

**APPROVED by**  
LITGRID AB 2015  
December 16  
Power System Operations  
Department  
Director direction No. 114-360

**PATVIRTINTA**  
LITGRID AB 2015 m.  
gruodžio 16 d.  
Sistemos valdymo departamento  
direktorius nurodymu Nr. 114-360

**STANDARTINIAI TECHNINIAI REIKALAVIMAI VIDAUS KOMERCINĖS APSKAITOS SPINTOMS /  
STANDARD TECHNICAL REQUIREMENTS FOR INDOOR COMMERCIAL METERING CABINET**

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	Reikalaujama parametro (mato vnt.) ar funkcijos reikšmė, išpildymas ar savybė / Required parameter (measuring unit) or function value, implementation or feature
<b>1.</b>	<b>Standartai / Standards:</b>	
1.1.	Spintos gamintojo kokybės vadybos sistema turi būti įvertinta sertifikatu / The cabinet's manufacturer quality management system shall be evaluated by certificate	LST EN ISO 9001 arba lygiavertis <sup>c)</sup> / or equivalent <sup>c)</sup>
1.2.	Spintos gamintojo aplinkos vadybos sistema turi būti įvertinta sertifikatu / The cabinet's manufacturer environmental management system shall be evaluated by certificate	LST EN ISO 14001 arba lygiavertis <sup>c)</sup> / or equivalent <sup>c)</sup>
1.3.	Spintos korpuso apsaugos laipsnis pagal (IP kodas) / Cabinet's body protection degree (IP class) shall be according to	LST EN 60529 arba lygiavertį / or equivalent
1.4.	Spintos korpuso mechaninio atsparumo laipsnis pagal / Cabinet's body mechanic impact protection shall be according to	LST EN 62262 arba lygiavertį / or equivalent
1.5.	Spintos korpuso ir jos dalių įžeminimas turi tenkinti / Cabinet's body and its components earthing shall satisfy	LST EN 60445 arba lygiavertį / or equivalent
<b>2.</b>	<b>Aplinkos sąlygos / Ambient conditions:</b>	
2.1.	Eksplotavimo sąlygos <sup>1)</sup> / Operating conditions <sup>1)</sup>	Vidaus <sup>a)</sup> / Indoor <sup>a)</sup>
2.2.	Maksimali leistina ilgalaikė eksploatavimo temperatūra ne žemesnė kaip <sup>1)</sup> / Highest allowed operating ambient temperature of the cabinet shall be no less than, °C <sup>1)</sup>	+40°C <sup>a)</sup>
2.3.	Minimali eksploatavimo aplinkos temperatūra turi būti ne aukštesnė kaip <sup>1)</sup> / Lowest operating ambient temperature shall be not higher than, °C <sup>1)</sup>	0°C <sup>a)</sup>
<b>3.</b>	<b>Pagrindinės charakteristikos ir konstrukcija:</b>	
3.1.	Minimalus spintos gylis, mm. / Lowest cabinet's depth, mm Kiti spintos išoriniai matmenys nustatomi projektavimo metu. / Other outside dimensions of the cabinet are determined at designing stage.	400 <sup>a)</sup>
3.2.	Spintos išpildymas \ Spintos tvirtinimas \ aptarnavimas / Cabinet's fulfillment \ cabinet's fastening \ maintenance	Vertikalus \ pastatoma ant pagrindo \ vienusis <sup>a)</sup> / Vertical \ placed on the base \ one sided <sup>a)</sup>
3.3.	Spintos korpuso apsaugos laipsnis turi būti ne žemesnis nei <sup>1)</sup> / Cabinet's protection degree shall not be smaller than <sup>1)</sup>	IP42 <sup>c)</sup>

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		Reikalaujama parametro (mato vnt.) ar funkcijos reikšmė, išpildymas ar savybė / Required parameter (measuring unit) or function value, implementation or feature
3.4.	Spintos korpuso mechaninio atsparumo laipsnis turi būti ne žemesnis nei <sup>1)</sup> / Cabinet's mechanic impact protection level shall not be smaller than <sup>1)</sup>		IK 05 <sup>c)</sup>
3.5.	Spintos korpuso sąranka / Cabinet's body assembly		Iš išorės neardoma konstrukcija <sup>a)</sup> / non-dismountable construction from the outside <sup>a)</sup>
3.6.	Spintos korpuso dalys ir durys turi būti pagamintos <sup>1)</sup> / Cabinet's body, its components and doors shall be made from <sup>1)</sup>		Iš nerūdijančio plieno (AISI 304 arba analogiško) arba cinkuotos plieninės skardos (pagal LST EN 10346 arba analogiško) lakštų <sup>a)</sup> / Stainless steel (AISI 304 or equivalent) or zinc coated steel (LST EN 10346 or equivalent) metal sheets <sup>a)</sup>
3.7.	Spintos korpuso dalių ir durų, skardos lakštų storis turi būti, mm <sup>1)</sup> / Cabinet's body components and doors metal sheets thickness shall be <sup>1)</sup> , mm		1,5 ÷ 3 <sup>a)</sup>
3.8.	Iš cinkuotos plieninės skardos lakštų pagamintos spintos korpuso dalių ir durų išorė ir vidus turi būti dažytos <sup>1)</sup> / Cabinet's body exterior and interior components and doors produced from zinc coated steel shall be painted in <sup>1)</sup>		Milteliniais dažais, RAL 7032-7035 spalva <sup>a)</sup> / Powder coating, RAL 7032-7035 color <sup>a)</sup>
3.9.	Vidinė montažinė plokštė įrangos montavimui / Internal mounting plate for equipment installation		
3.9.1.	Konstrukcija <sup>4)</sup> / Construction <sup>4)</sup>		Vientisa su kiaurymėmis laidams išvesti <sup>a)</sup> arba <sup>b)</sup> / One-piece with holes to put wires <sup>a)</sup> or <sup>b)</sup>
3.9.2.	Turi būti pagaminta <sup>1)</sup> / Shall be produced <sup>1)</sup>	Medžiaga <sup>1)</sup> / Material <sup>1)</sup>	Iš nerūdijančio plieno (AISI 304 arba analogiško) arba cinkuotos plieninės skardos (pagal LST EN 10346 arba analogiško) lakštų <sup>a)</sup> / Stainless steel (AISI 304 or equivalent) or zinc coated steel (LST EN 10346 or equivalent) metal sheets <sup>a)</sup>
		Storis, mm <sup>1)</sup> / Thickness, mm <sup>1)</sup>	2,0 ÷ 4,0 <sup>a)</sup>

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	Reikalaujama parametro (mato vnt.) ar funkcijos reikšmė, išpildymas ar savybė / Required parameter (measuring unit) or function value, implementation or feature
3.9.3.	Tvirtinimas prie pagrindinio rėmo <sup>4)</sup> / Fastening to base frame <sup>4)</sup>	Ant vyrių, atidaroma į tą pusę, kaip ir durys <sup>a) arba b)</sup> / On hinges, opening in the same direction as door <sup>a) or b)</sup>
3.9.4.	Plombavimas <sup>4)</sup> / Sealing <sup>4)</sup>	Plombavimui uždarytoje padėtyje paruošta vieta <sup>a) arba b)</sup> / Ready place for sealing in the closed position <sup>a) or b)</sup>
3.9.5.	Atitraukta nuo galinės sienelės. Minimalus atstumas mm <sup>4)</sup> / Offset from the rear wall. Lowest distance, mm <sup>4)</sup>	50 <sup>a) arba b)</sup> / a) or b)
3.9.6.	Montažinėje plokštėje numatytos vietos įrengti <sup>2)</sup> / In mounting plate shall be planned places for installation <sup>2)</sup>	elektros skaitikliai - 2 arba 4 vnt. (matmenys 323x178x57 mm) \ bandymo gnybtynai (BG) 2 arba 4 vnt., (matmenys 230x140x50 mm) <sup>b)</sup> / electricity meters - 2 or 4 units (dimensions 323x178x57 mm) \ testing terminals (TT) 2 or 4 units (dimensions 230x140x50 mm) <sup>b)</sup>
3.9.7.	Minimalūs horizontalūs atstumai tarp plokštėje montuojamų prietaisų ir įtaisų, mm <sup>4)</sup> / The minimal horizontal distance between in plate mounted devices and appliances, mm <sup>4)</sup>	20 <sup>a) arba b)</sup> / a) or b)
3.9.8.	Kiaurymės laidams išvesti į prietaisus ir įtaisus <sup>4)</sup> / Holes for wires installation to devices and appliances <sup>4)</sup>	išpresuotos <sup>a) arba b)</sup> / pressed <sup>a) or b)</sup>
		kraštai padengti izoliuojančia medžiaga <sup>a) arba b)</sup> / edges covered with insulating material <sup>a) or b)</sup>

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	Reikalaujama parametro (mato vnt.) ar funkcijos reikšmė, išpildymas ar savybė / Required parameter (measuring unit) or function value, implementation or feature				
3.10.	Spintos durys / Cabinet's doors					
3.10.1.	Spintos durys turi būti <sup>1)</sup> / Cabinet's doors shall be <sup>1)</sup>	<table border="1"> <tr> <td data-bbox="743 353 1118 501">Konstrukcija / Construction</td> <td data-bbox="1118 353 1465 501">Vienpusės arba dvipusės, montuojamos ant vėrių <sup>a)</sup> / One sided or two sided, mounted on hinges <sup>a)</sup></td> </tr> <tr> <td data-bbox="743 501 1118 920">Dizainas / Design</td> <td data-bbox="1118 501 1465 920">Vientisos arba kombinuotos, įstiklintos organiniu smūgiams atspariu, ≥ 3 mm storio permatomu polistireno, akrilo ar kito analogiško plastiko stiklu <sup>a)</sup> / Solid or combined, glazed by organic shock-resistant, ≥ 3 mm thick transparent polystyrene, acrylic or other similar plastic glass <sup>a)</sup></td> </tr> </table>	Konstrukcija / Construction	Vienpusės arba dvipusės, montuojamos ant vėrių <sup>a)</sup> / One sided or two sided, mounted on hinges <sup>a)</sup>	Dizainas / Design	Vientisos arba kombinuotos, įstiklintos organiniu smūgiams atspariu, ≥ 3 mm storio permatomu polistireno, akrilo ar kito analogiško plastiko stiklu <sup>a)</sup> / Solid or combined, glazed by organic shock-resistant, ≥ 3 mm thick transparent polystyrene, acrylic or other similar plastic glass <sup>a)</sup>
Konstrukcija / Construction	Vienpusės arba dvipusės, montuojamos ant vėrių <sup>a)</sup> / One sided or two sided, mounted on hinges <sup>a)</sup>					
Dizainas / Design	Vientisos arba kombinuotos, įstiklintos organiniu smūgiams atspariu, ≥ 3 mm storio permatomu polistireno, akrilo ar kito analogiško plastiko stiklu <sup>a)</sup> / Solid or combined, glazed by organic shock-resistant, ≥ 3 mm thick transparent polystyrene, acrylic or other similar plastic glass <sup>a)</sup>					
3.10.2.	Plombavimas <sup>4)</sup> / Sealing <sup>4)</sup>	Plombavimui uždarytoje padėtyje paruošta vieta <sup>a)</sup> arba <sup>b)</sup> / Ready place for sealing in the closed position <sup>a) or b)</sup>				
3.10.3.	Atidarymo kampas turi būti ne mažesnis kaip <sup>1)</sup> / The opening angle shall not be smaller than, ° <sup>1)</sup>	150° <sup>a)</sup>				
3.10.4.	Durų atviros padėties fiksatorius (-ai) <sup>4)</sup> / Doors open position lock (-s) <sup>4)</sup>	Tvirtinamas (-i) spintos apačioje <sup>a)</sup> / installed on the bottom of the cabinet <sup>a)</sup>				
3.10.5.	Durų užraktai <sup>1)</sup> / Door's locks <sup>1)</sup>	<table border="1"> <tr> <td data-bbox="716 1308 1118 1485">Tipas <sup>4)</sup> / Type <sup>4)</sup></td> <td data-bbox="1118 1308 1465 1485">Trikampio formos arba „Double-bit“ spynos <sup>a)</sup> arba <sup>b)</sup> / Triangular form or „Double-bit“ type key <sup>a) or b)</sup></td> </tr> <tr> <td data-bbox="716 1485 1118 1576">Kiekis, vnt. <sup>4)</sup> / Quantity, pcs. <sup>4)</sup></td> <td data-bbox="1118 1485 1465 1576">2 <sup>a) arba b) / a) or b)</sup></td> </tr> </table>	Tipas <sup>4)</sup> / Type <sup>4)</sup>	Trikampio formos arba „Double-bit“ spynos <sup>a)</sup> arba <sup>b)</sup> / Triangular form or „Double-bit“ type key <sup>a) or b)</sup>	Kiekis, vnt. <sup>4)</sup> / Quantity, pcs. <sup>4)</sup>	2 <sup>a) arba b) / a) or b)</sup>
Tipas <sup>4)</sup> / Type <sup>4)</sup>	Trikampio formos arba „Double-bit“ spynos <sup>a)</sup> arba <sup>b)</sup> / Triangular form or „Double-bit“ type key <sup>a) or b)</sup>					
Kiekis, vnt. <sup>4)</sup> / Quantity, pcs. <sup>4)</sup>	2 <sup>a) arba b) / a) or b)</sup>					
3.10.6.	Dėklas A4 formato dokumentams ir brėžiniams turi būti tvirtinamas ant vidinės durų pusės arba spintos viduje kitoje vietoje <sup>4)</sup> / Tray for A4 format documents and drawings must be fixed on the inside of the door or at another location inside the cabinet <sup>4)</sup>	Plastmasinis <sup>a) arba b)</sup> / Plastic, <sup>a) or b)</sup>				
3.11.	Spintos korpuso ir durų konstrukcijoje jų įžeminimui turi būti numatyta <sup>1)</sup> / For earthing of a cabinet's body and doors there shall be planned <sup>1)</sup>	Įžeminimo laidinukų prijungimo vietos pažymėtos ženklų ⊥ <sup>a)</sup> / The earthing wires connection points marked with ⊥ <sup>a)</sup>				

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	Reikalaujama parametro (mato vnt.) ar funkcijos reikšmė, išpildymas ar savybė / Required parameter (measuring unit) or function value, implementation or feature	
3.12.	Spintos vidaus apšvietimas / Cabinet's interior lighting	Šviestuvo tipas <sup>3)</sup> / Lighting lamp type <sup>3)</sup>	Dengtas, LED <sup>a)</sup> arba <sup>b)</sup> / Covered, LED <sup>a)</sup> or <sup>b)</sup>
		Šviestuvo galia, W <sup>3)</sup> / Lighting lamp power, W	5 ÷ 15 <sup>a)</sup> arba <sup>b)</sup> / <sup>a)</sup> or <sup>b)</sup>
		Vardinė maitinimo įtampa, VAC <sup>3)</sup> / Rated Power supply voltage, VAC <sup>3)</sup>	230 <sup>a)</sup> arba <sup>b)</sup> / <sup>a)</sup> or <sup>b)</sup>
		Šviestuvus įjungiamas/išjungiamas <sup>3)</sup> / Lighting lamp on/off <sup>3)</sup>	Įjungimo/išjungimo jungikliu ranka <sup>a)</sup> arba <sup>b)</sup> / On/off switch by hand <sup>a)</sup> or <sup>b)</sup>
		Šviestuvo montavimo vieta <sup>4)</sup> / Lighting lamp installation location <sup>4)</sup>	Spintos viršuje <sup>a)</sup> arba <sup>b)</sup> / Top of the cabinet <sup>a)</sup> or <sup>b)</sup>
4.	Viduje montuojamos įrangos komplektacija / Inside the installed equipment:		
4.1.	Trilaidžiai kištukiniai lizdai, maitinami per nuotėkio srovės automatinį jungiklį su 30 mA srovės skirtumine apsauga <sup>1)</sup> / The three pole sockets, powered through a residual current circuit breaker with 30mA current differential protection <sup>1)</sup>	Įtampa, V \ srovė, A <sup>1)</sup> / Voltage, V \ current, A	230 VAC \ 16 A <sup>a)</sup> arba <sup>b)</sup> / <sup>a)</sup> or <sup>b)</sup>
		Kiekis, vnt. <sup>1)</sup> / Quantity, pcs. <sup>1)</sup>	2 <sup>a)</sup> arba <sup>b)</sup> / <sup>a)</sup> or <sup>b)</sup>
4.2.	Elektros apskaitos prietaisų maitinimo rezervinio maitinimo šaltinis <sup>3)</sup> / Electricity meters equipment backup power supply source <sup>3)</sup>	Įėjimo \ išėjimo įtampa <sup>3)</sup> / Input \ Output voltage <sup>3)</sup>	230VAC/12VDC <sup>a)</sup> arba <sup>b)</sup> / <sup>a)</sup> or <sup>b)</sup>
		Minimali generuojama srovė, A <sup>3)</sup> / Smallest generated current, A <sup>3)</sup>	0,8 <sup>a)</sup> arba <sup>b)</sup> / <sup>a)</sup> or <sup>b)</sup>
4.3.	Elektros apskaitai skirtų įtampos grandinių automatinių jungiklių (ir ARĮ įtaisų) būklės kontrolės įtaisai <sup>3)</sup> / For electricity metering voltage circuits breakers (and ALT units) condition monitoring devices <sup>3)</sup>	Vietinė signalizacija (šviesinė indikacija) <sup>a)</sup> arba <sup>b)</sup> / Local alarm (Light indication) <sup>a)</sup> or <sup>b)</sup>	
4.4.	Visi gnybtų rinklių, įtaisų ir komutavimo aparatų prijungimo gnybtai <sup>3)</sup> / All contacts of the terminals, devices and switching devices shall be <sup>3)</sup>	Užveržiami, varžtiniai <sup>a)</sup> arba <sup>b)</sup> / Bolted <sup>a)</sup> or <sup>b)</sup>	
4.5.	Visi spintoje montuojami komutuojami aparatai, gnybtų rinklės ir kiti įtaisai turi būti tvirtinami ant <sup>3)</sup> / All commutated apparatus, terminals of assemblies and other devices in the cabinet shall be mounted on, <sup>3)</sup>	DIN 35 bėgelių, tvirtinamų prie spintos korpuso <sup>a)</sup> arba <sup>b)</sup> / On the DIN 35 rail, mounted to the cabinet's bode <sup>a)</sup> or <sup>b)</sup>	
4.6.	Įžeminimo šyna įžeminimo laidininkų prijungimui / Earthing busbar for earthing conductors connection		
4.6.1.	Įžeminimo šyna turi būti / Earthing busbar shall be	Varinė <sup>a)</sup> arba <sup>b)</sup> / Copper <sup>a)</sup> or <sup>b)</sup>	

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	Reikalaujama parametro (mato vnt.) ar funkcijos reikšmė, išpildymas ar savybė / Required parameter (measuring unit) or function value, implementation or feature
4.6.2.	Įžeminimo šynos minimalus skerspjūvis turi būti, mm <sup>1)</sup> / Earthing busbar smallest cross-section shall be, mm <sup>1)</sup>	15x5 <sup>a)</sup> arba <sup>b)</sup> / <sup>a)</sup> or <sup>b)</sup>
4.6.3.	Įžeminimo šyna turi būti montuojama <sup>4)</sup> / Earthing busbar shall be installed <sup>4)</sup>	Spintos apačioje, horizontaliai <sup>a)</sup> arba <sup>b)</sup> / At the bottom of the cabinet, horizontally <sup>a)</sup> or <sup>b)</sup>
4.6.4.	Įžeminimo šynoje, kabelių ekranų ir spintos dalių įžeminimo laidininkų prijungimui turi būti ne mažiau kaip <sup>4)</sup> / For connection of cables shielding and cabinet earthing wires to the earthing busbar cabinet there shall not be less than <sup>4)</sup>	20 prijungimo vietų ne mažesniais kaip M5 dydžio varžtais <sup>a)</sup> arba <sup>b)</sup> / 20 connection points with M5 screws <sup>a)</sup> or <sup>b)</sup>
4.6.5.	Įžeminimo šynoje išlyginamojo ir pastotės įžeminimo kontūro prijungimui turi būti ne mažiau kaip <sup>4)</sup> / For potential equalization and substation earthing circuit connection to the earthing busbar shall not be less than <sup>4)</sup>	2 prijungimo vietos, ne mažesnės nei 25 mm <sup>2</sup> <sup>a)</sup> arba <sup>b)</sup> / 2 connection points, not smaller than 25 mm <sup>2</sup> <sup>a)</sup> or <sup>b)</sup>
4.7.	Numatyta vieta įrengti / Must be provided with a place to install	
4.7.1.	Elektros apskaitos prietaisų informacijos surinkimo ir perdavimo valdiklį (komplektuojamų dėžių išoriniai matmenys apie 510x315x190 mm), vnt. <sup>2)</sup> / Electricity metering systems information collection and transmission controller (supplied boxes outside dimensions around 510x315x190 mm), pcs. <sup>2)</sup>	Iki 2 <sup>a)</sup> arba <sup>b)</sup> / Up to 2 <sup>a)</sup> or <sup>b)</sup>
4.7.2.	Elektros apskaitos prietaisų srovės kilpų CL1 ir CL2 surinkimo gnybtynus su bendru srovės kilpos CL1 atjungimo komutaciniu aparatu, vnt. <sup>3)</sup> / Electricity meters current loops CL1 and CL2 terminal blocks with a common current loop CL1 disconnection switchgear, pcs. <sup>3)</sup>	2 <sup>a)</sup> arba <sup>b)</sup> / <sup>a)</sup> or <sup>b)</sup>
4.7.3.	Optoelektrinius keitiklius (matmenys apie 100x50x120 mm), vnt. <sup>3)</sup> / Optoelectrical converters (dimensions around 100x50x120 mm), pcs. <sup>3)</sup>	Iki 2 <sup>a)</sup> arba <sup>b)</sup> / Up to 2 <sup>a)</sup> or <sup>b)</sup>
4.7.4.	Elektros skaitiklių įtampos grandinių ARĮ įtaisus su raktais rankiniam ARĮ atjungimui, kompl. <sup>2)</sup> / Electricity meters voltage circuits ALT devices with keys for manual ALT disconnection, compl. <sup>2)</sup>	1 <sup>a)</sup> arba <sup>b)</sup> / <sup>a)</sup> or <sup>b)</sup>
4.7.5.	230VAC/230VAC skiriamąjį transformatorių su apsauga nuo viršįtampių arba 220(110) VDC/230VAC 50Hz pramoninio tipo keitiklį. Vardinė galia 230VAC pusėje ≥100VA, kompl. <sup>2)</sup> / 230VAC/230VAC distinguishing transformer with surge protection or 220(110) VDC/230VAC 50Hz industrial - type converter. Rated power ≥100VA 230 VAC side, compl. <sup>2)</sup>	1 <sup>a)</sup> arba <sup>b)</sup> / <sup>a)</sup> or <sup>b)</sup>
4.7.6.	Optinio paskirstymo dėžutę (ODF) (orientaciniai matmenys 210x170x60 mm), vnt. <sup>3)</sup> / Optical distribution box (ODF) (dimensions about 210x170x60 mm), pcs. <sup>3)</sup>	1 <sup>a)</sup> arba <sup>b)</sup> / <sup>a)</sup> or <sup>b)</sup>

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	Reikalaujama parametro (mato vnt.) ar funkcijos reikšmė, išpildymas ar savybė / Required parameter (measuring unit) or function value, implementation or feature	
4.8.		laidai <sup>3)</sup> / wires <sup>3)</sup>	izoliuoti, variniai vienviečių gyslų <sup>a)</sup> arba <sup>b)</sup> / isolated, copper, single wire core <sup>a)</sup> or <sup>b)</sup>
	Elektros apskaitos ir maitinimo schemose montažas turi būti išpildytas / In electricity metering and power supply schemes assembly shall be fulfilled	srovės ir įtampos grandinių minimalus skerspjūvis, mm <sup>2</sup> <sup>3)</sup> / current and voltage circuits smallest cross-section mm <sup>2</sup> <sup>3)</sup>	2,5 <sup>a)</sup> arba <sup>b)</sup> / a) or b)
		srovės kilpų grandinių skerspjūvis, mm <sup>2</sup> <sup>3)</sup> / current loop circuits smallest cross-section mm <sup>2</sup> <sup>3)</sup>	0,75 ÷ 1,00 <sup>a)</sup> arba <sup>b)</sup> / a) or b)
		kitų grandinių minimalus skerspjūvis, mm <sup>2</sup> <sup>3)</sup> / other circuits smallest cross-section mm <sup>2</sup> <sup>3)</sup>	1,5 <sup>a)</sup> arba <sup>b)</sup> / a) or b)
4.9.	Vidinio montažo laidai turi būti klojami <sup>3)</sup> / Connecting wires inside the cabinet shall be installed in <sup>3)</sup>	PVC loveliuose <sup>a)</sup> arba <sup>b)</sup> / PVC trays <sup>a)</sup> or <sup>b)</sup>	
4.10.	Vidinio montažo laidų ilgio minimali atsarga, mm <sup>3)</sup> / The internal wiring minimal length margin shall be, mm <sup>2</sup> <sup>3)</sup>	120 <sup>a)</sup> arba <sup>b)</sup> / a) or b)	
4.11.	Užvedamų kabelių tvirtinimui šoninėse sienelėse turi būti numatyti <sup>3)</sup> / For cables fastenning on the side walls shall be used <sup>3)</sup>	Spintos korpuse originalūs tvirtinimo elementai pagal gamintojo katalogą <sup>a)</sup> arba <sup>b)</sup> / Cabinet's manufacture original fastening elements on the cabinet's body according to the catalog <sup>a)</sup> or <sup>b)</sup>	
4.12.	Spintos ir viduje įrengtų visų komutacinių aparatų, įrenginių, prietaisų ir įtaisų žymėjimai turi būti <sup>2)</sup> / Cabinets and within installed all commutation apparatus, appliances, instruments and devices shall be marked <sup>2)</sup>	pagal EIT bei LITGRID AB Perdavimo tinklo operatyvinių ir techninių pavadinimų sudarymo ir žymėjimo tvarkos aprašo reikalavimus. EIT ir apraše nereglamentuojami žymėjimai derinami su LITGRID AB <sup>a)</sup> arba <sup>b)</sup> / by EIT and LITGRID AB transmission network operational and technical naming and marking Procedure requirements. EIT and Procedure of non-regulated notations aligned with LITGRID AB <sup>a)</sup> or <sup>b)</sup>	

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	Reikalaujama parametro (mato vnt.) ar funkcijos reikšmė, išpildymas ar savybė / Required parameter (measuring unit) or function value, implementation or feature
4.13.	Spintoje, viduje prie prietaisų, įrenginių, gnybtų rinklių, komutacinių aparatų ir įtaisų prijungiami kabeliai, laidai ir kabelių laidininkai turi būti paženklinėti (nurodyti adresai) specialiomis žymėmis (markiruotėmis), kuriose turi būti nurodyta <sup>2)</sup> / Inside the cabinet all the appliances, equipment, terminal block assemblies, switching apparatus, cables of connected devices, wires and cable conductors must be labeled with (specified addresses) specific markers, where it shall be identified <sup>2)</sup>	Abiejuose galuose, kuriuose jungiamas laidas (kabelio laidininkas) - gnybtų rinklės pavadinimas ir gnybto numeris, grandinės pavadinimas (pagal darbo projekto principinės schemas) <sup>a) arba b)</sup> / In both ends of wire (cable) - terminals of assembly name and terminal number, the name of the circuit (according to the working project principle drafts) <sup>a) or b)</sup>
4.14.	Komerčinės elektros apskaitos srovės ir įtampos grandinėse įrengtiems komutavimo aparatams ir įtaisams, srovės kilpų CL surinkimo gnybtynams ir komutavimo aparatams (išskyrus CL komutavimo aparatų valdymo rankenas) turi būti <sup>2)</sup> / For commercial electricity metering current and voltage circuits mounted switching apparatus and devices, current loop CL assembly terminal blocks and switching apparatus (excluding CL switching apparatus control handles) shall be <sup>2)</sup>	Atskiri plombuojami skyriai \ gaubtai turi būti pagaminti iš neperforuotos medžiagos <sup>a) arba b)</sup> / Separate sealed sections \ caps shall be made of perforated material <sup>a) or b)</sup>
5.	<b>Kabelių įvedimo ir fiksavimo mechanizmo konstrukcija / Cables entry and fixing mechanism design:</b>	
5.1.	Kabelių įvedimas į spintą <sup>4)</sup> / The cables entry to the cabinet <sup>4)</sup>	Iš apačios <sup>a) arba b)</sup> / From the bottom <sup>a) or b)</sup>
5.2.	Kabelių įvedimo plokštė spintos dugne <sup>4)</sup> / Cables entry plate at the bottom of the cabinet <sup>4)</sup>	Tvirtinama varžtais, tvirtinimo taškų kiekis, vnt. / Fixing by screws, number of mounting points, pcs.  ≥ 6 <sup>a) arba b)</sup> / a) or b)
	Tarpinė tarp plokštės ir spintos korpuso / Gasket between the plate and the cabinet housing	Pagal spintos korpuso gamintojo katalogą <sup>a) arba b)</sup> / By the cabinet's body manufacturer catalog <sup>a) or b)</sup>
5.3.	Kabelių įtvirtinantys sandarikliai turi būti <sup>4)</sup> / Cables seals shall be with <sup>4)</sup>	Užveržiami, individualūs kiekvienam kabeliui pagal jo skerspjūvį <sup>a) arba b)</sup> / Clamp screws, individual for each cable according its cross section <sup>a) or b)</sup>

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	Reikalaujama parametro (mato vnt.) ar funkcijos reikšmė, išpildymas ar savybė / Required parameter (measuring unit) or function value, implementation or feature
5.4.	Rezervinės kabelių įvedimo angos turi būti <sup>4)</sup> / Reserve cables entry holes shall be <sup>4)</sup>	<p>≥ 4 vnt. <sup>a) arba b) / a) or b)</sup></p> <p>Su užveržiamais, kabelių įtvirtinančiais sandarikliais ir įvedimo angos aklėmis <sup>a) arba b) / With clamp screws with cable seals and entry holes blind flanges <sup>a) or b)</sup></sup></p>

**Pastabos/ Notes:**

1. Esant viduje sumontuotiems prietaisams, įrenginiams ir įtaisams turi būti laisvas priėjimas prie įrangos tvirtinimo varžtų, laidų ir pajungimo gnybtų. / Devices and equipment installed inside must be free to access the equipment mounting screws, wires and connecting terminals.

2. <sup>1)</sup> - Parenkami projektavimo metu, tačiau dydžių reikšmės gali būti koreguojamos tik griežtinant reikalavimus / Selected at designing stage, but values can be adjusted only to more severe conditions.

<sup>2)</sup> - Parenkami projektavimo metu, vadovaujantis projektavimo užduoties reikalavimais; / Selected at designing stage in accordance with the design requirements of the task;

<sup>3)</sup> - Antrinių grandinių komutuojami įtaisai ir aparatai, pagalbinė įranga, apsaugos aparatai, duomenų surinkimo ir ryšio įranga, jų kiekis, parametrai ir nomenklatūra nustatomi projektavimo metu; / Secondary circuit commutation devices and apparatus, other auxiliary equipment, protection apparatus, data collection and communication equipment, their content, parameters and the nomenclature are set at design period;

<sup>4)</sup> - Konstrukciniai sprendiniai, parametrai ir dizainas nustatomi projektavimo metu. / Design solutions, parameters and design are set at designing period.

3. Rangovo teikiama dokumentacija reikalaujamo parametro atitikimo pagrindimui / Documentation provided by the contractor for evaluation of required parameter of equipment:

<sup>a)</sup> Įrenginio gamintojo katalogo ir/ar techninių parametrų suvestinės, ir/ar gamintojo atitikties deklaracijos, ir/ar gamintojo techninio aprašymo kopija / Copy of the equipment's manufacturer catalogue and/or summary of technical parameters, and/or declaration of conformity and / or manufacturer's technical description;

<sup>b)</sup> Gaminio brėžinio su specifikacija ir eksplikacija kopija ir/ar sukomplektuoto gaminio techninis aprašymas su nurodytais gaminio ir komplektuojamų įtaisų parametrais ir/ar tiekimo apimtys su nurodytais komplektuojamų įtaisų parametrais; / Copy of the product drawing with the specification and the explication and / or copies of the complete product technical description with parameters of other devices in set / or scopes of supply with the specified parameters of the completed devices;

<sup>c)</sup> Atitikties sertifikato, išduoto akredituotos (licencijuotos) pagal LST EN ISO/IEC 17065 arba lygiavertčio standarto „Atitikties įvertinimas. Reikalavimai, keliami produktų, procesų ir paslaugų sertifikavimo įstaigoms“ reikalavimus nepriklausomos įstaigos, kopija; / Copy of certificate of conformity issued by an accredited (licensed) independent institution. This institution must be accredited in accordance to LST EN ISO/IEC 17065 or equivalent standard "Conformity assessment - Requirements for products, processes and service's";

<sup>d)</sup> Gamintojo atitikties deklaracija / Manufacturer's declaration of conformity.