| **Ultrasonic Thickness Measurement report**  **Протокол по результатам проведения ультразвуковой толщинометрии** | | | | | | | | | | | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **JOB DETAILS / РАБОЧАЯ ИНФОРМАЦИЯ** | | | | | | | | | | | | | | |
| **Client**  Клиент | | | **NCOC N. V.** | | | | | **Project**  Проект | | | | **ESKENE WEST** | | |
| **Work location**  Место работы | | | **KUT 560** | | | | | **Control object**  Объект контроля | | | | **A1-5600-PW-079-8-A63-WN**  **KE01-A1-560-BU-P-DI-4037-001** | | |
| **Material**  Марка стали | | | **Pipe: A333 Gr.6 SMLS**  **Elbow: A420 WPL6** | | | | | **Dimension**  Размер | | | | **8”** | | |
| **Calibration Temperature**  Температура калибровочного блока | | | **+30°C** | | | | | **Object Temperature**  Температура объекта контроля | | | | **+110°C** | | |
| **Surface condition**  Состояние поверхности | | | **Coated** | | | | | **Couplant**  Контактная жидкость | | | | **UT Gel** | | |
| **Correction factors**  Поправочные факторы | | | **Calculated by 38DL in high temperature mode automatically** | | | | | **Roughness**  Шероховатость | | | | **-** | | |
| **INSPECTION PROCEDURE / НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ** | | | | | | | | | | | | | | |
| **Procedure**  Процедура | | **QP-11-UTT-Q01**  **Rev 04** | | | | **Standard for testing**  Стандарт по контролю | | | **GOST 28702-90** | | **Standard for item**  Стандарт для ОК | | | **ASME B31.3** |
| **EQIPMENT PARAMETERS / ПАРАМЕТРЫ ОБОРУДОВАНИЯ** | | | | | | | | | | | | | | |
| **Probe, S/N**  Датчик, № | | | | | **D790, №1306596** | | | **Size**  Размер | | | | **11 mm** | | |
| **Angle**  Угол ввода | | | | | **0º** | | | **Crystal**  ПЭ | | | | **Dual** | | |
| **Frequency**  Частота преобразователя | | | | | **5 MHz** | | | **Accuracy**  Точность | | | | **± 0,1 mm** | | |
| **CALIBRATION BLOCK DETAILS / ПАРАМЕТРЫ КАЛИБРОВОЧНОГО БЛОКА** | | | | | | | | | | | | | | |
| **Calibration Block**  Калибровочный блок | | | | | **Step wedge** | | | **Calibration Block Range**  Диапазон толщин калибровочного блока | | | | **2.50-12.50 mm** | | |
| **INSPECTION EQUIPMENT / ОБОРУДОВАНИЕ ИНСПЕКЦИОННОГО КОНТРОЛЯ** | | | | | | | | | | | | | | |
| **№** | **Equipment**  Оборудование | | | **Manufacture** Изготовитель | | | **Serial number**  Серийный номер | | | **Certificate**  Сертификат поверке | | | **Expire date**  Дата истечения поверки | |
|  | DL-38 | | | OLYMPUS | | | 171421601 | | | KZ-01-21-Ж-0169 | | | 01.03.2022 | |
|  | Step calibratiton block 2214M | | | OLYMPUS | | |  | | | - | | | - | |
| **Job description:**   1. Echo to echo UT technique was used / Измерения толщины проводились по переотраженным эхо-сигналам 2. Inspection performed on South, North, West, East, Top, Bottom, Extrados and Intrados sides related to object position **/** Измерения проводились на Южной, Северной, Западной, Восточной, Верхней и Нижней сторонах трубопроводов, а также на Растянутой и Сжатой сторонах отводов   **Pipe**  **Elbow** | | | | | | | | | | | | | | |

| **INSPECTION RESULTS / РЕЗУЛЬТАТЫ КОНТРОЛЯ** | | | | | | | | | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Line / Tag N / Номер** | **Item description/**  **Участок контроля** | **Section number/**  **Номер сечения** | **Diameter, inch /**  **Диаметр, дюйм** | **Nominal thickness, mm/**  **Номинальная толщина, мм** | **South, mm/**  **Юг, мм** | **North, mm /**  **Север, мм** | **West, mm /**  **Запад, мм** | **East, mm /**  **Восток, мм** | **Top, mm /**  **Верх, мм** | **Bottom, mm /**  **Низ, мм** | **Extrados, mm /**  **Внешний радиус, мм** | **Intrados, mm /**  **Внутренний радиус, мм** |
| **A1-5660-PW-079-8”-A63-WN/**  **KE01-A1-560-BU-P-DI-4037-001** | CML1  Elbow | 1 | 4 | 7.87 | 9.22 | 9.31 |  |  |  |  | 8.15 |  |
| 2 | 9.22 | 9.39 |  |  |  |  | **8.04** | 8.83 |
| 3 | 9.31 | 9.41 |  |  |  |  | 8.32 |  |
| CML-002  Pipe | 1 |  | 7.87 | 8.80 | 9.00 |  |  | 8.29 | 9.65 |  |  |
| 2 | 8.63 | 9.14 |  |  | 8.39 | 9.67 |  |  |
| 3 | 8.56 | 9.32 |  |  | 8.40 | 9.77 |  |  |
| 4 | 8.25 | 9.46 |  |  | 8.35 | 9.72 |  |  |
| 5 | 8.02 | 9.76 |  |  | 8.64 | 9.89 |  |  |
| 6 | 8.34 | 9.90 |  |  | 8.63 | 9.77 |  |  |
| 7 | 8.39 | 9.56 |  |  | 8.45 | 9.09 |  |  |
| 8 | 8.40 | 9.57 |  |  | 8.40 | 9.30 |  |  |
| 9 | 8.28 | 9.69 |  |  | 8.25 | 9.28 |  |  |
| 10 | 8.29 | 9.62 |  |  | 8.30 | 9.28 |  |  |
| 11 | 8.15 | 9.63 |  |  | 8.33 | 9.21 |  |  |
| 12 | 8.01 | 9.72 |  |  | 8.23 | 9.15 |  |  |
| 13 | **8.00** | 9.76 |  |  | 8.25 | 8.59 |  |  |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Examined by / Контроль провёл: | | Approved by / Протокол утвердил: | | Client representative /  Представитель клиента | |
| Name / ФИО | Kadirov Bekbolat | Name / ФИО | Barsukou R | Name / ФИО |  |
| Signature / Подпись |  | Signature / Подпись |  | Signature / Подпись |  |
| Date / Дата | 15.01.2022 | Date / Дата | 15.01.2022 | Date / Дата |  |
| Cert. № /  № серт-та | UT L II cert.No 901  expire date: 04.06.2022 | Cert. № /  № серт-та | UT L III cert. No 1A 539/21  expiry date 31.05.2026 | Cert. № /  № серт-та |  |

|  |
| --- |
| Annex 1 / Приложение 1  Inspection Drawing / Схема контроля |
|  |
|  |