
 RENAISSANCE HEAVY INDUSTRIES	ARCTIC LNG 2 PROJECT Request for Inspection / ПРОЕКТ АРКТИК СПГ-2 Запрос на проведение инспекции RFI No: RHI-RFI-44008	 NOVARCTIC
--	---	--

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

Civil/ Общест роит. ра боты	Structural/ Конструкци онные ра боты	Mechanical /Механомонт ажные	Piping / Трубопр оводные	Electrical/ Электротех нические ра боты	Painting / Покрасоч ные	Insulation/ Изоляцио нные	Arch/ Архитекту рные ра боты	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 ОКК ПОДРЯДЧИКА: Name/ ФИО <u>V. Ferafer</u> Date/ Дата: <u>07.05.22</u> Signature/ Подпись: <u>[Signature]</u>	Company Received Stamp / Полученный штамп от КОМПАНИИ: Name/ ФИО Date/ Дата: Signature/ Подпись: <u>[Signature]</u>
--	---	---

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

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	Результат инспекции		
DRG NO: 2-TMP-004B-250-FG-00010-03 / REV NO: 5 / SP07 / BJ6, BJ7	Repeat (**) / Повторения (**) /	Accepted/ Принято	Rejected (*)/Отклонено
		<u>✓</u>	<u>Q</u> <u>I</u>
Please refer to attachment / См. вложения			

	SUBCONTRACTOR QC / Отдел КК СУБПОДРЯДЧИКА	CONTRACTOR QC / Отдел КК ПОДРЯДЧИКА	COMPANY/ КОМПАНИЯ
Name/ ФИО	<u>Semir</u>	<u>V. Ferafer</u>	<u>K. Bulgarov</u>
Date/ Дата:	<u>07.05.22</u>	<u>07.05.22</u>	<u>07.05.22</u>
Signature/ Подпись:	<u>[Signature]</u>	<u>[Signature]</u>	<u>[Signature]</u>

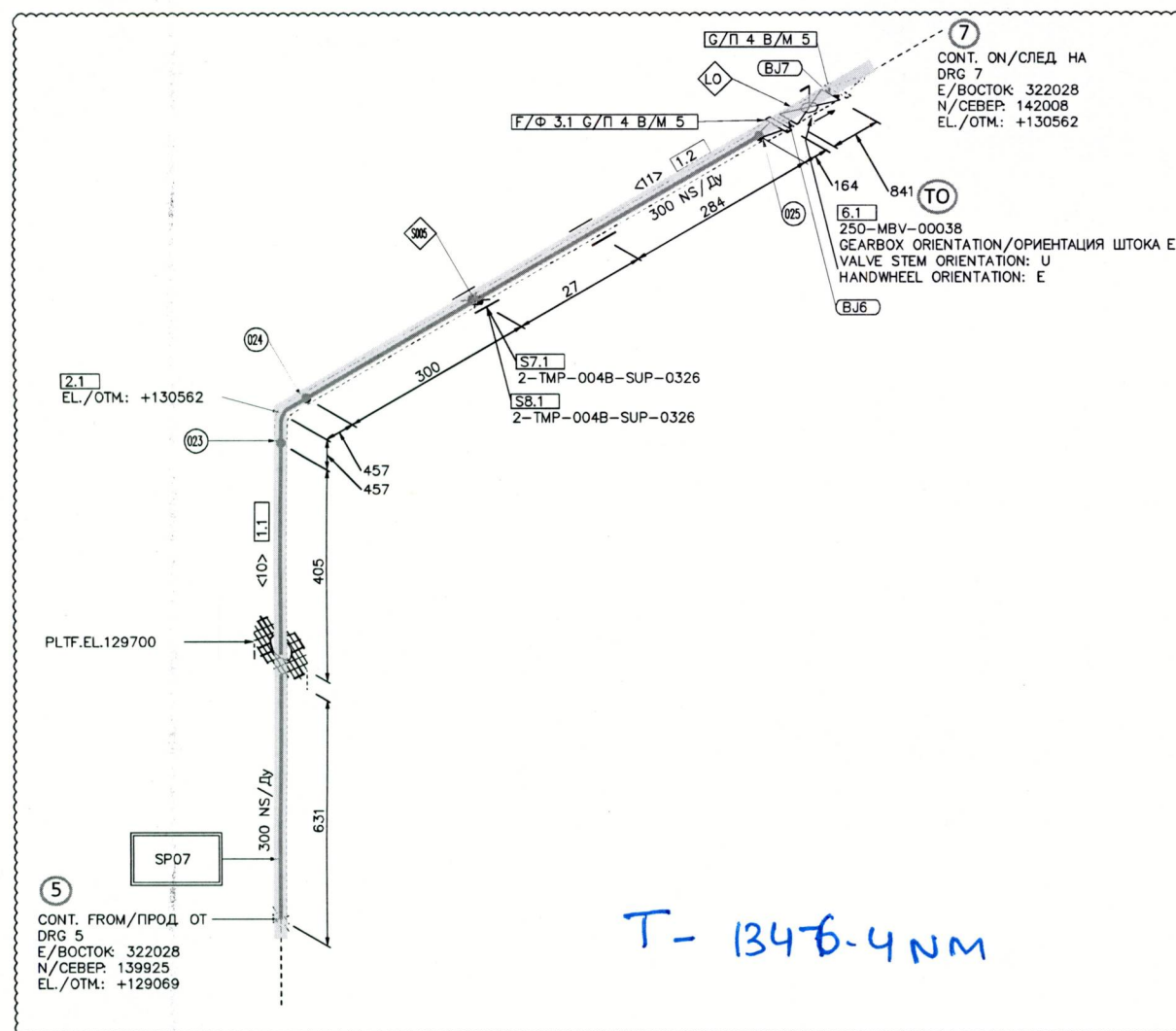
(*) Rejected: Q= for Quality; I= for Incompleteness; When Rejected: Tick the rejection Type at the back of this form / (*) Отклонено: Q= по качеству; I = по незавершенности; Когда отклонено: Отметьте галочкой тип отклонения на оборотной стороне данной

(**) 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

TP-1M-250-U-03-FG-005



T- 1346.4 nm

CUT PIPE LENGTH / (% ОБЩИЙ ТИПОВ)			FABRICATION MATERIAL / СПЕЦИФИКАЦИЯ				
PRICE COST/PIPC	SIZE PIPC	LENGTH BPM	№	COMPONENT DESCRIPTION ОПИСАНИЕ КОМПОНЕНТА	SIZE PIPE	ITEM CODE ШИФР ПОЗИЦИИ	QTY КОЛ-ВО
10	300	1035					
11	300	611					
PIPE / ТРУБЫ							
1 Pipe Length, ASME B36.10, BE, Seamless, Design temperature at -52 deg F/-50F Трубы ASME B36.10, Сплошные швы, Бесшовные, Расчетная температура -52 град Цельсия/ASME ASTM A333 Gr.6, C222JFUCR 1647							
FITTINGS / ФИТИНГЫ							
2 90Deg Elb, ASME B16.9, BW End, Seamless, Design temperature at -52 deg F/-50F (R=1.5D), ASME B16.9, Концы - приварные стыки, Бесшовные, Расчетная температура -52 град Цельсия/ASME A420 Gr.WPL6, C222JPHNN 300							
FLANGES / ФЛАНГИ							
3 WW Flg, ASME B16.5, RTJ Face/BW End 600 lbs, Design temperature at -52 deg F/-50F, стык фланца ASME B16.5, Уплотнительная поверхность под прокладку овального и восьмиугольного сечений 166AS/60, ASTM A350 Gr.LF2 CL1, C222JUS6 300 1							

WELD LIST / ПЕРЕЧ. СВАР. СТ.			
WELD СВАР. СТЫК	SIZE РАСЧЕТ	WELD СВАР. СТЫК	WELD СВАР. СТЫК
No.	mm	TYPE / CAT	INT. CATEGORY
023	300	BW	S
024	300	BW	S
S005	300	FW	A
025	300	BW	S

ERECTION MATERIALS / СБОРОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ				
#	COMPONENT DESCRIPTION ОПИСАНИЕ КОМПОНЕНТА	SIZE ДУ	ITEM CODE шифр позиции	QTY КОЛ-ВО
GASKETS / ПРОКЛАДКИ				
4	Rig Joint GK, ASME B16.5, RTJ Faces as per ASME B16.5, 600 Lbs. Ostapenko Type . . . Design temperature at -52 deg(C)Kcals; Прокладка, ASME B16.20, Под кольцо прокладку по ASME B16.5, Класс: 600, Поверхностного сечения . . . Расчетный, Soft Iron.	300	C1MR7C	2
BOLTS / ГАВТИКИ				
5	SBB 2 HRA, n, ISO 26180 4033, Full 240 Threaded, Coating as per JSS, Design Temperature at -52 deg(C) Res ш с 2-й нч, ISO 26180 4033, С резьбой по всей длине, Покрытие согласно техническим требованиям на поставку. ASTM A392 Gr C + S3.	33	C3E33BN	40
VALVES / КЛОПАНЫ				
6	Ball Valve Flanged Ends, Reduced Body, Long Pattern, ASTM A392 Gr LC, 600 Lbs., RTJ Faces/Шифр, кл. дп, API 6B + ASME B16.34. Уплотнительная поверхность под прокладку овального и восьмиугольного сечения. ASTM A392 Gr LC.	300	C2KRPMR	1
SUPPORTS / ОПОРЫ				
7	WOM-3004T1-150	300	--	1
8	WR01 A-300-A-150-300-K, 130562-D	300	--	1

BOLT LIST / ПЕРЕЧ. МЕТИЗ.		
BOLT / БОЛТ	SIZE / РАЗМ	LENGTH / ДЛИНА
<u>No</u>	<u>(mm)</u>	<u>(mm)</u>
BJ6	33	240
BJ7	33	240

PIPE SUPPORT / опора трубопровода	INSULATED PIPE / изолированный трубопровод	TRACED PIPE / обогреваемый трубопровод
-----------------------------------	--	--

ARCTIC / LNG / 2



TEN TECHNIP ENERGIE

Arctic LNG 2 LLC / 000 "Арктик СПГ 2"

ARCTIC LNG2 / АРКТИК СПГ2

PIPING ISOMETRIC DRAWING МОНТАЖНЫЙ ИЗОМЕТРИЧЕСКИЙ ЧЕРТЕЖ

DRAWING NUMBER	2-TMP-004B-250-FG-00010-03
----------------	----------------------------

НОМЕР ЧЕРТЕЖА						A3
UNIT СИСТЕМА	DESIGN AREA ЗОНА	LINE NUMBER /НОМЕР ЛИНИИ	TRAIN NO / номер Телеграфической линии	REV РЕВ.	SHEET ЛИСТ	
250	2-TMP-004B	250-FG-00010	03	5	6 / 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...).




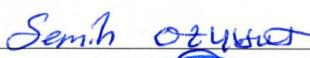
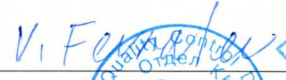

Данные предоставляются СУБПОДРЯДЧИКУ для информации. СУБПОДРЯДЧИКУ следует проверить данные и использовать в соответствии с соответствующими контрактными документами (напр. Список линий и т.д.)

以下數據僅供分包商參考。分包商應檢查數據並根據適用合約文件（例如，明細、帶接線圖等）檢查和應用技術參數。

The cut length of the pipe is for information only and must be adjusted to match the actual straight length value in place.
Длина отрезанного участка трубы предназначена только для информации и должна быть скорректирована в соответствии с фактическим значением прямой длины на месте.

APPROVED FOR CONSTRUCTION УТВЕРЖДЕНО ДЛЯ СТРОИТЕЛЬСТВА			31/08/2021	Construction Method Center Строительство Метод Центр		
			ISSUING DATE	ISSUING CENTER / ИСХОДНОЕ ЦЕНТРА		
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 DATA	REVISION MEMO ОПИСАНИЕ	DRAWN РАЗРАБОТАН	CHECKED ПРОВЕРЕН	FIN. CHK. ИСПОЛН.	

  		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 № 0108	
			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 №: BJ6,BJ7		<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		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 № 0108
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 / ДАТА	