

 <b>RENAISSANCE</b> HEAVY INDUSTRIES	<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-43256</b>	 <b>NOVARCTIC</b>
--	---	--

SCTR Construction Supervisor confirmation work is ready for inspection / Подтверждение готовности работ к инспекции Супервайзером Строительного Отдела СУБПОДРЯДЧИКА	SCTR QC Inspector confirmation work is ready for inspection / Подтверждение готовности работ к инспекции инспектором ОКК СУБПОДРЯДЧИКА	CTR Construction Supervisor confirmation work is ready for inspection / Подтверждение готовности работ к инспекции Супервайзером Строительного Отдела ПОДРЯДЧИКА
Name/ ФИО: <i>Насибовчук</i>	Name/ ФИО: <i>Лашевец Галин</i>	Name/ ФИО: <i>Волченко</i>
Date/ Дата: 27.04.2022	Date/ Дата: 27.04.2022	Date/ Дата: 27.04.2022
Signature/ Подпись: <i>Насибовчук</i>	Signature/ Подпись: <i>Лашевец Галин</i>	Signature/ Подпись: <i>Волченко</i>

Civil/ Общест ройств работы	Structural/ Конструкци онные работы	Mechanical/ Механомонт ажные	Piping / Трубопр оводные	<input checked="" type="checkbox"/>	Electrical/ Электроте хнические работы	Painting / Покрасоч ные	Insulation/ Изоляцио ные	Arch/ Архитекту рные работы	Instrument / КИП	Other/ Прочие	DCC / ДО
Inspection Details/Детали инспекции:				CONTRACTOR QC Received Stamp / Полученный штамп от КК ПОДРЯДЧИКА:				Company Received Stamp / Полученный штамп от КОМПАНИИ:			
DATE/ДАТА:	27.04.2022 to			Name/ ФИО:	<i>V. Felyashin</i>			Name/ ФИО:			
TIME/ВРЕМЯ:	15:00			Date/ Дата:	<i>27.04.2022</i>			Date/ Дата:			
Location /	NMP, WS-107			Signature/ Подпись:				Signature/ Подпись:			

AREA/Зона работ:	CONTRACTOR / ПОДРЯДЧИК	Witness/ Освид-ние		HOLD/ НА УТОЧНЕНИИ	<input checked="" type="checkbox"/>	QCF-Verifying Document, 1300-V01
INSPECTION ITEM / НАИМЕНОВАНИЕ ИНСПЕКЦИИ:	COMPANY / КОМПАНИЯ	Witness/ Освид-ние	<input checked="" type="checkbox"/>	HOLD/ НА УТОЧНЕНИИ		

ITP Number/ Номер ITP:	3000-D-EC-000-CN-ITP-0803-00_05U	Activity Number/ Номер работы:	C11.2
---------------------------	----------------------------------	-----------------------------------	-------

Activity Description/Описание работы: VALVE INSTALLATION / МОНТАЖ КЛАПАНОВ	
---	--

Item Tag / Number/Personal / Наименование марки / Номер / Персонал	Результат инспекции		
DRW NO: 2-TMP-001D-260-HV-00002-01 / R1 / JOINT NO: BJ1,BJ2 / TAG NO: 260-MBV-00064	Repeat (**)/ Повторения (**)	Accepted/ Принято	Rejected (*)/Отклонено
		<input checked="" type="checkbox"/> V	<input type="checkbox"/> Q <input type="checkbox"/> I

Please refer to attachment / См. вложения			
---	--	--	--

	SUBCONTRACTOR QC / Отдел КК СУБПОДРЯДЧИКА	CONTRACTOR QC / Отдел КК ПОДРЯДЧИКА	COMPANY/ КОМПАНИЯ
Name/ ФИО:	<i>Лашевец Галин</i>	<i>V. Felyashin</i>	<i>Волченко</i>
Date/ Дата:	<i>29.04.2022</i>	<i>27.04.2022</i>	<i>27.04.2022</i>
Signature/ Подпись:	<i>Галин</i>	<i>Халим</i>	<i>Волченко</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 отложена 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

**GBS NORTH/СЕВЕР ОГТ**

**7.1 GEARBOX ORIENTATION/ОРИЕНТАЦИЯ ШТОКА N  
VALVE STEM ORIENTATION: U  
HANDWHEEL ORIENTATION: N**

**CONT. ON/СЛЕД НА  
2-TMP-001D/260-WW-00001-A01SB0B52-01  
E/ВОСТОК 512944  
S 93994  
EL./OTM: +146310**

**CONT. FROM/ПРОД. ОТ  
DRG 1  
E/ВОСТОК 514255  
S 93994  
EL./OTM: +142665**

**CUT PIPE LENGTH / СЕКЦИИ ТРУБЫ**

PIECE №	SIZE СИЗ DIMIN. (mm)	LENGTH ДЛЯ (mm)	ITEM CODE шифр позиции	QTY КОЛ-ВО
3	200	3340		200 C30452VC 4086
4	200	748		

**FABRICATION MATERIAL / СПЕЦИФИКАЦИЯ**

№ COMPONENT DESCRIPTION ОПИСАНИЕ КОМПОНЕНТА	SIZE СИЗ DIMIN. (mm)	ITEM CODE шифр позиции	QTY КОЛ-ВО
PIPE / ТРУБЫ 1 Рифленая ASME B36.19B56.10, BE, EFW + 100% RT, Impact tested as per JSS/S-105/ труба, ASME B36.19B56.10, Скрученные кромы, Электроэррозионные со 100%-м радиографическим контролем, ИС-S-105, ASTM A358 Gr.304/304L Cl.1, FITTINGS / ФИТИНГИ	200	C30452VC	4086
2 90deg El.BR, ASME B16.9, BW Ends, Welded + 100% RT, Impact tested as per JSS/S-105/Отвод 90 (R+1.5D), ASME B16.9, Концы - прямые встык, Сварные со 100%-м радиографическим контролем, Испытание /S-105, ASTM A403 Gr.F304/304L, FLANGES / ФЛАНЦЫ	200	C30455HP	1
3 WN Flg, ASME B16.5, RF/BW End, 150 Lbs, Impact tested as per JSS/S-105/Прямая вставка фланец ASME B16.5, Соединительный выступ/Прямой встык, Класс 150, Испытание на ударную вязкость /S-105, ASTM A182 Gr.F304/304L, MISC / ДРУГИЕ	200	C30335N	1
4 Pipe Length, ASME B36.19B56.10, BE, EFW + 100% RT, Impact tested as per JSS/S-105/труба, ASME B36.19B56.10, Скрученные кромы, Электроэррозионные со 100%-м радиографическим контролем, ИС-S-105, ASTM A358 Gr.304/304L Cl.1,	200	C30452VC	450

**WELD LIST / ПЕРЕЧ. СВАР. ЦЛ**

SEQ НР	SET СЕТ	WELD СВАРКА	TYPE ТИП	ATM АТМ
005	200	BW	S	
006	200	BW	S	
5003	200	FW	S	
007	200	BW	S	

**ERECTION MATERIALS / СБОРочные МАТЕРИАЛЫ**

№ COMPONENT DESCRIPTION ОПИСАНИЕ КОМПОНЕНТА	SIZE СИЗ DIMIN. (mm)	ITEM CODE шифр позиции	QTY КОЛ-ВО
GASKETS / ПРОПАДАМЫ			
5 SW G, ASME B16.20, RF as per ASME B16.5, 150 Lbs, Low Stress, Thick Wall, Inner AISI 304/Outer CS, Impact tested as per JSS/S-105/прямой, прямой, ASME B16.20, Соединительный выступ по ASME B16.5, Класс 150, С низким усилием затяжки, Толщина с. AISI 304/Graphite,	200	C304MNMM	2
BOLTS / МЕТИКИ			
6 SRR 2 HНН N, ISO 261/ISO 4033, Full 120 Threaded, Design temperature at -196 degC Рез шт с 2-ст рх, ISO 261/ISO 4033, С резьбой по всей длине, Расчетная температура -196 град, Цельсия B637 UNS N07716, VALVES / КЛАПАНЫ	20	C3BCN6FU	16
7 Butterfly Valve Flanged Ends, Short Pattern, ASTM A351 Gr.CF8, 150 Lbs, Eccentric Disc - Triple Offset Type, RF/бок фн, API 609 Кат.В, Соединительный выступ, Класс 150., Сердца: с наплавкой твердым сплавом, Диск с тройным сгл. ASTM A351 Gr.CF8,	200	C3N6USSF	1
SUPPORTS / ОПОРЫ			
8 WS02G-200-4-2-1-14950-D	200	--	1
9 WG04G-200-11-1-97	200	--	1
10 WST1A-200-B-250-400-SL 146310-D	200	--	1
11 WE01A-200-B-450-S105-SL 146310-D	200	--	1

**PIPE SUPPORT / опора трубопровода**

**INSULATED PIPE / изолированный трубопровод**

**TRACED PIPE / обозреваемый трубопровод**

**ARCTIC LNG 2 / LLC / 000 "Арктик СПГ 2"**

**ARCTIC LNG2 / АРКТИК СПГ2**

**PIPING ISOMETRIC DRAWING  
МОНТАЖНЫЙ ИЗОМЕТРИЧЕСКИЙ ЧЕРТЕЖ**

**DRAWING NUMBER / НОМЕР ЧЕРТЕЖА** 2-TMP-001D-260-HV-00002-01

**FORMAT / ФОРМАТ** A3

SPooling Date	Construction Method Center Строительство_Метод Центр	Spooling Center / Спуринг Центр
17/11/2020		

**APPROVED FOR CONSTRUCTION  
УТВЕРЖДЕНО ДЛЯ СТРОИТЕЛЬСТВА**

**LINE LIST / ПЕРЕЧЕНЬ ЛИНИЙ**

Design Pressure (KPa) Расчетное давление (Па)	1000	Design Temperature (°C) Расчетная температура (°C)	300	P&ID NUMBER НОМЕР СХЕМЫ	3000-D-EC-260-PR-LST-0203-00
Operating Pressure (KPa) Рабочее давление (Па)	0	Operating Temperature (°C) Рабочая температура (°C)	5	Test Pressure Type Тип испытательного давления	260-0001-01
Initial Mechanical Cleaning Выполнение механической чистки	/	Fluid Code Код среды	H	PIPE CLASS КАТЕГОРИЯ ТРУБОПРОВОДА	A01SB0B51
Insulation Code Код изоляции	W	Fluid Name Название среды	HV	ON NUMBER РАСПЕЧАТКА ЗАПИСКА	CN112-3025
Painting System 1 Система окраски 1	S3	Fluid Name Название среды	HV	REVISION MEMO ОПИСАНИЕ	28/10/20
				DRAWN РАЗРАБОТАЛ	
				CHECKED ПРОВЕРКИ	
				FIN. CHK. УЧЕРДИЛ	

**FORMAT / ФОРМАТ** A3

**Sheet / Лист** 1 / 2 / 2

  		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		SHEET 1 / 6 ЛИСТ 1 / 6
<b>VALVE INSTALLATION INSPECTION /</b> ПРОТОКОЛ ПРОВЕРКИ МОНТАЖА КЛАПАНОВ		SUBCONTRACTOR: СУБПОДРЯДЧИК: RHI		1300-V01 N° 0069
<b>EQUIPMENT ID/TAG №:</b> ОБОЗНАЧЕНИЕ/ИДЕНТ. № ОБОРУДОВАНИЯ: 260-MBV-00064		<b>EQUIPMENT DESCRIPTION /</b> ОПИСАНИЕ MANUAL DRAIN VALVE ОБОРУДОВАНИЯ: _____		<b>EQPT CODE /</b> КОД ОБОРУДОВАНИЯ: C3N6USSF
<b>ISOMETRIC DRAWING NUMBER /</b> КОМПОНОВОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ  №: 2-TMP-001D-260-HV-00002-01		<b>REV № /</b> РЕД №: 1		<b>PURCHASE ORDER № /</b> ЗАКАЗ НА ПОСТАВКУ №:
ITEM / ПОЗ. №	ACCEPTANCE CRITERIA / КРИТЕРИИ ПРИЕМКИ			REFERENCE / ССЫЛКА
1	Gate (ball) valve / Шиберная (шаровая) задвижка			N.A. / Н/П
1.1	<b>Inside-screw-rising-stem (ISRS) and non-rising-stem (NRS) valves NPS 2 inch and smaller shall not be used in hydrocarbon services /</b> На углеводородных линиях не используются шиберные задвижки типа ISRS (с внутренним выдвижным шпинделем) и типа NRS (с невыдвижным шпинделем) с名义альным диаметром 2 дюйма и меньше.			Ball Valve <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>
1.2	<b>A gate valve used as isolation valves in flare system piping shall be installed with the stem in or below the horizontal position /</b> Шиберные задвижки, используемые в качестве запорной арматуры в трубопроводе факельной системы, устанавливаются с задвинутым шпинделем или ниже горизонтального положения.			<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
2	Butterfly valves / Дисковые затворы			
2.1	<b>Concentric butterfly valves, such as the API STD 609 Category A type (typically with internal rubber linings), are permitted only in nonhydrocarbon applications /</b> Концентрические дисковые затворы, такие как тип API STD 609, категория А (как правило, с внутренними резиновыми вкладышами), допускается устанавливать только, на неуглеводородных линиях.			<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
2.2	<b>The use of high performance butterfly valves in hydrocarbon service shall be limited to a maximum rating of Class 900 /</b> Применение высокопроизводительных дисковых затворов на линиях углеводородов должно быть ограничено максимальным номиналом класса 900.			<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
2.3	<b>Butterfly Valves in hydrocarbon services are designed in accordance with API STD 609 Category B valves with offset-seat type construction /</b> Конструкция дисковых затворов на линиях углеводородов соответствует конструкции клапанов со смещенным седлом согласно категории В, API STD 609.			<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
2.4	<b>Butterfly Valves in hydrocarbon services are qualified fire-safe to either API SPEC 6FA, API STD 607, or BS 6755 Part 2 /</b> Дисковые затворы на углеводородных линиях сертифицированы на пожаробезопасность согласно одному из следующих стандартов: API SPEC 6FA, API STD 607 или BS 6755, часть 2.			<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
2.5	<b>The body of butterfly valve are of the lug-type design with tapped bolt holes, unless the (double) flanged type has been specified. Use of the wafer-type body is not permitted /</b> Корпус дискового затвора – с приливыми, с резьбовыми болтовыми отверстиями, если не указано, что должен использоваться дисковый затвор с двойным фланцем. Применение безфланцевого корпуса не допускается.			<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
2.6	<b>Butterfly Valves are installed in the "preferred" direction indicated on the valve /</b> Дисковые затворы установлены в соответствии с «предпочтительным» направлением, указанным на клапане.			<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-V01		PROJECT No./ ПРОЕКТ №: 079322C	SHEET 2 / 6 ЛИСТ 2 / 6
VALVE INSTALLATION INSPECTION / ПРОТОКОЛ ПРОВЕРКИ МОНТАЖА КЛАПАНОВ		SUBCONTRACTOR: СУБПОДРЯДЧИК: RHI		1300-V01 № 0069	
ITEM / ПОЗ.№	ACCEPTANCE CRITERIA / КРИТЕРИИ ПРИЕМКИ	REFERENCE / ССЫЛКА	N.A./ Н.П	CHECKED/ ПРОВЕРЕНО	
3	Globe valve / Сферический клапан				
3.1	Globe valve installed in the preferred direction of flow as indicated on the valve body / Сферический клапан установлен в соответствии с предпочтительным направлением потока, указанным на корпусе клапана.	Best Practice/ Наилучшая практика	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
4	Plug valve / Пробковый клапан				
4.1	Flanged plug valves in hydrocarbon service are of the inverted lubricated pressure balanced design / Конструкция фланцевых пробковых клапанов, используемых на линиях углеводородов – обратный, смазываемый, с равновесным давлением.		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
4.2	A plug position indicator is installed on the plug valves / На пробковых клапанах установлены индикаторы положения пробки.		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
4.3	Manual bleed to atmosphere with automatic thermal relief to upstream piping are installed / Установлено устройство ручного стравливания в атмосферу с автоматическим термоклапаном, сбрасывающим в трубопровод выше по технологической линии.		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
4.4	Manual bleed to atmosphere with automatic thermal relief to upstream piping are installed / Установлено устройство ручного стравливания в атмосферу с автоматическим термоклапаном, сбрасывающим в трубопровод выше по технологической линии.		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
5	CHECK VALVE / ОБРАТНЫЙ КЛАПАН				
5.1	Straight-thru union body check valves shall be used only in portions of piping systems where pipe unions are permissible / Проходные обратные клапаны с муфтовым корпусом используются только в тех местах, где допускается использование муфтовой арматуры.		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
5.2	Dual and single plate wafer check and swing check valves are not used in reciprocating pump and compressor suction and discharge services or similar pulsating services / Обратные дисковые затворы с одинарной или двойной пластиной и поворотные обратные клапаны не используются на линиях впуска и нагнетания поршневых насосов и компрессоров или аналогичных пульсирующих линиях.		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
5.3	A non-slam internal-spring-assisted type check valve are installed at the discharge of pumps and compressors, where un-acceptable level of slamming is anticipated/ На нагнетании насосов и компрессоров, где ожидается недопустимый уровень гидравлических ударов, установлены обратные клапаны с затвором, предотвращающим гидравлические удары.		<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-V01	PROJECT No./ ПРОЕКТ №: 079322C	SHEET 3 / 6 ЛИСТ 3 / 6
VALVE INSTALLATION INSPECTION / ПРОТОКОЛ ПРОВЕРКИ МОНТАЖА КЛАПАНОВ		SUBCONTRACTOR: СУБПОДРЯДЧИК:	RHI	1300-V01 N° 0069
ITEM / ПОЗ.№	ACCEPTANCE CRITERIA / КРИТЕРИИ ПРИЕМКИ	REFERENCE / ССЫЛКА	N.A./ Н/П	CHECKED/ ПРОВЕРЕНО
5.4	For all sizes NPS 4 inch and above, a turbulence-free minimum distance of 5 pipe diameters upstream and 2 pipe diameters downstream of every check valve shall be maintained. No pipe fittings such as elbows, reducers, tees, etc., or flow restricting devices such as orifices, control valves, etc., shall be installed in these zones. (NOTE: Exempted are check valves in intermittent service and valves in skid-mounted systems are exempt from these requirements.) / Все обратные клапаны с номинальным диаметром от 4 дюймов и выше установлены с учетом обеспечения минимального расстояния защиты от завихрений, равного 5 диаметрам трубы в направлении выше по линии и 2 диаметрам трубы в направлении ниже по линии. В этих зонах не должно быть каких-либо трубных фитингов, таких как, колена, переходники, тройники или устройств ограничения потока, таких как, диафрагмы, регулирующие клапаны и т. д. (ПРИМЕЧАНИЕ. Данное требование не распространяется на регулирующие клапаны периодической эксплуатации и клапаны в составе комплектов оборудования, смонтированных на единой раме)		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5.5	Check valves in sizes NPS 3 inch and above are not installed in vertical lines, unless specifically approved by the Chairman of the Valve Standards Committee. (NOTE: Valves in skid-mounted systems are exempt from this requirement.) / Обратные клапаны с номинальным диаметром от 3 дюймов и выше не устанавливаются на вертикальных линиях. Это возможно только при наличии специального согласования Председателя комитета клапанных стандартов (ПРИМЕЧАНИЕ. Данное требование не распространяется на клапаны в составе комплектов оборудования, смонтированных на единой раме)		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5.6	Wafer-type check valves are not permitted in any hydrocarbon service / Применение безфланцевых обратных клапанов на углеводородных линиях не допускается.		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6	CONTROL VALVE / РЕГУЛИРУЮЩИЙ КЛАПАН			
6.1	Control valves shall not be used as emergency shutdown (ESD) valves (ZVs), nor as emergency isolation valves (EIVs) / Регулирующие клапаны не используются в качестве клапанов аварийного отключения (ZV) или в качестве аварийной запорной арматуры (EIV)		<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		SHEET 4 / 6 ЛИСТ 4 / 6
1300-V01		SUBCONTRACTOR: СУБПОДРЯДЧИК: RHI		1300-V01 № 0069
ITEM / ПОЗ. №	ACCEPTANCE CRITERIA / КРИТЕРИИ ПРИЕМКИ	REFERENCE / ССЫЛКА	N.A. / Н/П	CHECKED / ПРОВЕРЕНО
6.2	<p>Handwheel is provided on control valves when local manual control is required by the Proponent. Handwheel installations shall meet the following requirements:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Neutral position shall be clearly indicated.</li> <li>b) Handwheel mechanism shall not add friction to the actuator.</li> <li>c) Handwheel shall not be used as travel stops.</li> <li>d) Handwheel shall be fully accessible for operation /</li> </ul> <p>В тех случаях, когда Заказчику необходимо ручное управление по месту, на регулирующих клапанах устанавливается ручной маховик. Ручной маховик должен соответствовать следующим требованиям:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>а) должно быть четко обозначено нейтральное положение;</li> <li>б) механизм ручного маховика не должен создавать дополнительное трение на приводе;</li> <li>в) ручной маховик не должен использоваться в качестве ограничителя перемещения;</li> <li>г) к ручному маховику должен быть обеспечен полный доступ для управления.</li> </ul>		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6.3	<p>Volume tank is provided for the pneumatic actuator and conforms with the following:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a. designed to a maximum pressure of 930 kPag (135 psig) at 82°C. b. manufactured in accordance with ASME VIII D1 (stamped UM) requirements, or equivalent.</li> <li>c. Volume tanks shall have a minimum capacity for one complete stroke operation of the control valve at the minimum available instrument air pressure of 415 kPag (60 psig) /</li> </ul> <p>Для пневматических приводов согласовано применение пневмоаккумуляторов, соответствующих следующим требованиям:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>а. максимальное расчетное давление 930 кПа (изб.) (135 фунт/кв. дюйм (изб.) при 82°C. б. Исполнение – согласно требованиям ASME VIII D1 (со штампом UM) или аналогичного стандарта.</li> <li>с. Минимальная мощность пневмоаккумулятора должна быть рассчитана на один полный ход регулирующего клапана при минимальном имеющем давлении воздуха КИП 415 кПа (изб.) (60 фунт/кв. дюйм (изб.).</li> </ul>		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6.4	The Control valve is installed in the direction of flow casted or steel stamped on the valve body / Регулирующий клапан установлен в соответствии с направлением потока, указанным на корпусе клапана посредством литья или гравировки		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6.5	Control valves are installed in horizontal lines / Регулирующие клапаны установлены на горизонтальных линиях		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6.6	Control valves and their actuating systems are mounted such that all adjustments are accessible (and all indicators/gauges are readable) from grade, permanent platform, walkway or fixed ladder / Регулирующие клапаны с сопутствующими приводными системами установлены таким образом, что возможно выполнение любых регулировок (и все индикаторы и манометры читаются) с нулевой высотной отметки, постоянной платформы, прохода или стационарной лестницы		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6.7	Access space for lifting equipment shall be provided for valve and actuator assemblies weighing over 50 kg / Для сборных узлов «клапан + привод» весом более 50 кг должна быть обеспечена площадка для доступа подъемного оборудования		<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-V01		PROJECT No./ ПРОЕКТ №: 079322C	SHEET 5 / 6 ЛИСТ 5 / 6			
VALVE INSTALLATION INSPECTION / ПРОТОКОЛ ПРОВЕРКИ МОНТАЖА КЛАПАНОВ		SUBCONTRACTOR: СУБПОДРЯДЧИК: RHI		1300-V01 № 0069				
ITEM / ПОЗ. №	ACCEPTANCE CRITERIA / КРИТЕРИИ ПРИЕМКИ			REFERENCE/ ССЫЛКА	N.A./ Н/П	CHECKED/ ПРОВЕРЕНО		
6.8	<p>Block and bypass valves shall be provided as standard for each control valve installation, except for the following conditions :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• identical pieces of equipment installed in parallel enabling on-line maintenance of any one control valve at any one time.</li> <li>• identical process systems installed in parallel with one process system used for spare or redundant capacity.</li> <li>• process or equipment which is only intermittently operated in association with a continuous process (e.g., during start-up, regeneration, etc.)</li> <li>• non-critical equipment which may be shut down without affecting the operation of the main process</li> <li>• applications where, for safety reasons, a block and bypass valves arrangement is not desirable (e.g., to reduce leakage sources of hazardous fluids, such as hydrogen, phenol, hydrofluoric acid, etc.)</li> <li>• applications where, for safety reasons, manual operation by means of the bypass valve is not desirable (e.g., anti-surge control, turbine speed control, fuel control to boilers and process heaters, etc.)</li> <li>• applications, for which the proponent specifically does not require block and bypass valves to be installed /</li> </ul> <p>В качестве стандартного решения для каждого регулирующего клапана предусматриваются запорные и байпасные клапаны, за исключением следующих условий:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• одинаковые единицы оборудования, установленные параллельно, обеспечивают возможность текущего техническое обслуживания любого единичного регулирующего клапана в любое время;</li> <li>• одинаковые технологические системы, установленные параллельно с данной технологической системой, используются в качестве запасной или резервной мощности;</li> <li>• технологическое оборудование, которое работает только в периодическом режиме в сопряжении с непрерывным технологическим процессом (например, во время пуска, регенерации и т. д.);</li> <li>• некритическое оборудование, которое можно отключить без нарушения режима главного технологического процесса;</li> <li>• области применения, где использование запорных и байпасных клапанов не желательно по соображениям безопасности (например, для снижения потенциальных источников утечки опасных жидкостей, таких как, водород, фенол, фтористоводородная кислота и т. д.);</li> <li>• области применения, где ручное управление байпасных клапанов не желательно по соображениям безопасности (противопомпажное регулирование, регулирование скорости турбины, регулирование подачи топлива на бойлеры и технологические нагреватели и т. д.);</li> <li>• области применения, где заказчик специально указал на отсутствие необходимости в установке запорных и байпасных клапанов</li> </ul>				<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
6.9	<p>The piping around control valves are self-supporting or shall be permanently supported so that when the control valve is removed, the lines will remain in place without the need for temporary supports / Трубопроводы вокруг регулирующих клапанов являются самоподдерживающимися или оснащены постоянными опорами таким образом, чтобы при демонтаже регулирующего клапана линия оставалась на своем месте без установки временных опор</p>				<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-V01	PROJECT No./ ПРОЕКТ №: 079322C	SHEET 6 / 6 ЛИСТ 6 / 6
VALVE INSTALLATION INSPECTION / ПРОТОКОЛ ПРОВЕРКИ МОНТАЖА КЛАПАНОВ	SUBCONTRACTOR: СУБПОДРЯДЧИК: RHI	1300-V01 № 0069	

ITEM / ПОЗ.№	ACCEPTANCE CRITERIA / КРИТЕРИИ ПРИЕМКИ	REFERENCE / ССЫЛКА	N.A./ Н/П	CHECKED/ ПРОВЕРЕНО
6.10	The bypass valve are manually operable and have a correct trim and control characteristic and have a capacity at least equal to the required Cv of the control valve, but not greater than twice the selected Cv of the control valve / Байпасные клапаны оснащены ручным управлением, имеют правильные характеристики исполнения и управления и пропускную способность, как минимум, равную требуемому значению объемного расхода Cv регулирующего клапана, но не выше двойного значения объемного расхода Cv регулирующего клапана		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6.11	Block valves shall generally be the same size as the line size and shall be full capacity type valves / Размер запорных клапанов должен быть равен размеру линии. Запорные клапаны должны быть полнопроходного типа		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6.12	Drain valves are installed, (unless otherwise specified by the proponent) on the bottom of each spool piece or reducer between the control valve and the block valves / Дренажные клапаны установлены (если заказчиком не указано иное) в нижней части каждой трубной секции или переходника между регулирующим и запорным клапаном		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6.13	Control valve installations without block and bypass valves are provided with a drain valve on each side of the control valve / Регулирующие клапаны, установленные без запорного и байпасного клапанов, с каждой стороны оснащены дренажными клапанами		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6.14	The size of drain valve are not less than $\frac{3}{4}$ " / Размер дренажного клапана – не менее $\frac{3}{4}$ дюйма		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6.15	Protective shields, to prevent injury to personnel, shall be installed on valves handling dangerous or flammable liquids / На клапанах, обслуживающих опасные или горючие жидкости, должны устанавливаться предохранительные кожухи, обеспечивающие защиту персонала		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7	FLARE SYSTEM / ФАКЕЛЬНАЯ СИСТЕМА			
7.1	Isolation valves in flare system piping are gate, ball, high performance butterfly or plug valves / В факельных системах в качестве запорной арматуры применяются шиберные задвижки, сферические клапаны, высокопроизводительные дисковые затворы или пробковые клапаны		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7.2	A gate valve in this service are installed with the stem in or below the horizontal position / Шиберная задвижка, используемая в факельной системе, устанавливается с задвинутым шпинделем или ниже горизонтального положения		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8	VALVE STROKING / ХОД КЛАПАНА			
8.1	Prior to installation ensure valve is easily opening and closing full stroke / Перед установкой убедиться в том, что клапан открывается и закрывается на полную длину хода	Best Practice/ Наилучшая практика	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Note: A list of all valves installed on the piping line shall be attached to this QCF. The minimum information to be reflected in the list: Tag no., Ident Code, Serial No., ISO and PID No./ Примечание: Перечень всех клапанов установленных на линии должен быть приложен к данной ФКК. Перечень должен содержать, как минимум, следующую информацию: идентификационный номер, идентификационный код, заводской номер, номер изометрического чертежа и чертежа автоматизации и КИП.

INSPECTORS ИНСПЕКТОРЫ	SUBCONTRACTOR СУБПОДРЯДЧИК	CONTRACTOR ПОДРЯДЧИК	COMPANY КОМПАНИЯ
NAME / Ф. И. О.			
Semih SAC 20.04.2022	V. Fyurafel 521 28.04.2022		Belousov Арктик СПГ 2
SIGNATURE / ПОДПИСЬ			
DATE / ДАТА			