|  |  |
| --- | --- |
| **APPROVED by** | **PATVIRTINTA** |
| AB LITGRID 2020  May 15  Transmission grid department  director direction No. 20NU-160 | AB LITGRID 2020 m.  Gegužės 15 d.  Perdavimo tinklo departamento direktoriaus nurodymu Nr. 20NU-160 |

**Standartiniai techniniai reikalavimai 400-110 kV įtampos oro linijų laidų ir žaibosaugos trosų be šviesolaidinio kabelio VARŽTINIO tipo tempiamiesiems gnybtams / Standard technical requirements for 400-110 kV voltage overhead lines conductors and grounging wires without optical fibers BOLTED type dead-end tension clamps**

| 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 |
|  | 400-110 kV įtampos oro linijų laidų ir žaibosaugos trosų be šviesolaidinio kabelio varžtinio tipo tempiamieji gnybtai /  400-110 kV voltage overhead lines conductors and grounging wires without optical fibers bolted type dead-end tension clamps |  | | | Tiekiamas kiekis/  Quantity supplied |  | |
| Įrenginio ir pavaros žymėjimas/  Device and gear marking |  | |
| Gamintojas/  Manufacturer |  | |
| Pagaminimo šalis/  Country of production |  | |
| **1.** | **Standartai:/ Standards:** | | | | | | |
|  | Gamintojo kokybės kontrolės valdymo sistema pagal / Manufacturers quality management system according to | ISO 9001 b) | | |  |  |  |
|  | Gnybtų charakteristikos, žymėjimai turi atitikti ir bandymai būti atlikti pagal / Clamp characteristics and marking shall comply with and tests shall be completed according to | LST EN 61284 a) ir/and d) | | |  |  |  |
|  | Varžtų, vežlių ir poveržlių matmenys pagal / Bolts, nuts and washers dimensions according to | ISO 272 a) | | |  |  |  |
|  | Varžtų, veržlių ir poveržlių mechaninės savybės ir žymėjimas pagal / Bolts, nuts and washers mechanical properties and marking according to | ISO 898 a) | | |  |  |  |
|  | Varžtų, veržlių ir poveržlių nerūdijančio plieno markės pagal / Stainless steel class of bolts, nuts and washers according to | ISO 3506 a) | | |  |  |  |
|  | Karštai cinkuoto plieno padengimas pagal / Hot dip galvanizing according to | LST EN ISO 1461 a) | | |  |  |  |
| **2.** | **Elektromechaninės charakteristikos:/ Electromechanical characteristics:** | | | | | | |
|  | Gnybto tipas / Type of clamp | Varžtinis a) / Bolted a) | | |  |  |  |
|  | Žemiausia temperatūra ne aukštesnė kaip / Lowest temperature shall not be greater than, °C | -40 a) arba/or c) | | |  |  |  |
|  | Aukščiausia ilgalaikė temperatūra ne žemesnė kaip / Highest long term temperature shall be not smaller than, °C | +80 a) arba/or c) | | |  |  |  |
|  | Aukščiausia temperatūra trumpojo jungimo metu ne žemesnė kaip / Highest temperature during short-circuit operation shall be not smaller than, °C | +200 a) arba/or c) | | |  |  |  |
|  | Aukščiausia įrenginio įtampa1) / Highest voltage of equipment1), (Um) kV | ≥123 a) | ≥362 a) | ≥420 a) |  |  |  |
|  | Gnybto medžiaga/Clamp material | Aliuminio lydinys a) / Aluminium alloy a | | |  |  |  |
|  | Gnybto aliuminio lydinio kietumas / Hardness of clamp‘s aluminium alloy, HBW | ≥75 a) | | |  |  |  |
|  | Gnybto aliuminio lydinio savitoji varža / Resistivity of clamp‘s aluminium alloy, nΩ∙m (20°C) | ≤60 a) | | |  |  |  |
|  | Varžtų, vežlių, poveržlių ir fiksavimo kaiščių medžiaga 2) / Bolts, nuts, washers and locking pins material 2) | Nerūdijantis plienas a) / Stainless steel a) | | |  |  |  |
|  | Minimali varžtų, vežlių ir poveržlių nerūdijančio plieno markė pagal LST EN ISO 3506 standartą / Minimal bolts, nuts and washers stainless steel class according to LST EN ISO 3506 standard | A2 80 a) | | |  |  |  |
|  | Laikančiojo varžto medžiaga / Holding screw material | Karštai cinkuotas plienasa) / Hot dipped galvanized steel a) | | |  |  |  |
|  | Minimali varžtų ir veržlių stiprumo klasė pagal ISO 898 standartą / Minimal bolts strength grade according ISO 898 standard | 8.8 a) | | |  |  |  |
|  | Gnybto lizdo prijungiamam laidui vidinis skersmuo 3) 4)/ Inner diameter of clamp wire socket for intended to use wire 3) 4), mm | **―** a) | | |  |  |  |
|  | Laido išlaikymo gnybte jėga, % nuo laido RTS / Force for sustaining wire in the clamp, % from wire RTS | ≥90 a) arba/or d) | | |  |  |  |

|  |
| --- |
| **Pastabos:/ Notes:**  1) -Aukščiausioji įtampa neturi viršyti pagal IEC 60038 standartinės 145, 420 arba 550 kV įtampos/ Highest voltage may not exceed IEC 60038 standard voltage of 145, 420 or 550 kV.  2) - Reikalavimas fiksavimo kaiščiams ir/ar srieginėms įvorėms taikomas tik gnybtams su fiksavimo kaiščiais ir/ar srieginėmis įvorėmis atitinkamai / Requirement for locking pins and/or threaded inserts is only valid for clamps with locking pins and/or threaded inserts respectively.  3) - Tempiamas gnybtas turi būti pritaikytas įtvirtinti projektuojamą laidą. Gnybto lizdo laidui vidinis skersmuo turi atitikti projektuojamo laido išorinį skersmenį / Dead- end tension clamp shall be tailored to connect a intended to use wire. Inner diameter of clamp wire socket shall conform to wire outer diameter.  4) - Projektavimo metu turi būti nurodytas gnybto lizdo vidinis skersmuo numatomam laidui prijungti / During projects preparation period it shall be identified inner diameter of clamp wire socket.  **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‘s manufacturer catalogue and/or summary of technical parameters, and/or drawing of the equipment;  b) - Sertifikato kopija/copy of certificate;  c)  - Gamintojo atitikties deklaracija/Manufacturer’s declaration of conformity.  d) - Tipo bandymų protokolo kopija/Type test protocol copy.  **Gamintojas gali vadovautis standartais ir sertifikatais lygiaverčiais šiuose reikalavimuose nurodytiems IEC, ISO ir EN standartams/ The manufacturer may follow the standards and certificates equivalent to IEC, ISO and EN standards specified in these requirements.** |