TEHNISKĀ SPECIFIKĀCIJA/ TECHNICAL SPECIFICATION Nr. TS 2811.101 v1

Slēgiekārta, sekundārā ar motorpiedziņu 24kV KP, CCV(K), komplektēta ar DVS gala iekārtu/ 24 kV CCV(K) type motor operated switchgear for switching points, equipped with RTU unit

| **Nr. No** | **Apraksts/ Description** | **Minimāla tehniskā prasība/ Minimal technical requirement** | **Piedāvātās preces tehniskais apraksts/ The offer with technical specification** | **Avots/ Source[[1]](#footnote-2)** |  | **Piezīmes/ Remarks** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Vispārīgā informācija/ General information** | | |  |  |  |  |
|  | Slēgiekārtas ražotājs (nosaukums, atrašanās vieta)/ Switchgear manufacturer (name and location) | Norādīt informāciju/ Specify |  |  |  |  |
|  | 2811.101 Slēgiekārta, sekundārā ar motorpiedziņu 24kV KP, CCV(K), komplektēta ar DVS gala iekārtu/ 24 kV CCV(K) type motor operated switchgear for switching points, equipped with RTU unit[[2]](#footnote-3) | Norādīt tipa apzīmējumu / Specify type reference |  |  |  |  |
| **Standarti/ Standarts** | | |  |  |  |  |
|  | Atbilstība standartam/ According standarts IEC 62271-1, IEC 62271-200, IEC 62271-100, IEC 62271-102, IEC 62271-103, IEC 62271-105 | Atbilst/ Confirm |  |  |  |  |
|  | Atbilstība standartam/ According standarts IEC 61869-1, IEC 61869-2, IEC 61869-3 | Atbilst/ Confirm |  |  |  |  |
|  | Atbilstība standartam/ According standarts IEC 61243-5 | Atbilst/ Confirm |  |  |  |  |
|  | Atbilstība standartam/ According standarts IEC 60529 | Atbilst/ Confirm |  |  |  |  |
|  | Atbilstība standartam/ According standarts IEC 60071 | Atbilst/ Confirm |  |  |  |  |
|  | Atbilstība standartam/ According standarts IEC 60282-1 | Atbilst/ Confirm |  |  |  |  |
|  | Atbilstība standartam/ According standarts IEC 61936-1 | Atbilst/ Confirm |  |  |  |  |
| **Dokumentācija/ Documentation** | | |  |  |  |  |
|  | Ir iesniegts preces attēls, kurš atbilst sekojošām prasībām:/An image of the product that meets the following requirements has been submitted:  • ".jpg" vai “.jpeg” formātā; /.jpg or .jpeg format  • izšķiršanas spēja ne mazāka par 2Mpix; /resolution of at least 2Mpix;  • ir iespēja redzēt visu produktu un izlasīt visus uzrakstus uz tā; /the complete product can be seen and all the inscriptions on it can be read;  • attēls nav papildināts ar reklāmu /the image does not contain any advertisement | Atbilst/ Confirm |  |  |  |  |
|  | Oriģinālā montāžas, lietošanas un apkalpošanas instrukcija sekojošās valodās/ Manuals of mounting, operating and maintenance for relay protection units | LV vai/ or EN |  |  |  |  |
|  | Iesniegtas slēgiekārtas iekšējās sekundārās komutācijas shēmas (elektroniskā formātā, kas ir savietojams ar AutoCad). Shēmas ir jāsaskaņo ar pasūtītāju projektēšanas fāzes laikā/ Switchgear internal secondary connection diagrams must be provided electronically in format compatible with AutoCad. Diagrams must be coordinated in design phase by the Customer | Atbilst/ Confirm |  |  |  |  |
|  | Iesniegta pasūtāmo iekārtu vienlīnijas shēma, iekārtas izmēru un novietojuma rasējumi un ražotāja tehniskā specifikācija/ Switchgear single line diagram, dimension and construction drawings, technical specification | Iesniegts/ Submit |  |  |  |  |
|  | Iesniegts Pretendenta rakstisks apliecinājums par savienojuma starp piedāvātajām aizsardzības un kontroles iekārtām un DVS gala iekārtām (RTU) atbilstību un visu savienojumu problēmu atrisināšanu/ The Tenderer must confirm in writing cooperation in designation of couple between proposed P&C equipment and RTU and solving all connection problems | Atbilst/ Confirm |  |  |  |  |
|  | Jaudas slēdža ražotājs (nosaukums, atrašanās vieta) un tipa apzīmējums/ Circuit breaker manufacturer (name and location) and type reference. | Norādīt informāciju/ Specify |  |  |  |  |
|  | Releju aizsardzības bloka ražotājs (nosaukums, atrašanās vieta) un tipa apzīmējums/ Protection devices manufacturer (name and location) and type reference. | Norādīt informāciju/ Specify |  |  |  |  |
|  | Strāvmaiņu ražotājs (nosaukums, atrašanās vieta) un tipa apzīmējums/ Current transformers manufacturer (name and location) and type reference. | Norādīt informāciju/ Specify |  |  |  |  |
|  | Slēgiekārtu, jaudas slēdžu un releju aizsardzības vienības ir viena (un tā paša) ražotāja preces/ Main parts of the switchgear, switchgear module, circuit breaker, relay protection unit are the products of one (same) producer. | Atbilst/ Confirm |  |  |  |  |
| **Vides nosacījumi/ Environmental conditions** | | |  |  |  |  |
|  | Darba temperatūra/ Operational ambient air temperature range | -25 … +35°C |  |  |  |  |
|  | Maksimālais gaisa mitrums/ Highest relative air humidity | 85% |  |  |  |  |
|  | Slēgiekārtas aizsardzības pakāpe attiecībā uz vidsprieguma nodalījumiem/ Switchgear degree of protection for high voltage compartments | IP 65 |  |  |  |  |
|  | Slēgiekārtas aizsardzības pakāpe attiecībā uz zemsprieguma nodalījumiem/ Switchgear degree of protection for low voltage compartments | IP 2X |  |  |  |  |
|  | Iekšējā loka klasifikācija/ Internal arc classification | IAC A FLR 16kA 1 s |  |  |  |  |
|  | Darbības nepārtraukstības zuduma kategorija/ Loss of service continuity category | LSC 2 |  |  |  |  |
|  | Nodalījuma klase/ Partition class | PM |  |  |  |  |
|  | Elektriskā loka noturīgi kabeļu nodalījuma vāki/ Arc proof cable compartment covers | Atbilst/ Confirm |  |  |  |  |
| **Tehniskā informācija/ Technical information** | | |  |  |  |  |
| **24kV slēgiekārta/ 24kV switchgear:** | | |  |  |  |  |
|  | Gāzizolēta slēgiekārta/ Gas insulated switchgear | Atbilst/ Confirm |  |  |  |  |
|  | Darba spriegums/ Operated voltage | 20kV |  |  |  |  |
|  | Nominālais spriegums/ Rated voltage | 24kV |  |  |  |  |
|  | Trīsfāžu darbība/ Three - phase operated | Atbilst/ Confirm |  |  |  |  |
|  | Nominālā kopnes strāva/ Rated busbar current | 630A |  |  |  |  |
|  | Nominālā īslaicīgi pieļaujamā strāva / Rated short - time withstand current | 12,5kA 3 sec vai/or 20kA 1 sec |  |  |  |  |
|  | Maksimāli pieļaujamā noturības strāva/ Peak withstand current | 40kA |  |  |  |  |
|  | Nominālā frekvence/ Rated frequency | 50Hz |  |  |  |  |
|  | Tīkla frekvences izturspriegums uz zemi (1 min, sauss)/ Power frequency withstand voltage to earth (1 min, dry) | 50kV |  |  |  |  |
|  | Zibensizlādes impulsa izturspriegums 1,2/50 µs/ Lightning impulse withstand voltage 1,2/50 µs | 125kV |  |  |  |  |
|  | Drošs pieskārienam/ Safe to touch | Atbilst/ Confirm |  |  |  |  |
|  | Sekundārā aprīkojuma darba spriegums/ Auxiliary voltage | 48V līdzspriegums/ 48V DC |  |  |  |  |
|  | Visas komutācijas darbības aiz slēgtām durvīm/ All switching operations behind closed doors | Atbilst/ Confirm |  |  |  |  |
|  | Jaudas slēdžu, atdalītāju, zemētājslēdžu mehāniskie stāvokļa indikatori/ Mechanical position indicators for circuit-breakers, switch-disconnections, earthing switches | Atbilst/ Confirm |  |  |  |  |
|  | Gāzes spiediena kontrole (gazes noplūdes indikators ar temperatūras kompensāciju). Gāzes spiedienam nokrītoties zem minimālā darba spiediena, tiek padots brīdinājuma signāls/ The gas pressure shall be monitored (temperature compensated leakage indicator) and when the pressure drops below the minimum operating pressure, a pressure loss signal shall be issued | Atbilst/ Confirm |  |  |  |  |
|  | Jaudasslēdža un zemētājslēdža savstarpējā bloķēšana/ Interlocking between circuit – breaker and earthing switch | Atbilst/ Confirm |  |  |  |  |
|  | Visu pievienojumu (ja tehniski iespējams, arī sekcijas kopnēm) sprieguma noteikšanas sistēma ar integrētiem signāla relejiem (signāla kontaktiem), ar ligzdām fāzes salīdzinājumam/ Voltage detection system for all feeders (optionally for busbars if technically reasonable) with integrated signal relays (signal contacts), with sockets for phase comparison | Atbilst/ Confirm |  |  |  |  |
|  | Ar mazautomātu katram kamerā esošajam aprīkojuma veidam/ With automatic MCB’s for auxiliary supply of each equipment type in a cubicle | Atbilst/ Confirm |  |  |  |  |
|  | Jābūt paredzētiem zemsprieguma nodalījumiem “C” ligzdu virspusē ar piekļuvi no slēgiekārtas priekšpuses. Zemsprieguma nodalījumā jābūt paredzētai vietai specifikācijas TS 1011.0xx v1 29. punktā definētu iekārtu uzstādīšanai/ Low voltage compartment located on top of switchgear with front side access shall be provided. Compartment shall have adequate space for installing devices according specification TS 1011.0xx v1, position No.29 | Atbilst/ Confirm |  |  |  |  |
|  | Pirms piegādes jāizveido visi savienojumi starp spriegummaiņiem un strāvmaiņiem, spaiļu blokiem, jaudasslēdžiem, relejaizsardzību un citām iekārtām, kas atrodas kamerā/ All connections between voltage and current transformers, terminal blocks, circuit-breakers, relay protection and other equipment inside cubicle must be made before delivering | Atbilst/ Confirm |  |  |  |  |
|  | Jāveic visu iekšējo elektroinstalāciju marķēšana/ Marking of all internal wiring should be made | Atbilst/ Confirm |  |  |  |  |
|  | Viegli noņemams kabeļu nodalījuma vāks. Katra nodalījuma vāku var noņemt atsevišķi/ Easy dismountable cable compartment cover. Each compartment cover can be removed individually | Atbilst/ Confirm |  |  |  |  |
|  | Vienlīnijas diagramma priekšpusē un slēdžu stāvokļu indikatori, lai operatīvam personālam būtu skaidrs priekšstats par dažādu slēdžu stāvokli / The single line diagram at the front and the position indicators to give the operator a clear view of the position of the various switches | Atbilst/ Confirm (Neobligātās prasība/ Non-mandatory requirement) |  |  |  | Iepirkumā 1 punkts |
| **Kabeļa pievienojuma modulis ar trīspozīciju atdalītājslēdzi , C/**  **Cable connection module with three position switch-disconnector, C:** | | |  |  |  |  |
|  | Skaits/ Quantity | 2 |  |  |  |  |
|  | Nominālā strāva/ Rated current | 630A |  |  |  |  |
|  | Atdalītājslēdža motora piedziņa/ Motor drive for load break switch | 48V DC |  |  |  |  |
|  | Atdalītājslēdža un zemētājslēdža stāvokļa blokkontakti/ Auxiliary contacts for load break switch and earthing switch | Atbilst/ Confirm |  |  |  |  |
|  | Atdalītājslēdža slēgtspēja/ Switch disconnector breaking capacities: |  |  |  |  |  |
|  | Aktīva rakstura slodze/ Mainly active load | 630A |  |  |  |  |
|  | Ieslēgšanas-atslēgšanas ciklu skaits pie nominālās aktīva rakstura strāvas/ Number of operations with mainly active load | 100 |  |  |  |  |
|  | Bezslodzes kabeļa uzlādes strāva/ Off load cable charging | 60A |  |  |  |  |
|  | Zemes īsslēguma strāva/ Earth fault current | 150A |  |  |  |  |
|  | Ieslēgšanas-atslēgšanas mehānisko ciklu skaits/ Number of mechanical operations | 1000/M1 |  |  |  |  |
|  | Zemētājslēdzis/ Earthing switch: |  |  |  |  |  |
|  | Maksimāli pieļaujamā noturības strāva/ Making capacity | 32kA |  |  |  |  |
|  | Ieslēgšanas-atslēgšanas mehānisko ciklu skaits/ Number of mechanical operations | 1000/M0 |  |  |  |  |
|  | Ieslēgšanas operāciju skaits uz īsslēguma strāvu/ Number of short-circuit making operations | 5/E2 |  |  |  |  |
|  | Bojājuma vietas uzrādītājs ir visiem C moduļiem/ Short circuit indicators for all C modules: | Atbilst/ Confirm |  |  |  |  |
|  | Iebūvēts slēgiekārtas priekšējā panelī/ Must be integrated in switchgear | Atbilst/ Confirm |  |  |  |  |
|  | Ar strāvas indikatoriem un to savienojošiem kabeļiem/ With connection cables and current sensing units | Atbilst/ Confirm |  |  |  |  |
|  | Ar litija jonu bateriju/ With lithium battery | Atbilst/ Confirm |  |  |  |  |
|  | Ar signālreleja kontaktiem/ With trip relay contacts | Atbilst/ Confirm |  |  |  |  |
|  | Ar indikācijas atgriešanu sākumstāvoklī pēc sprieguma atjaunošanas/ Voltage reset of indication | Atbilst/ Confirm |  |  |  |  |
|  | Ar iespēju iestatīt indikācijas atgriešanas sākumstāvoklī laiku/ Reset time of the indication, adjustable | 4h/8h |  |  |  |  |
|  | Regulējama starpfāžu īsslēguma strāvas iedarbes vērtība/ Short circuit current, adjustable | 200-1000A |  |  |  |  |
|  | Regulējama zemes īsslēguma strāvas iedarbes vērtība/ Earth fault current, adjustable | 5-150A |  |  |  |  |
|  | Ar kabeļu stiprinājuma sliedēm un kronšteiniem viendzīslu kabeļiem (240 mm2)/ With cable fixing rails and brackets for single core cables (240 mm2) | Atbilst/ Confirm |  |  |  |  |
| **Aizejošā pievienojuma modulis ar vakuuma jaudasslēdzi , V(K)**  **Cable line connection module with vacuum cicuit-breaker, V(K):** | | |  |  |  |  |
|  | Skaits/ Quantity | 1 |  |  |  |  |
|  | Nominālā strāva/ Rated current | 630A |  |  |  |  |
|  | Atdalītājslēdža ieslēgšanas-atslēgšanas mehānisko ciklu skaits/ Number of Three position disconnector mechanical operations, CO | 1000/M0 |  |  |  |  |
|  | Zemētājslēdzis/ Earthing switch: |  |  |  |  |  |
|  | Maksimāli pieļaujamā noturības strāva/ Making capacity | 32kA |  |  |  |  |
|  | Ieslēgšanas-atslēgšanas mehānisko ciklu skaits/ Number of mechanical operations | 1000/M0 |  |  |  |  |
|  | Jaudasslēdzis/ Vacuum circuit breaker: |  |  |  |  |  |
|  | Motorpiedziņa un tālvadība/ Motor drive and remote control | 48V DC |  |  |  |  |
|  | Ieslēgšanas-atslēgšanas mehānisko ciklu skaits/ Number of mechanical operations | 2000/M1/E2 |  |  |  |  |
|  | Nominālā darbības secība/ Rated operating sequence | 0-3min-CO-3min-CO |  |  |  |  |
|  | Nominālā īsslēguma atslēgšanas strāva/ Rated short-circuit breaking current | 16kA |  |  |  |  |
|  | Atslēgšanas operāciju skaits pie nominālās īsslēguma strāva/ Breaking operations at rated short-circuit current | 10 |  |  |  |  |
|  | V(K) moduļa strāvmaiņi/ Current transformers for module V(K): |  |  |  |  |  |
|  | Fāzu strāvmaiņi vai tehniskajām prasībām un standartam IEC 60044-8 (2002-07) atbilstoši elektroniskie strāvmaiņi/ Current transformers or adequate rogowski coil according IEC 60044-8 (2002-07) | Atbilst/ Confirm |  |  |  |  |
|  | Nominālā strāva/ Rated current | 300/1A |  |  |  |  |
|  | Precizitātes klase/ Accuracy class | 5P20 |  |  |  |  |
|  | Nominālā jauda/ Rated output | 5VA |  |  |  |  |
|  | Kabeļa nullsecības strāvmaiņi:/ Residual (cable) current transformers: |  |  |  |  |  |
|  | Vairāknominālu strāvmaiņi virzītās jūtīgās zemes īsslēguma aizsardzībai/ Multi-ratio current transformers for sensitive directional earth fault protection | Atbilst/ Confirm |  |  |  |  |
|  | Nominālā strāva/ Rated current primary/secondary | 70/1A, 100/1A, 150/1A (or 100/1A with accuracy class 0,5S/5P10) |  |  |  |  |
|  | Precizitātes klase/ Accuracy class | 10P10 (or 0,5S/5P10) |  |  |  |  |
|  | Nominālā jauda/ Rated output | 2VA (or 1VA with accuracy class 0,5S/5P10) |  |  |  |  |
|  | Minimālais iekšējais diametrs/ Min internal diameter | 150mm |  |  |  |  |
| **Relejaizsardzība un automātika, vispārīgās prasības/ Relay protection and automation, general requirments** | | |  |  |  |  |
|  | Slēgiekārtai jābūt aprīkotai ar kompaktām augstas uzticamības pievienojumu aizsardzības un kontroles iekārtām, kas atrodas kamerā, ar šādām galvenajām īpašībām/ The Switchgear must be equipped with numerical compact high reliability feeder protection and control (P&C) units located in cubicle with following general functions:  • aizsardzība ar 2 iestatījumu grupām/ protections with 2 setting groups  • vadība/ control  • mērījumi/ measurement  • pašuzraudzība un brīdinājuma signāls iekšējas kļūmes gadījumā/ self-supervision and internal fault signaling  • programmējama loģika/ programmable logic  • izvēles binārās ieejas un izejas/ selectable binary inputs and outputs  • notikumu ieraksts un bojājumu strāvu mērījumi vismaz 10 pēdējiem notikumiem; ar iespēju nolasīt mērījumus un ierakstītās vērtības lejupielādēt kontroles iekārtā/ event recorder and recording of measured fault values for latest 10 events; reading of measured and recorded values, events, etc., with possibility to download records to PC  • oscilloskopiskā bojājumu (traucējumu) ierakstīšanas iekārta/ oscilloscopic fault (disturbance) recorder  • iebūvēts reāllaika pulkstenis ar 1ms laika skalu un sinhronizācijas iespēju ar SCADA/ built in real time clock with time scale 1ms and synchronisation possibility from SCADA  • visu 3 fāzu bojājumu strāvu nosūtīšana uz SCADA/ fault currents with all 3-phase current values transmission to SCADA | Atbilst/ Confirm |  |  |  |  |
|  | Aizsardzības un kontroles iekārtas displejā jābūt redzamai šādai informācijai/ The following information must be visible on P&C unit display:  • fāzes strāvas izmērītās vērtības, fāzes spriegumam, starpfāzu spriegumam, paliekošajai strāvai un spriegumam/ measured values of phase currents, phase voltages, phase to phase voltages, residual current and voltage  • brīdinājumu un kļūmju signāliem/ alarm and fault signals | Atbilst/ Confirm |  |  |  |  |
|  | Relejaizsardzības, automatizācijas un vadības shēmas ir jāsaskaņo ar piegādātāja projektēšanas fāzes laikā. Shēmas jāiesniedz elektroniski formātā, kas saderīgs ar AutoCad/ The diagrams for Relay Protection, Automation and Control must be coordinated in design phase by the Supplier. The diagrams must be provided electronically in format compatible with AutoCad | Atbilst/ Confirm |  |  |  |  |
|  | Katrai relejaizsardzības iekārtai jānodrošina vismaz trīs objektu vadība/ Each relay protection unit must be able to control at least three objects | Atbilst/ Confirm |  |  |  |  |
|  | Relejaizsardzība ir paredzēta 48V līdzspriegumam/ Relay protection shall be designed for 48V DC | Atbilst/ Confirm |  |  |  |  |
|  | Katrai relejaizsardzības iekārtai, nodrošinot visas funkcijas, jābūt vismaz 2 brīvām binārajām ieejām un izejām  Each relay protection unit after providing of all functions must have as minimum 2 free binary inputs and outputs | Atbilst/ Confirm |  |  |  |  |
|  | Slēgiekārtai jābūt aprīkotai ar kompaktām augstas uzticamības pievienojumu aizsardzības un kontroles iekārtām, kas atrodas kamerā, ar šādām galvenajām īpašībām/ The Switchgear must be equipped with numerical compact high reliability feeder protection and control (P&C) units located in cubicle with following general functions:  • stāvokļu indikācija/ position indication | Atbilst/ Confirm (Neobligātās prasība/ Non-mandatory requirement) |  |  |  | Iepirkumā 1 punkts |
|  | Jābūt paredzētiem spriegummaiņa sekundāro spriegumu ķēžu sekojošiem mazautomāti:   * trīspolu mazautomāts fāžu spriegumiem; * vienpolu mazautomāts nullsecības spriegumam;   The following MCBs for secondary voltage circuit shall be provided:   * three phaseMCB for phase voltages; * single phase MCB for residual voltage; |  |  |  |  |  |
| **Aizejošā pievienojuma V(K) moduļa relejaizsardzība/ V(K) module relay protection:** | | |  |  |  |  |
|  | Releja pilnais tipa apzīmējums/ Ordering code | Norādīt informāciju/ Specify |  |  |  |  |
|  | 3 pakāpju strāvas pārslodzes aizsardzība (50, 51) / 3 stage overcurrent protection (50, 51) | Atbilst/ Confirm |  |  |  |  |
|  | 2 pakāpju virzīta strāvas pārslodzes aizsardzība (67), / 2 stage directional overcurrent protection (67) | Atbilst/ Confirm |  |  |  |  |
|  | Virzīta jūtīgā zemes īsslēguma aizsardzība (67N(s))/ Sensitive directional earth-fault protection (67N(s)):  • ar jūtību ne mazāk kā 0,5 A no primārās strāvas/ with sensitivity not less than 0,5 A of primary current  • iestatāmas leņķu vērtības virzītās jūtīgās aizsardzības virziena mērījuma ķēdēm/ adjustableangles for the directional measurement circuit of directional earth-fault protection  • zemes īsslēguma aizsardzībai jāreaģē tikai uz nullsecības strāvas pamatharmoniku/ earth-fault protection must react only on fundamental harmonic of zero sequence current | Atbilst/ Confirm |  |  |  |  |
|  | Minimālsprieguma aizsardzība (27) / Undervoltage protection (27) | Atbilst/ Confirm |  |  |  |  |
|  | Pārsprieguma aizsardzība (59) / Overvoltage protection (59) | Atbilst/ Confirm |  |  |  |  |
|  | Pretējās secības strāvas aizsardzība (46)/ Negative sequence current protection (46) | Atbilst/ Confirm |  |  |  |  |
|  | Fāzes vada pārrāvuma aizsardzība (46PD)/ Phase discontinuity protection (46PD) | Atbilst/ Confirm |  |  |  |  |
|  | Magnētizējošās strāvas lēciena atpazīšanas funkcija / Inrush restraint | Atbilst/ Confirm |  |  |  |  |
|  | 2 pakāpju rekvences automātikas funkcija (81)/ 2 stage under/over frequency protection (81) | Atbilst/ Confirm |  |  |  |  |
|  | Automātiska pārslēgšanās uz paātrinājuma loģiku, ieslēdzot jaudas slēdzi, strāvas pārslodzes aizsardzība paātrinās ar regulējamu atslēgšanas laika aizturi (0-1) s uz 1 s/ Automatic Switch on To Fault logic, at closing of CB the overcurrent protection should be accelerated with adjustable tripping time delay (0 – 1) s for 1 s | Atbilst/ Confirm |  |  |  |  |
|  | Atslēgšanas ķēdes kontrole (74TC)/ Trip circuit supervision (74TC) | Atbilst/ Confirm |  |  |  |  |
| **Komunikācija/ Communication** | | |  |  |  |  |
|  | Slēgiekārtas attālināti kontrolēs SCADA sistēmas NETCON 3000 dispečervadības sistēma (DVS), izmantojot attālās gala iekārtas (RTU)/ The Switchgears will be remote controlled from utility Dispatch centre based on SCADA system NETCON 3000 using remote terminal units (RTU) | Atbilst/ Confirm |  |  |  |  |
|  | Nepieciešams IEC 61850 sakaru protokols. Jāiesniedz datu pārraides savstarpējas izmantojamības tabulas/ The communication protocol IEC 61850 is required. Data transmission interoperability tables should be submitted | Atbilst/ Confirm |  |  |  |  |
|  | RJ45 vai optiskā Ethernet saskarne ar riņķa tipa topoloģiju priekš IEC 61850/ RJ45 or optical Ethernet Ring network topology for IEC 61850 | Atbilst/ Confirm |  |  |  |  |
|  | Savienojumam ar portatīvo datoru saskarne konfigurācijas un testēšanas veikšanai/ Interface for connection to portable PC for configuration and testing | Atbilst/ Confirm |  |  |  |  |
|  | RJ45 Ethernet saskarne attālinātai datu apmaiņai un aizsargierīču parametizācijai, bojājumu datu un reģistrēto traucējumu, notikumu datu nolasīšanai/ RJ45 Ethernet interface for remote data exchange and parameterisation of protection devices, readout of fault data and recorded disturbances, events | Atbilst/ Confirm |  |  |  |  |
|  | Pretendentam rakstiski jāapliecina savienojuma starp piedāvātajām aizsardzības un kontroles iekārtām un DVS gala iekārtām RTU atbilstība un visu savienojumu problēmu atrisināšana/ The Tenderer must confirm in writing cooperation in designation of couple between proposed P&C equipment and RTU and solving all connection problems | Atbilst/ Confirm |  |  |  |  |
| **Obligātās rezerves daļas un instrumenti:/ Compulsory spare parts and special tools:** | | |  |  |  |  |
|  | Piedziņas motors (katram motora veidam)/ For each type of motor | 1 iekārta/ 1 unit |  |  |  |  |
|  | Atslēgšanas un ieslēgšanas spoles (katram veidam)/ For each type of tripping and closing coil | 1 iekārta/ 1 unit |  |  |  |  |
|  | Bloķēšanas spoles (katram veidam)/ For each type of interlocking coil | 1 iekārta/ 1 unit |  |  |  |  |
|  | Papildslēdzis (katram veidam)/ For each type of auxiliary switches | 1 iekārta/ 1 unit |  |  |  |  |
|  | Rokas darbināšanas sviras un sviru uzglabāšanas risinājums / Manual operating levers and special tools with storage board | 2 komplekti/ 2 sets |  |  |  |  |

Pielikums Nr.1/ Annex No.1

24kV komutācijas punkta vienlīniju shēma/ Single line diagramm for 24kV switching point



1. Precīzs avots, kur atspoguļota tehniskā informācija (instrukcijas nosaukums un lapaspuse)/ The exact source of technical information (data sheet page) [↑](#footnote-ref-2)
2. “Sadales tīkls” materiālu kategorijas nosaukums un numurs/ Name and number of material category of AS “Sadales tīkls” [↑](#footnote-ref-3)