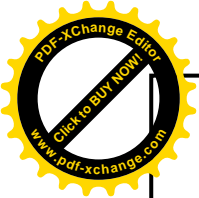




Statytojas / Užsakovas	<b>LITGRID AB</b>
Projekto rengėjas	
Sutarties pavadinimas	
Statinio projekto pavadinimas	<b>ELEKTROS TINKLŲ VILNIAUS R. SAV., NEMENČINĖ, BAŽNYČIOS G. 25, REKONSTRAVIMO PROJEKTAS</b>
Statinio naudojimo paskirtis	<b>INŽINERINIAI STATINIAI – INŽINERINIAI TINKLAI – ELEKTROS TINKLAI</b>
Statinio adresas	<b>VILNIAUS R. SAV., NEMENČINĖ, BAŽNYČIOS G. 25</b>
Statinio projekto Nr.	<b>ED2201</b>
Investicinio projekto Nr.	Nr. PPRV19063
Statinio kategorija	<b>YPATINGASIS STATINYS</b>
Statybos rūšis	<b>REKONSTRAVIMAS (unikalus Nr. 4100-2081-1027)</b>
Statinio projekto etapas	<b>DARBO PROJEKTAS</b>
Statinio pavadinimas	<b>110/10 KV NEMENČINĖS TP. 110 KV SKIRSTYKLA</b>
Statinio projekto dalis	<b>Gaisro aptikimas ir signalizavimas</b>

Byla (knyga)	GSS-T1
Bylos laida	0
Bylos išleidimo data	2023-05-26

Įmonė	Pareigos	Vardas, pavardė	Kvalifikacijos atestato Nr.	Parašas



## STATINIO PROJEKTO DALIES BYLŲ SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

Eil. Nr.	Bylos žymuo	Laida	Bylos pavadinimas	Pastabos
1.	<b>GSS-T1</b>	<b>0</b>	<b>Gaisro aptikimas ir signalizacija</b>	

### STATINIO PROJEKTO DALIES BYLOS DOKUMENTŲ SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

Dokumento žymuo	Lapų sk.	Laida	Dokumento pavadinimas	Pastabos
-----------------	----------	-------	-----------------------	----------

#### TEKSTINIŲ DOKUMENTŲ ŽINIARAŠTIS

ED2201-XX-RDP-GSS-T1.BSŽ	1	0	Bylos sudėties žiniaraštis	
ED2201-XX-RTP-GSS-T1.AR	4	0	Aiškinamasis raštas	
ED2201-XX-RTP-GSS-T1.SŽ	1	0	Sąnaudų žiniaraštis	

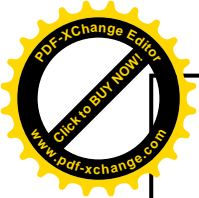
#### GRAFINIŲ DOKUMENTŲ ŽINIARAŠTIS

ED2201-XX-RDP-GSS-T1.B-01	1	0	110 kV Nemenčinės TP. Gaisro signalizavimo sistemos schemos ir VP planas	
---------------------------	---	---	--	--

Brėžinio ir jame pateiktos informacijos dauginimas ir platinimas trečiosioms šalims draudžiamas

0	2023-05-26	Statybai
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)

	ELEKTROS TINKLŲ VILNIAUS R. SAV., NEMENČINĖ, BAŽNYČIOS G. 25, REKONSTRAVIMO PROJEKTAS		
	XX; Bylos sudėties žiniaraštis	LAIDA	0
	<b>ED2201-XX-RDP-GSS-T1.BSŽ</b>	LAPAS	LAPŲ
	1	1	



## AIŠKINAMASIS RAŠTAS

Darbo projekto „Elektros tinklų Vilniaus r. sav., Nemenčinė, Bažnyčios g. 25, rekonstravimo projektas“ gaisro aptikimo ir signalizavimo dalis parengta remiantis techniniu projektu Nr. ED2201-XX-RTP bei Rangovo perkamų įrenginių, medžiagų technine dokumentacija. Šioje byloje nurodomi 110/10 kV Nemenčinės TP 110 kV US naujai įrengiamų gaisro aptikimo ir signalizavimo sistemų sprendiniai. Gaisrinės signalizacijos įrenginių montavimo, kabelių tiesimo-montavimo darbai atliekami šalia veikiančių įrengimų. Juos vykdant būtina laikytis elektros įrenginių eksploatavimo saugos taisyklių reikalavimų.

Projekte numatyti prietaisai, įrengimai, skydai, kabeliai, montavimo medžiagos ir gaminiai turi būti sertifikuoti Lietuvos Respublikoje. Taip pat statybos produktas laikomas tinkamu naudoti, jeigu jis atitinka darniojo standarto ar Europos techninio liudijimo reikalavimus, o kai tokių specifikacijų nėra - nacionalinės techninės specifikacijos, pripažintos Europos Sąjungoje, reikalavimus. Jei nėra nė vienos iš minėtų specifikacijų, statybos produktas laikomas tinkamu naudoti, jeigu jis atitinka nacionalinės techninės specifikacijos reikalavimus.

Įrenginiams, juos sumontavus, pagal EIJBT reikalavimus būtina atlikti bandymus ir įforminti aktais ir protokolais.

Statybos produktai, tinkami naudoti pagal paskirtį ir atitinkantys darniųjų techninių specifikacijų reikalavimus, turi būti paženklinami „CE“ ženklu.

Gaunami elektros įrengimai privalo būti patikrinti juos apžiūrint ir nustatant: komplektaciją, ar yra specialūs instrumentai, būtini įrenginio montavimui, markiravimas, atitikimas specifikacijoms ir techninėms sąlygoms, įrengimo būklė (ar neatsirado pažeidimų transportuojant). Pakraunant, iškraunant, transportuojant ir montuojant negalima mechaniškai pažeisti elektros įrangos prietaisų.

Jei prietaisai yra plombuoti, juos ardyti draudžiama.

Negalima montuoti deformuotų ar kitaip pažeistų elektros įrangos detalių, laidų, kabelių, kol defektai nebus pašalinti nustatyta tvarka. Tuo pačiu metu būtina patikrinti su įrenginiu gautą privalomą techninę dokumentaciją, surinkimo instrukciją ir schemas.

Elektros įrengimai, kabeliai ir kitos medžiagos privalo būti saugomos pagal reikalavimus, nustatytus valstybiniuose standartuose ir techninėse sąlygose.

110/10 kV Nemenčinės pastotės naujame valdymo pulto (VP) modulyje atskira gaisro aptikimo ir signalizavimo centralė nemontuojama. Apsauginės signalizacijos sprendinius žiūrėti projekto dalyje Nr. ED2201-XX-RDP-AS-T1.

Prieš pradėdant numatytus saugos sistemų diegimo darbus, LITGRID AB ir Rangovas turi pasirašyti konfidencialumo sutartį.

Rangovas privalo pateikti aprašomą įrangą, sumontuoti, sukonfigūruoti ir suderinti gaisro signalizacijos sistemą pastotėje.

Jei apsaugos centruose atvaizdavimo ir valdymo sistemų bei duomenų saugyklų esamų priemonių panaudojimas jau yra neįmanomas arba, jas naudojant, negalima pasiekti reikalaujamų parametų ar rezultatų, būtina papildomai skirti papildomų užsakovo lėšų ir numatyti jų plėtimą (aparatinį ir / ar programinį).

Įrangos gamintojas turi būti įvertintas ISO 9001 sertifikatu.

VP gaisro aptikimo ir signalizavimo įranga turi būti pagaminta ir išbandyta pagal LST EN 54 serijos

Brėžinio ir jame pateiktos informacijos dauginimas ir platinimas trečiosioms šalims draudžiamas

0	2023-05-26	Statybai
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)
		ELEKTROS TINKLŲ VILNIAUS R. SAV., NEMENČINĖ, BAŽNYČIOS G. 25, REKONSTRAVIMO PROJEKTAS
XX; Aiškinamasis raštas		LAIDA 0
ED2201-XX-RDP-GSS-T1.AR		LAPAS LAPŲ 1 4



standartus. Gaisro aptikimo ir signalizavimo įranga turi atitikti EJT ir „Elektros įrenginių eksploatacijos saugos taisyklių“ reikalavimus bei eksploatacijos sąlygas, nurodytas šiame projekte.

Visa gaisro signalizacijos įranga turi būti suderinama tarpusavyje, su kitais pastotės įrenginiais (ryšio, TSPĮ ir kitais), su LITGRID AB apsaugos posto ir duomenų įranga. Rangovas patvirtina, kad visi nauji įrenginiai atitinka IEC ir Lietuvos standartų naujausius leidimus. Montuojami įrenginiai prijungiami prie pastočių įžeminimo kontūrų pagal EJT reikalavimus.

Visi statybos-montavimo darbai turi būti vykdomi vadovaujantis statybos įstatymu ir kitais normatyviniais dokumentais. Įranga ir rangos darbai perkami kartu. Rangovas statybos montavimo darbus turi vykdyti parengęs darbo projektą pagal Lietuvos Respublikoje galiojančius normatyvinius dokumentus.

## GAISRO APTIKIMO IR SIGNALIZAVIMO SISTEMA

110/10 kV Nemenčinės TP 110 kV AS VP montuojama nauja gaisro signalizacijos sistema bendroje apsauginės ir gaisrinės signalizacijos centralėje. Gaisro aptikimo davikliai pajungti į pastotės apsaugos centralę, kuri išduoda signalus į bendros paskirties (BP) valdiklį bei VP ventilacijos įrenginiams. Į BP valdiklį atiduodamas tik gaisro poveikio signalas. Visi kiti signalai per apsauginės centralės sujungimą su duomenų perdavimo tinklu atiduodami į LITGRID AB nuotolinį monitoringo centrą.

Centralė montuojama moduliniame VP, apsauginės ir vaizdo stebėjimo sistemos spintoje. Apsauginės signalizacijos sprendinius žiūrėti projekto dalyje Nr. ED2201-XX-RDP-AS-T1. Gaisro signalizacijos elementai yra dūmų-šilumos davikliai ir rankiniai gaisro signalizatoriai. Gaisro rankinis signalizatorius turi būti jungiamas į atskirą signalizacijos spindulį. Rankiniai gaisro mygtukai turi būti montuojami VP modulio viduje ant sienų ir konstrukcijų 1,5 m aukštyje nuo grindų, prie išėjimo į lauką durų, lengvai prieinamoje vietoje. VP viduje ir išorėje montuojamos garsinės sirenos.

Gaisro aptikimo ir signalizavimo sistema turi aptikti gaisro židinius VP ir perduoti pavojaus signalus. Gaisro signalizacijos poveikiai ir įrangos gedimų signalai:

- fiksuojami, nurodant zonos numerį, datą, laiką;
- saugomi apsauginės signalizacijos centralės atmintyje;
- per apsauginės signalizacijos centralę perduodami į esamą apsaugos postą;
- gaisro sistemos poveikio signalai per BP valdiklį ir TSPĮ turi būti perduodami į DVS.

Gaisro aptikimo ir signalizavimo sistema visada turi būti įjungta. Personalui esant VP ir pastebėjus gaisro židinį, gaisro pavojaus signalas perduodamas nuspaudus gaisro signalizatoriaus mygtuką.

Gaisro pavojaus signalizavimui naudojamos vidinės ir lauko sirenos.

Aptikus gaisro židinį, centralė automatiškai turi išjungti VP vidaus ventilaciją ir perduoti gaisro poveikio signalą. Dingus pagrindinei maitinimo įtampai, gaisro aptikimo sistema pastotėje turi veikti autonomiškai 24 valandas budėjimo režime ir 30 minučių aliarmo režime.

Laidai ir kabeliai VP viduje turi būti klojami plastmasiniuose loveliuose. Gaisrinės signalizacijos instaliacijai numatoma naudoti ekranuotą degimo nepalaikantį kabelį. Kabelius tarp detektorių, nusileidimuose iki pavojaus mygtukų ir sirenų numatoma kloti plastikiniuose loveliuose. Perėjimuose per sienas kabeliai turi būti klojami apsauginiuose vamzdžiuose, tarpus tarp kabelių ir vamzdžių reikia užsandarinti nedegia ir lengvai pašalinama medžiaga per visą konstrukcijos storį. Atsparumas ugniai užsandarintose vietose turi būti nemažesnis nei sienos ar perdangos.

Gaisrinės signalizacijos įranga turi būti pateikta pilnai sukomplektuota ir sukonfigūruota pagal aprašytas funkcijas.

Instaliacijai naudoti tik sertifikuotus kabelius, atsparius ugniai ir graužikams. Naudojama aparatūra ir medžiagos turi būti atsparios pastotėje esančių elektrinių ir elektromagnetinių laukų poveikiui.

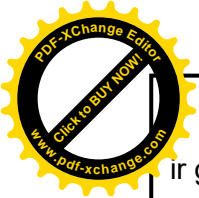
Rangovas privalo pateikti aprašomą įrangą, sumontuoti, sukonfigūruoti ir suderinti apsauginės ir gaisro signalizacijos įrangą visoje pastotėje.

Visa programinė įranga, reikalinga gaisro signalizacijos įdiegimui, eksploatavimui bei aptarnavimui, turi būti pateikta CD laikmenose ir su neterminuotomis naudojimosi licencijomis.

Jei apsaugos posto atvaizdavimo ir valdymo esamų priemonių bei duomenų saugyklų panaudojimas jau neįmanomas arba, jas naudojant, negalima pasiekti reikalaujamų parametru, būtina darbo projekte numatyti jų plėtimo priemones.

Visa gaisro signalizacijos įranga turi būti sertifikuota Lietuvos PAGD ir atitikti EN 54 standarto reikalavimus. Gaisro signalizacijos sistema turi būti įrengiama pagal EN 54 standartų reikalavimus.

<b>ED2201-XX-RDP-GSS-T1.AR</b>	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	2	4	0

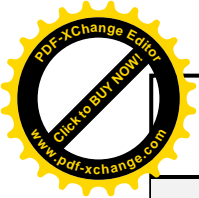


Visi šioje projekto dalyje numatyti prietaisai, įrenginiai, aparatūra, kabeliai, montavimo medžiaga ir gaminiai turi būti sertifikuoti Lietuvoje. Įranga turi būti įžeminama pagal EIT reikalavimus.

**Privaloma pastaba.**

Statybos techninio reglamento STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ VI skyriaus „Projekto pasirašymas, įforminimas, komplektavimas, atidavimas statytojui. Projekto keitimai. Projekto originalų saugojimas“ 47 straipsnyje numatyta, kad „darbo projekto sprendinių keitimai, papildymai ar taisymai turi būti suderinti su rangovu ir reglamento 43 ir 44 punktuose nustatyta tvarka jiems turi pritarti statytojas“. Vadovaujantis šia nuostata, **bet kokie Darbų Rangovo prašomi projekto sprendinių pakeitimai turi būti raštiškai suderinti su Statytoju ir projektą parengusiu Projektuotoju**, kitu atveju jokie projekto pataisymai nebus vykdomi, išskyrus tuos atvejus, kai bus nustatyti akivaizdūs darbo projekto trūkumai.

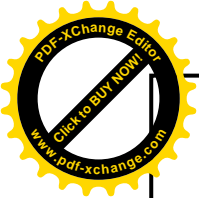
ED2201-XX-RDP-GSS-T1.AR	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	3	4	0



## KABELIŲ ŽURNALAS

Kabelio žymėjimas	Trasa		Kabelio tipas	Kabelio ilgis, m
	nuo	iki		
AS1	110 kV VP S1.1 spinta, Centralė ICP-MAP5000, 1 zona	110 kV VP, Dūmų-šilumos jutikliai	4x0,8 mm <sup>2</sup>	20
AS2	110 kV VP S1.1 spinta, Centralė ICP-MAP5000, 2 zona	110 kV VP, Rankinis gaisro signalizatorius	4x0,8 mm <sup>2</sup>	10
AV-1	110 kV VP S1.1 spinta, Aliarmo signalų modulis ICP-MAP0007	110 kV VP, A1	4x0,8 mm <sup>2</sup>	10
AV-2	110k V VP S1.1 spinta, Aliarmo signalų modulis ICP-MAP0007	110 kV VP, A2	4x0,8 mm <sup>2</sup>	7

ED2201-XX-RDP-GSS-T1.AR	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	4	4	0

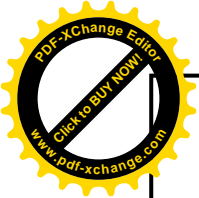


## SĄNAUDŲ ŽINIARAŠTIS

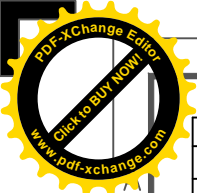
Eil. Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Įrengimo tipas, markė	Mato vnt.	Kiekis	Papildomi duomenys
1.	Dūmų-šilumos jutiklis	DP721RTA	vnt.	2	
2.	Rankinis gaisro signalizatorius	MCP3	vnt.	1	
3.	Lauko akustinis-optinis signalizatorius (sirena)	SP-4006 R	kompl.	1	
4.	Vidaus akustinis signalizatorius (sirena)		kompl.	1	
5.	Plastikinis kabelių lovelis	20x10 cm	m	15	
6.	Signalinis kabelis (W4)	4x0.8 mm <sup>2</sup>	m	47	
7.	Įžeminimo laidas 6 mm <sup>2</sup>	1x6 mm <sup>2</sup>	m	15	

Brėžinio ir jame pateiktos informacijos dauginimas ir platinimas trečiosioms šalims draudžiamas

0	2023-05-26	Statybai
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)
ELEKTROS TINKLŲ VILNIAUS R. SAV., NEMENČINĖ, BAŽNYČIOS G. 25, REKONSTRAVIMO PROJEKTAS		
XX; Sąnaudų žiniaraštis		LAIDA 0
ED2201-XX-RDP-GSS-T1.SŽ		LAPAS LAPŲ 1 1



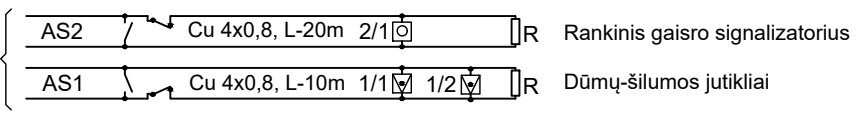
**BRÉŽINIAI**



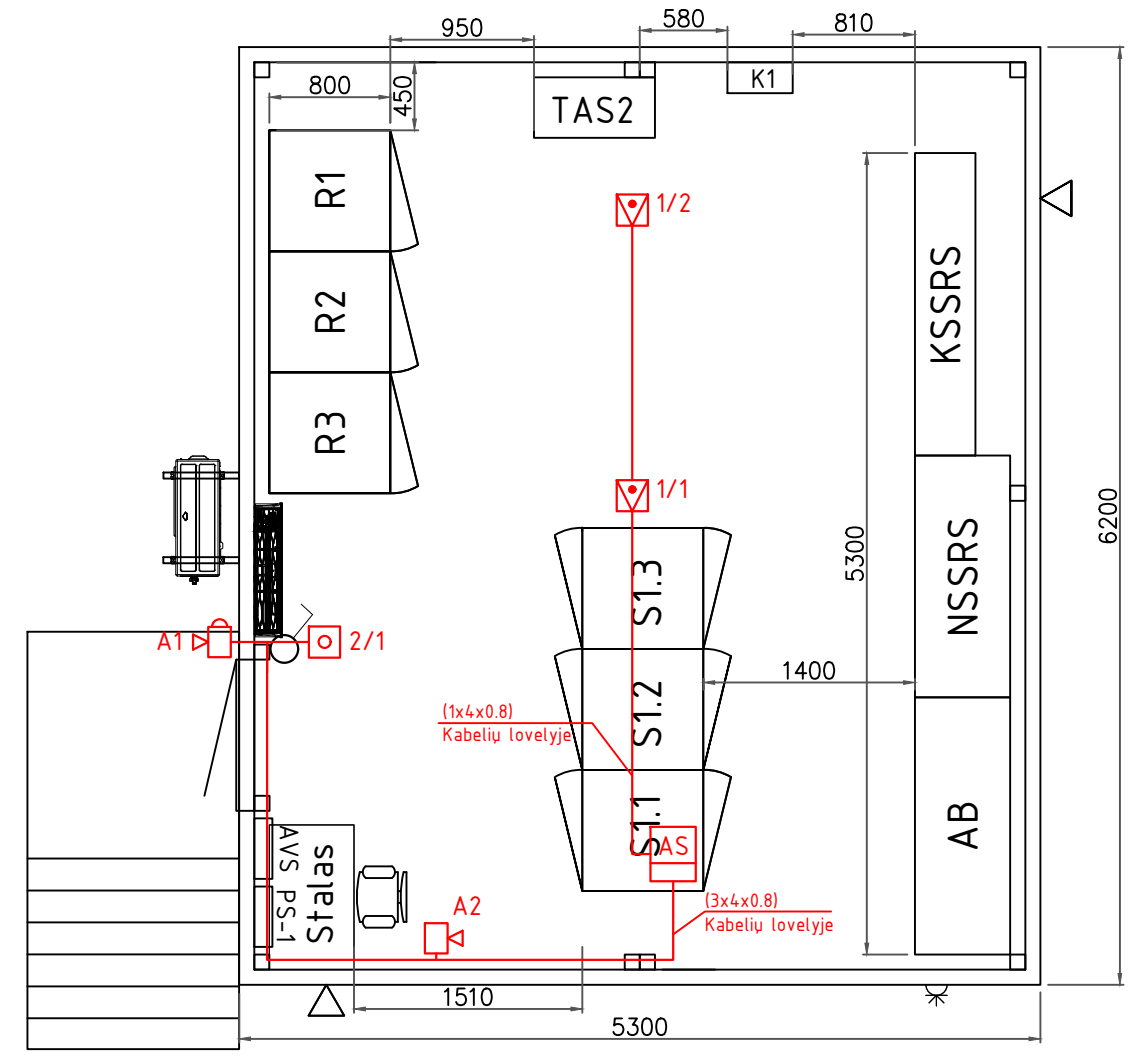
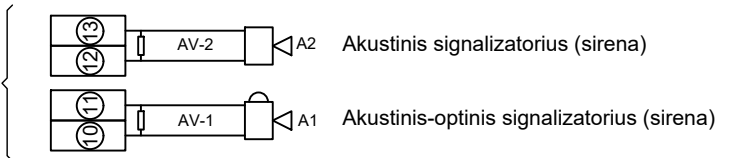
110 kV AS VP	
Žymėjimas	Pavadinimas
R1	T-101 automatika ir valdymas
R2	T-102 automatika ir valdymas
R3	110 kV BP valdiklis
S1.1	Apsauginės ir vaizdo stebėjimo sistemos spinta
S1.2	TSP spinta
S1.3	Telekomunikacijų spinta
AB	110 kV skirstyklos akumuliatorių baterijos
NSSRS	Nuolatinės srovės savųjų reikmių skydas
KSSRS	Kintamosios srovės savųjų reikmių skydas
K1	Saulės elektrinės keitiklis
TAS2	Saulės elektrinės techninės apskaitos spinta
PS-1	Galios paskirstymo skydelis
AVS	Apšvietimo valdymo skydas

- Sutartiniai žymėjimai:
- Apsauginės-gaisrinės centralės modulis
  - Akustinis-optinis signalizatorius (sirena)
  - Akustinis signalizatorius (sirena)
  - Dūmų-šilumos jutiklis
  - Rankinis gaisro signalizatorius
  - Maitinimo blokas
  - Akumuliatorių baterija
  - Gaisro signalizacijos laidas arba kabelis

į pastotės apsauginės signalizacijos centralės KA 1-2 zonas<sup>2)</sup>



į aliarmo signalų modulį<sup>2)</sup>



Pastabos:

- VP viduje gaisro signalizacijos kabeliai klojami plastmasiniuose kabelių loveliuose.
- Sprendiniai nurodyti apsauginės signalizacijos dalyje Nr. ED2201-XX-RDP-AS-T1.
- Kilnojamas 110 kV skirstyklos valdymo pulto modulis, pristatomas kartu su visais įrenginiais, apšildymu, vėdinimu, poavarine ventiliacija, apšvietimu, bei apsauginės ir gaisrinės signalizacijos sistema.
- 110 kV skirstyklos valdymo pulto modulis montuojamas ant polių. Grindys (valdymo pulto modulio apačia) numatomos 1,2 m virš projektuojamo žemės paviršiaus. Valdymo pulto modulio pagrindis iš visų pusių uždengiamas skarda. Dviejose vietose numatomos durelės patekimui į pagrindį. Durelės numatomos su auselėmis pakabinamai spynai.
- Valdymo ir iki 1 kV galios kabeliai klojami pagrindyje kabelių lentynose. Šie kabeliai į spintas ir skydus užvedami iš apačios.

Brėžinio ir jame pateiktos informacijos dauginimas ir platinimas trečioms šalims draudžiamas.

0	2023-05-26	Statybai.
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)
		110kV Nemenčinės TP. Gaisro signalizavimo sistemos schemos ir VP planas
		Laida
		0
		Lapas
		1
		Lapų
		1
		ED2201-XX-RDP-GSS-T1.B-01

Proj. dalis	Pavardė	Parašas	Data
F			