|  |  |
| --- | --- |
| **APPROVED by** | **PATVIRTINTA** |
| AB LITGRID  2023 December 04  Head of Transmission grid department  direction No. 23NU-518 | AB LITGRID  2023 gruodžio 04  Perdavimo tinklo departamento vadovo nurodymu Nr. 23NU-518 |

**STANDARTINIAI TECHNINIAI REIKALAVIMAI 110 kV ĮTAMPOS KABELIŲ LINIJŲ SU PLASTIKINE IZOLIACIJA GALINĖMS MOVOMS /**

**STANDARD TECHNICAL REQUIREMENTS FOR 110kV VOLTAGE RANGE CABLE LINES WITH CROSS-LINKED POLYETHYLENE INSULATION TERMINATION JOINTS**

| Eil. Nr./  Seq. No. | Įrenginio, įrangos, gaminio ar medžiagos reikalaujamas parametras, funkcija, išpildymas ar savybė/  Device, equipment, product or material required parameter, function, implementation or feature | Kiekis (mato vnt.), reikalaujama parametro (mato vnt.) ar funkcijos reikšmė, išpildymas ar savybė/  Amount (measuring unit), required parameter (measuring unit) or function value, implementation or feature | Siūlomo įrenginio, įrangos, gaminio ar medžiagos atitikimo reikalavimams patvirtinimas/  Eligibility confirmation of the proposed device, equipment, product or material | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Atitikimą patvirtinanti parametro (mato vnt.) ar funkcijos reikšmė, išpildymas ar savybė/  Parameter, function, implementation or feature confirming the compliance | Nuoroda į Rangovo pasiūlymo dokumentus/ Link to Supplier’s proposal documents | |
| Priedo pavadinimas ar Nr./ Annex name or No. | Psl. Nr./  Pg. No |
|  | 110 kV įtampos kabelių linijų su plastikine izoliacija galinės movos /  110 kV voltage range cable lines with cross-linked polyethylene insulation termination joints |  | Tiekiamas kiekis/  Quantity supplied |  | |
| Įrenginio ir pavaros žymėjimas/  Device and gear marking |  | |
| Gamintojas/  Manufacturer |  | |
| Pagaminimo šalis/  Country of production |  | |
| **1.** | **Standartai:/ Standards:** | | | | |
|  | Charakteristikos ir bandymai pagal / Characteristics and tests according to | IEC 60840 arba lygiavertį / IEC 60840 or equivalenta) |  |  |  |
|  | Gamintojo kokybės vadybos sistema turi būti įvertinta sertifikatu / The manufacturer's quality management system shall be evaluated by certificate | ISO 9001 arba lygiaverčiu / ISO 9001 or equivalentb) |  |  |  |
| **2.** | **Aplinkos sąlygos:/ Ambient conditions:** | | | | |
|  | Aukščiausioji eksploatavimo aplinkos temperatūra ne žemesnė kaip 1) / Highest operating ambient temperature shall be not less than 1), 0C | +40a) |  |  |  |
|  | Žemiausioji eksploatavimo aplinkos temperatūra ne aukštesnė kaip 1) / Lowest operating ambient temperature shall be not higher than 1), 0C | -40a) |  |  |  |
|  | Aukščiausioji instaliavimo aplinkos temperatūra ne žemesnė kaip 1) / Highest installation ambient temperature shall be not less than 1), 0C | +40a) |  |  |  |
|  | Žemiausioji instaliavimo aplinkos temperatūra ne aukštesnė kaip 1) / Lowest installation ambient temperature shall be not higher than 1), 0C | 0a) |  |  |  |
| **3.** | **Elektromechaninės charakteristikos:/ Electromechanical characteristics:** | | | | |
|  | Kabelio laidininko medžiaga ir skespjūvis, kuriam skirta mova4/ Cable conductor material and cross-section for which the termination is intended4 | Al 630 a)  Al 800 a)  Al 1000 a)  Al 1200 a)  Al 1600 a)  Cu 400 a)  Cu 500 a)  Cu 630 a)  Cu 800 a)  Cu 1000 a) |  |  |  |
|  | Maksimali ilgalaikė darbo įtampa (Um) turi būti2)/ Maximum continuous service voltage (Um) shall be2), kV | ≥123a) |  |  |  |
|  | Tinklo dažnis/ Network frequency, Hz | 50a) |  |  |  |
|  | Žaibo impulso atsparumo įtampa 1)/ Lightning impulse withstand voltage 1), kV | ≥550c) |  |  |  |
|  | Izoliacijos atsparumo įtampa1) / Insulation withstand voltage1), kV | ≥160c) |  |  |  |
|  | Dalinių išlydžių lygis prie 1.5Uo/ Partial discharge level at 1.5Uo, pC | <5c) |  |  |  |
|  | Aukščiausioji ilgalaikė leistina izoliacijos įšilimo temperatūra ne žemesnė kaip1)/ Highest allowable long-term insulation heating temperature shall be not less than1), °C | +90a) |  |  |  |
|  | Aukščiausioji izoliacijos įšilimo temperatūra turi būti ne žemesnė kaip (poveikio trukmė 5s)1)/ Highest insulation heating temperature shall be not less than (impact duration 5s)1), °C | +250a) |  |  |  |
|  | Minimalus srovės nuotėkio kelias turi būti ne mažesnis kaip1)/ Minimum creepage distance shall be not less than1), mm | 2464a) |  |  |  |
|  | Išorinė izoliacija turi būti/ External insulation shall be | Polymeric shedsa)/ Polimeriniai sijonėliaia) |  |  |  |
|  | Atraminių izoliatorių medžiaga turi būti/ Post insulators material shall be | Epoksidinė gumaa)/ Epoxy resina) |  |  |  |
|  | Elektrinio lauko išlyginimo būdas turi būti/ Electric field distribution method shall be | Geometrinisa)/ Geometricala) |  |  |  |
|  | Įžeminimo prijungimas ir kontaktai movoje turi būti/ The grounding connection and coupling contacts shall be | Be litavimoa)/ Without solderinga) |  |  |  |
|  | Kabelio gyslos sujungiklis turi būti/ Cable conductor connector shall be | Varžtinis arba presuojamasa)/ Bolted or compressed a) |  |  |  |
|  | Movos užpildo (pagrindinės izoliacija) tipas turi būti/ Type of termination filler (basic insulation) shall be | Sauso tipoa)/ Dry typea) |  |  |  |
|  | Movos tipas3)/ Type of termination3) | Save laikanti galinė mova arba lanksti galinė mova su atraminiu izoliatoriumi a)/ Self-support termination or flexible termination with post insulator a) |  |  |  |
|  | Galimas polinkio kampas turi būti ne mažesnis kaip1)/ Allowable inclination shall be not less than1) | 90o a) |  |  |  |

|  |
| --- |
| **Pastabos:/ Notes:**  1) - Techniniame projekte dydžių reikšmės gali būti koreguojamos, tačiau tik griežtinant reikalavimus/ Values can be adjusted in a process of a design but only to more severe conditions.  2) – Aukščiausioji įtampa neturi viršyti pagal IEC 60038 standartinės 145kV įtampos/ Highest voltage may not exceed IEC 60038 standard voltage of 145kV.  3) – Lanksti sauso tipo galinė mova turi būti komplektuojama su gamykliniu atraminiu izoliatoriumi/ Flexible dry type termination must be supplied with a factory-made support insolator.  4) – Parenkamos konkrečios reikšmės, atsižvelgiant į kabelio laidininko medžiagą ir skerspjūvį, kuriam mova bus naudojama/ Specific values shall be chosen according to the cable conductor material and cross-section for which joint will be used    **Rangovo teikiama dokumentacija reikalaujamo parametro atitikimo pagrindimui:/ Documentation provided by the contractor to justify required parameter of the equipment:**  a) - Įrenginio gamintojo katalogo ir/ar techninių parametrų suvestinės, ir/ar brėžinio kopija/ Copy of the equipment manufacturer catalogue and/or summary of technical parameters, and/or drawing of the equipment.  b) - Sertifikato kopija/ Copy of the certificate.  c) - Laboratorijos, akredituotos pagal ISO/IEC 17025 standarto reikalavimus atliktų tipo bandymų protokolo kopija/ Copy of the type test protocol provided by laboratory accredited according to ISO/IEC 17025. |