



|   |   |   |
|---|---|---|
|  | <b>ARCTIC LNG 2 PROJECT</b><br><b>Request for Inspection /</b><br><b>ПРОЕКТ АРКТИК СПГ-2</b><br><b>Запрос на проведение инспекции</b><br><br><b>RFI No: RHI-RFI-44009</b> |  |
|---|---|---|

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

|                       |                                    |                                    |                               |                                       |                              |                                 |                            |                 |               |         |
|-----------------------|------------------------------------|------------------------------------|-------------------------------|---------------------------------------|------------------------------|---------------------------------|----------------------------|-----------------|---------------|---------|
| Civil/ Общест. работ. | 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 |
|-----------------------|------------------------------------|------------------------------------|-------------------------------|---------------------------------------|------------------------------|---------------------------------|----------------------------|-----------------|---------------|---------|

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

|  |  |  |
|--|--|--|
| <b>AREA/Зона работ:</b>                                    |  |  |
| <b>INSPECTION ITEM /</b><br><b>НАИМЕНОВАНИЕ ИНСПЕКЦИИ:</b> | <b>CONTRACTOR / ПОДРЯДЧИК</b><br><b>COMPANY / КОМПАНИЯ</b> | <b>Witness/ Освид-ние</b><br><b>Witness/ Освид-ние</b> |

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

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

|  |                               |                   |                        |
|--|-------------------------------|-------------------|------------------------|
| <b>Item Tag / Number/Personal / Наименование марки / Номер / Персонал</b><br>DRG NO: 2-TMP-004B-250-FG-00010-03 / REV NO: 5 / SP08 / BJ8,BJ9,BJ10,BJ11 | <b>Результат инспекции</b>    |                   |                        |
|  | Repeat (**) / Повторения (**) | Accepted/ Принято | Rejected (*)/Отклонено |
|  |                               | V                 | Q I                    |

Please refer to attachment / См. вложения

|                     |  |  |                                    |
|---------------------|--|--|------------------------------------|
|                     | <b>SUBCONTRACTOR QC /</b><br><b>Отдел КК СУБПОДРЯДЧИКА</b> | <b>CONTRACTOR QC /</b><br><b>Отдел КК ПОДРЯДЧИКА</b> | <b>COMPANY/</b><br><b>КОМПАНИЯ</b> |
| Name/ ФИО           | <i>Semir</i>   | <i>V. F...</i>                                       | <i>V. F...</i>                     |
| Date/ Дата:         | 07.05.2022   | 07.05.2022   |                                    |
| Signature/ Подпись: | <i>Semir</i>   | <i>V. F...</i>                                       | <i>V. F...</i>                     |

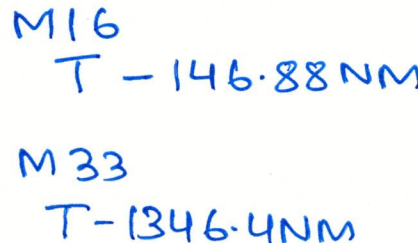
(\*) Rejected: Q= for Quality; I = for Incompleteness; When Rejected: Tick the rejection Type at the back of this form / (\*) Отклонено: Q= по качеству; I = по незавершенности; Когда отклонено: Отметьте галочкой тип отклонения на оборотной стороне данной

(\*\*) 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 ВОЗВРАЩЕНА В ДЕНЬ ПРОВЕДЕНИЯ ИНСПЕКЦИИ

AWP1B





ERECTION MATERIALS / СБОРОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

|      |     |    |   |   |
|------|-----|----|---|---|
| 5007 | 25  | FW | A | S |
| 029  | 25  | BW | A | S |
| 5008 | 300 | FW | S | S |
| 5012 | 300 | FW | S | S |
| 030  | 300 | BW | S | S |

| №                          | COMPONENT DESCRIPTION<br>ОПИСАНИЕ КОМПОНЕНТА  | SIZE<br>РАЗМЕР | ITEM CODE<br>ИДЕНТИФИКАЦИОННЫЙ КОД | QTY<br>КОЛ-ВО |
|----------------------------|---|----------------|------------------------------------|---------------|
| <b>GASKETS / ПРОКЛАДКИ</b> |   |                |                                    |               |
| 8                          | Rg Joint Gk, ASME B16.20, RTJ Faces as per ASME B16.5, 600 Lbs, Optional Type . . . Design temperature at -52 degC/Матц.а. Прокладка, ASME B16.20, Тщательно прокладку по ASME B16.5, Класс 600, Возможного сечения . . . Распашный . . . Soft Iron | 300            | C18H18TC                           | 2             |
| 9                          | Rg Joint Gk, ASME B16.20, RTJ Faces as per ASME B16.5, 600 Lbs, Optional Type . . . Design temperature at -52 degC/Матц.а. Прокладка, ASME B16.20, Тщательно прокладку по ASME B16.5, Класс 600, Возможного сечения . . . Распашный . . . Soft Iron | 25             | C23J49YD2                          | 2             |
| <b>BOLTS / МЕШКИ</b>       |   |                |                                    |               |
| 10                         | S18 B 2Hk N, ISO 28145 A033, Full 240 Threaded, Coating as per JSS, Design temperature at -52 degC/Прокладка из 2-х рн. ISO 28145 A033, с резьбой по всей длине, Покрытие согласно техническим требованиям на поставку, A330 G17/194 R7 - G 3.      | 33             | C38C38BN                           | 40            |
| 11                         | S18 B 2Hk N, ISO 28145 A033, Full 100 Threaded, Coating as per JSS, Design temperature at -52 degC/Прокладка из 2-х рн. ISO 28145 A033, с резьбой по всей длине, Покрытие согласно техническим требованиям на поставку, A330 G17/194 R7 - G 3.      | 16             | C38C24BN                           | 8             |
| <b>VALVES / КОМПАНИ</b>    |   |                |                                    |               |
| 12                         | Ball Valve Flanged Ends, Flanged Body, Long Pattern, ASTM A352 G-LC-800 Lbs, RTJ Flangeless body and end, API 6B - ASME B16.34, Уплотнительная поверхность под прокладку внешнего и внутреннего сечения, ASTM A352 G-LCC.                           | 300            | C38K9HMR                           | 1             |
| 13                         | Gate Valve Flanged Ends, ASTM A352 G-LF2 CL1, 600 Lbs, RTJ G-LC-800 Lbs, RTJ Flangeless body and end, API 6B - ASME B16.34, Уплотнительная поверхность под прокладку внешнего и внутреннего сечения, Класс 600, Распашный / ASTM A352 G-LF2 CL1.    | 25             | C38K1788R                          | 1             |
| 14                         | 1480 Hg, ASME B16.5, RTJ, Face, 600 Lbs, Design temperature at -52 degC/Матц.а. ASME B16.5, Уплотнительная поверхность под прокладку внешнего и внутреннего сечения, Класс 600, Распашный / ASTM A352 G-LF2 CL1.                                    | 25             | C38K1188R                          | 1             |
| <b>SUPPORTS / ПОДПОРЫ</b>  |   |                |                                    |               |
| 15                         | WEGAS-300A-450-250 CL, 130520-D   | 300            | ---                                | 1             |
| 16                         | WEGAS-300A-2-150 130520-D   | 300            | ---                                | 1             |
| 17                         | WEGAS-300B1-150   | 300            | ---                                | 1             |
| 18                         | 2-TMP-004B-SFS-0449   | 300            | ---                                | 1             |

BOLT LIST  
/ ПЕРЕЧ. МЕШКИ

| BOLT SIZE | SIZE / РАЗМЕР | LENGTH / ДЛИНА |
|-----------|---------------|----------------|
| №         | mm            | mm             |
| B/B       | 16            | 100            |
| B/B       | 16            | 100            |
| B/B       | 33            | 240            |
| B/B1      | 33            | 240            |

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

ARCTIC LNG 2 CYDAN LNG NOVARTIC T.E.N. TECHNIP ENERGIE

\*Arctic LNG 2" LLC / 000 "Арктик СПГ 2"

ARCTIC LNG2 / АРКТИК СПГ2

PIPING ISOMETRIC DRAWING  
МОНТАЖНЫЙ ИЗОМЕТРИЧЕСКИЙ ЧЕРТЕЖ




|                                 |                     |                          |  |  |                                       |             |               |                  |
|---------------------------------|---------------------|--------------------------|--|--|---------------------------------------|-------------|---------------|------------------|
| DRAWING NUMBER<br>НОМЕР ЧЕРТЕЖА |                     |                          |  |  | 2-TMP-004B-250-FG-00010-03            |             |               | FORMAT<br>ФОРМАТ |
|                                 |                     |                          |  |  |                                       |             |               | A3               |
| UNIT<br>СИСТЕМА                 | DESIGN AREA<br>ЗОНА | LINE NUMBER /НОМЕР ЛИНИИ |  |  | TRAINING /НОМЕР<br>ТРАЕНИНГОВЫХ ЛИНИЙ | REV<br>РЕВ. | SHEET<br>ЛИСТ |                  |
| 250                             | 2-TMP-004B          | 250-FG-00010             |  |  | 03                                    | 5           | 7 / 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 представлены СУБПОДРЯТЧИКУ для информации. СУБПОДРЯТЧИК следует проверить данные и использовать значения соответствующих контрактных документов (напр. Список линий и т.д.).  
以下数据仅供分包商参考，分包商应阅读和理解业主的相关文件（例如：管线清单等）检查和使用这些参考。







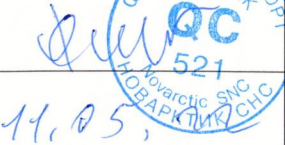


|  |      |   |     |  |                              |
|--|------|---|-----|--|------------------------------|
| Design Pressure (P <sub>des</sub> )<br>Расчетное давление кПа (кгс/см²)      | 6800 | Design Temperature (°C)<br>Расчетная температура (°C)       | 150 | LINE LIST<br>ЛЕНА-ЧЕНА-ЧЕНА-ЧЕНА       | 3000-D-EC-250-PR-LST-0203-00 |
| Operating Pressure (P <sub>op</sub> )<br>Операционное давление кПа (кгс/см²) | 5600 | Operating Temperature (°C)<br>Операционная температура (°C) | 40  | PAID NUMBER<br>НОМЕР ЧЕЧЕНА            | 250-0002-01                  |
| Internal Medium<br>Внутренняя среда  | /    | Test Pressure Type<br>Тип испытательного давления           | H   | PIPING CLASS<br>КАТЕГОРИЯ ТРУБОПРОВОДА | A06CA1B13                    |
| Insulation Code<br>Код изоляции  | HW   | Fluid Code<br>Код среды                                     | FG  | CN NUMBER<br>РАСЧЕТНАЯ ЗАПАСКА         | 150-3103                     |
| Planting System 1<br>Система посадки 1                                       | C2   | Planting System 2<br>Система посадки 2                      | C1  | Fluid Name<br>Название среды           | FUEL GAS                     |

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<br>УТВЕРЖДЕНО ДЛЯ СТРОИТЕЛЬСТВА |          |                            | 31/08/2021   |           | Construction Method Center<br>Строительный Метод Центр |  |
|   |          |                            | ISSUING DATE |           | ISSUING PERSON / ИСПИЩАЮЩИЙ                            |  |
| 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   | DATE     | REVISION MEMO              | DRAWN        | CHECKED   | FIN. CH.   |  |
|   |          |                            | PAS-REACT    | PAS-REACT | PAS-REACT  |  |

|    |  | PROJECT / ПРОЕКТ: ARCTIC LNG 2 / АРКТИК СПГ 2               |                                     |                          |
|---|--|---|-------------------------------------|--------------------------|
|   |  | COMPANY / КОМПАНИЯ: LLC "ARCTIC LNG 2" / ООО "АРКТИК СПГ 2" |                                     |                          |
| <b>QUALITY CONTROL FORM</b><br>ФОРМА КОНТРОЛЯ КАЧЕСТВА <b>1300-BTC02</b>  |  | PROJECT No./ ПРОЕКТ №: 079322C                              | SH. 1 OF 2<br>ЛИСТ 1 ИЗ 2           |                          |
| <b>BOLT MANUAL TIGHTENING &amp; TORQUEING CHECK REPORT /</b><br>ПРОТОКОЛ ПРОВЕРКИ ЗАТЯЖКИ БОЛТОВЫХ СОЕДИНЕНИЙ –<br>РУЧНАЯ ЗАТЯЖКА / РУЧНАЯ С КОНТРОЛЕМ МОМЕНТА  |  | SUBCONTRACTOR /<br>СУБПОДРЯДЧИК: RHI                        | 1300-BTC02 №<br>0110                |                          |
| <b>Accepted /</b><br>Принято  |  |   |                                     |                          |
| s/n<br>п.п  | Description / Описание   | Results / Результат   | Yes /<br>Да                         | No/<br>Нет               |
| 1.  | <b>Identify / Идентифицировать:</b><br><b>Sub-System №/</b> подсистему №: _____<br><b>Line № /</b> линию №: 250-FG-00010<br><b>Isometric № /</b> Изометрический чертеж №<br>2-TMP-004B-250-FG-00010-03<br><b>rev № /</b> ред. №: R5<br><b>FLANGE JOINT № /</b><br>ФЛАНЦЕВОЕ СОЕДИНЕНИЕ №: BJ8,BJ9,BJ10,BJ11  |   | <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)<br>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.<br>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><br>Материал болтов:   | A320 Gr.L7/A194 Gr.7 +S3                                    | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 4.  | <b>Bolt Diameter (inch) /</b><br>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><br>ФОРМА КОНТРОЛЯ КАЧЕСТВА  |  | PROJECT No./ ПРОЕКТ №: 079322C   | SH. 2 OF 2<br>ЛИСТ 2 ИЗ 2  |
| <b>BOLT MANUAL TIGHTENING &amp; TORQUEING CHECK REPORT /</b><br>ПРОТОКОЛ ПРОВЕРКИ ЗАТЯЖКИ БОЛТОВЫХ СОЕДИНЕНИЙ –<br>РУЧНАЯ ЗАТЯЖКА / РУЧНАЯ С КОНТРОЛЕМ МОМЕНТА  |  | SUBCONTRACTOR /<br>СУБПОДРЯДЧИК: RHI   | 1300-BTC02 №<br>0110   |
| 10.   | <b>Check bolt torqueing requirements /</b> Проверить<br>необходимость контролируемой затяжки:<br>a) <b>None (Manual Tightening)</b> / Нет (ручная затяжка<br>только)<br>b) <b>Manual Torque-wrench /</b><br>Ручной динамометрический ключ<br>c) <b>Hydraulic Torque /</b><br>Гидравлический динамометрический ключ | N/A / Не применимо<br><br><b>Torque Wrench № /</b> Динамометрический ключ<br>№ 1909234780  | <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>   |
| 11.   | <b>Check fitting of protective end-caps or additional nuts</b><br><b>on over-length bolts /</b> Проверить установку защитных<br>колпачков, или дополнительных гаек на длинных<br>болтах  | N/A  | <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>   |
| 12.   | <b>Confirm flange status identification tag is secured to</b><br><b>the flange /</b> Убедиться, что идентификационная бирка<br>фланца прикреплена к нему   | Accepted   | <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>   |
| 13.   | <b>Ensure flange is marked with "0" confirming that</b><br><b>inspection has been done /</b> Убедиться, что фланец<br>промаркирован символом "0", в качестве<br>подтверждения проведенной инспекции  | Accepted   | <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>   |
| 14.   | <b>Torqueing (Manual Torque/Hydraulic Torque) /</b><br><b>Затяжка с контролем момента</b><br><b>(ручная/гидравлическая)</b><br><b>TORQUE VALUE (Nm) /</b><br><b>ЗНАЧЕНИЕ МОМЕНТА ЗАТЯЖКИ, Нм</b>   | 147  | <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>   |
|   | <b>TORQUE / МОМЕНТ ЗАТЯЖКИ 30 %</b>  | 44   |  |
|   | <b>TORQUE / МОМЕНТ ЗАТЯЖКИ 60 %</b>  | 88   |  |
|   | <b>TORQUE / МОМЕНТ ЗАТЯЖКИ 100 %</b>   | 147  |  |
|   | <b>Pump Pressure (bar) /</b><br>Давление насоса, бар   | N/A  |  |
| <b>Notes / Примечание:</b>  |  |  |  |
| INSPECTORS /<br>ИНСПЕКТОРЫ  | SUBCONTRACTOR /<br>СУБПОДРЯДЧИК  | CONTRACTOR /<br>ПОДРЯДЧИК  | COMPANY /<br>КОМПАНИЯ  |
| NAME / Ф. И.О.  |  |  |  |
| SIGNATURE / ПОДПИСЬ   | <br>   | <br> | <br> |
| DATE / ДАТА   | 11.05.22   | 11.05.22   |  |