0097
10.	<b>Check bolt torqueing requirements /</b> Проверить необходимость контролируемой затяжки: a) <b>None (Manual Tightening) /</b> Нет (ручная затяжка только) b) <b>Manual Torque-wrench /</b> Ручной динамометрический ключ c) <b>Hydraulic Torque /</b> Гидравлический динамометрический ключ	N/A / Не применимо  Torque Wrench № / Динамометрический ключ № 1909234780	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
11.	<b>Check fitting of protective end-caps or additional nuts</b> <b>on over-length bolts /</b> Проверить установку защитных колпачков, или дополнительных гаек на длинных болтах	N/A	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>
12.	<b>Confirm flange status identification tag is secured to</b> <b>the flange /</b> Убедиться, что идентификационная бирка фланца прикреплена к нему	Accepted	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
13.	<b>Ensure flange is marked with "0" confirming that</b> <b>inspection has been done /</b> Убедиться, что фланец промаркирован символом "0", в качестве подтверждения проведенной инспекции	Accepted	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
14.	<b>Torqueing (Manual Torque/Hydraulic Torque) /</b> <b>Затяжка с контролем момента</b> <b>(ручная/гидравлическая)</b> <b>TORQUE VALUE (Nm) /</b> <b>ЗНАЧЕНИЕ МОМЕНТА ЗАТЯЖКИ, Нм</b>	147	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
	TORQUE / МОМЕНТ ЗАТЯЖКИ 30 %	44	
	TORQUE / МОМЕНТ ЗАТЯЖКИ 60 %	88	
	TORQUE / МОМЕНТ ЗАТЯЖКИ 100 %	147	
	<b>Pump Pressure (bar) /</b> Давление насоса, бар	N/A	
<b>Notes / Примечание:</b>			
INSPECTORS / ИНСПЕКТОРЫ	SUBCONTRACTOR / СУБПОДРЯДЧИК	CONTRACTOR / ПОДРЯДЧИК	COMPANY / КОМПАНИЯ
NAME / Ф. И. О.	Semir	V. F. ...	V. ...
SIGNATURE / подпись			
DATE / DATA	28.06.22	28.06.22	