Energetikos projektai
PROJEKTAVIMAS IR KONSULTACIJOS
Islandiios pl. 217-8, 2 aukštas, LT-49165
Kaunas,Tel. +370 37 211714
El. paštas: info@enpro.lt

STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS:	**Elektros įrenginių (galios transformatorių T-1 ir T-2 bei 10 kV US) rekonstravimo bei pramonės ir sandėliavimo, energetikos paskirties pastato naujos statybos, Ukmergės r. sav., Deltuvos sen., Statikų k., Deltuvos g. 47, projektas**
STATINIO PAVADINIMAS:	**Elektros transformatorių pastotės pastatai ir inžineriniai statiniai**
OBJEKTO PAVADINIMAS:	**110/35/10 kV Ukmergės TP**
STATINIO ADRESAS:	**Ukmergės r. sav., Deltuvos sen., Statikų k., Deltuvos g. 47**
STATINIO KATEGORIJA:	**Kilnojami daiktai (elektros įrenginiai), neypatingasis statinys, nesudėtingasis statinys**
STATYBOS RŪŠIS:	**Elektros įrenginių rekonstravimas, naujo statinio statyba**
UŽSAKOVAS:	**AB "Energijos skirstymo operatorius"**
STATYTOJAS:	**AB "Energijos skirstymo operatorius"**
INVESTICINIO PROJEKTO NR.	**E1N7500568O, PPVV25046**
STATINIO PROJEKTO ETAPAS:	**Projektiniai pasiūlymai**
STATINIO PROJEKTO NUMERIS:	**2025-71-XX-PP**
STATINIO PROJEKTO DALIS:	**Bendroji dalis**
BYLOS ŽYMUO:	**BD**
BYLOS LAIDA:	**0**
BYLOS IŠLEIDIMO DATA:	**2026 09**

Direktorius *Tomas Danielius*

Projekto vadovas (atestato Nr. 37745) *Renatas Jančiauskas*

KAUNAS 2026

BYLOS TURINYS

BYLOS TURINYS 1
PROJEKTO SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS 2
PROJEKTO DALIES BYLOS TEKSTINIŲ DOKUMENTŲ SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS 3
PROJEKTO DALIES BYLOS BRĖŽINIŲ SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS 3
PROJEKTO DALIES PRIDEDAMŲJŲ DOKUMENTŲ ŽINIARAŠTIS 4
PROJEKTO DERINIMŲ LAPAS 5
BENDRIEJI STATINIO RODIKLIAI 6
AIŠKINAMASIS RAŠTAS 9
BENDROJI TECHNINĖ SPECIFIKACIJA 51
BRĖŽINIAI 61

0	2026 09	Statybos leidimui, konkursui			
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)			
KVAL. PATV. DOK. NR.	Energetikos projektai PROJEKTAVIMAS IR KONSULTACIJOS	Islandijos pl. 217-8, 2 aukštas, LT-49165 Kaunas,Tel. +370 37 211714 El. paštas: info@enpro.lt	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS: Elektros įrenginių (galios transformatorių T-1 ir T-2 bei 10 kV US) rekonstravimo bei pramonės ir sandėliavimo, energetikos paskirties pastato naujos statybos, Ukmergės r. sav., Deltuvos sen., Statikų k., Deltuvos g. 47, projektas		
37745	PV	Renatas Jančiauskas	STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS		LAIDA
			Bylos turinys		0
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS		DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ
	AB "Energijos skirstymo operatorius"		2025-71-XX-PP-BD.T	1	1

PROJEKTO SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

Eil. Nr.	Bylos žymuo	Laida	Pavadinimas	Pastabos
1.	**2025-71-XX-PP-BD**	**0**	**Bendroji dalis**	
2.	2025-71-XX-PP-SP	0	Sklypo plano dalis	
3.	2025-71-XX-PP-SA	0	Architektūrinė dalis	
4.	2025-71-XX-PP-E	0	Elektrotechnikos dalis	

PROJEKTAS ATITINKA GALIOJANČIAS NORMAS IR TAISYKLES BEI PROJEKTAVIMO UŽDUOTĮ

STATINIO PROJEKTO SPRENDINIAI NEPAŽEIDŽIA TREČIŲJŲ ASMENŲ INTERESŲ

PROJEKTO VADOVAS *Renatas Jančiauskas*

ATESTATO Nr. 37745

Dokumento ir jame pateiktos informacijos dauginimas ir platinimas trečiosioms šalims draudžiamas

0	2026 09	Statybos leidimui, konkursui			
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)			
KVAL. PATV. DOK. NR.	Energetikos projektai PROJEKTAVIMAS IR KONSULTACIJOS Islandijos pl. 217-8, 2 aukštas, LT-49165 Kaunas,Tel. +370 37 211714 El. paštas: info@enpro.lt		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Elektros įrenginių (galios transformatorių T-1 ir T-2 bei 10 kV US) rekonstravimo bei pramonės ir sandėliavimo, energetikos paskirties pastato naujos statybos, Ukmergės r. sav., Deltuvos sen., Statikų k., Deltuvos g. 47, projektas		
37745	PV	Renatas Jančiauskas	STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS		LAIDA
			Projekto sudėties žiniaraštis		0
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS AB "Energijos skirstymo operatorius"		DOKUMENTO ŽYMUO 2025-71-XX-PP-BD.PSŽ	LAPAS 1	LAPŲ 1

PROJEKTO DALIES BYLOS TEKSTINIŲ DOKUMENTŲ SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

Eil. Nr.	Dokumento žymuo	Lapų sk.	Laida	Dokumento pavadinimas	Pastabos
1.	2025-71-XX-PP-BD.PSŽ	1	0	Projekto sudėties žiniaraštis	
2.	2025-71-XX-PP-BD.BSŽ	2	0	Projekto dalies bylos dokumentų sudėties žiniaraštis	
3.	2025-71-XX-PP-BD.PDL	1	0	Projekto derinimų lapas	
4.	2025-71-XX-PP-BD.BSR	3	0	Bendrieji statinio rodikliai	
5.	2025-71-XX-PP-BD.AR	42	0	Aiškinamasis raštas	
6.	2025-71-XX-PP-BD.BTS	10	0	Bendroji techninė specifikacija	

PROJEKTO DALIES BYLOS BRĖŽINIŲ SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

Eil. Nr.	Brėžinio žymuo	Lapų sk.	Laida	Brėžinio pavadinimas	Pastabos
1.	2025-71-XX-PP-SP.B-01	1	0	Situacijos planas (M 1:750)	
2.	2025-71-XX-PP-SP.B-02	1	0	Sklypo planas (M 1:250)	
3.	2025-71-XX-PP-SP.B-03	1	0	Sklypo vertikalinis planas (M 1:250)	
4.	2025-71-XX-PP-SP.B-04	1	0	Sklypo aplinkotvaros planas (M 1:250)	
5.	2025-71-XX-PP-SP.B-05	1	0	Suvestinis inžinerinių tinklų planas (M 1:250)	
6.	2025-71-XX-PP-SA.B-01	1	0	10 kV uždarosios skirstyklos ir valdymo pulto planas (M 1:75)	
7.	2025-71-XX-PP-SA.B-02	1	0	10 kV uždarosios skirstyklos ir valdymo pulto principinis montavimo pjūvis	
8.	2025-71-XX-PP-E.B-02	1	0	TP planas	
9.	2025-71-XX-PP-E.B-03	1	0	10 kV uždarosios skirstyklos ir valdymo pulto planas	

0	2026 09	Statybos leidimui, konkursui			
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)			
KVAL. PATV. DOK. NR.	Energetikos projektai PROJEKTAVIMAS IR KONSULTACIJOS	Islandijos pl. 217-8, 2 aukštas, LT-49165 Kaunas,Tel. +370 37 211714 El. paštas: info@enpro.lt	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS	Elektros įrenginių (galios transformatorių T-1 ir T-2 bei 10 kV US) rekonstravimo bei pramonės ir sandėliavimo, energetikos paskirties pastato naujos statybos, Ukmergės r. sav., Deltuvos sen., Statikų k., Deltuvos g. 47, projektas	
37745	PV	Renatas Jančiauskas	STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS		LAIDA
			Projekto dalies bylos dokumentų sudėties žiniaraštis		0
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS		DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ
	AB "Energijos skirstymo operatorius"		2025-71-XX-PP-BD.BSŽ	1	2

PROJEKTO DALIES PRIDEDAMŲJŲ DOKUMENTŲ ŽINIARAŠTIS

Eil. Nr.	Dokumento žymuo	Lapų sk.	Dokumento pavadinimas	Pastabos
1.	INVESTICIJŲ PROJEKTO NR. PPVV25046	22	LITGRID AB projektavimo sąlygos	
2.	NR. E1N7500568O	10	AB ESO projektavimo užduotis	
3.	PV-292A	1	UAB „Energetikos projektai“ Įsakymas dėl atsakingų asmenų skyrimo	
4.	-	1	Parengti naudotos licencijuotos projektavimo programinės įrangos sąrašas	
5.	-	1	Apibendrintas projektinių sprendinių suderinimo aktas	
6.	-	4	Topografinis planas ir „topografinių ir inžinerinių tinklų planų erdvinių duomenų teikimas derinti ir tvarkyti" ataskaita	
7.	-	11	VĮ Registrų centras (RC) Nekilnojamojo turto registro duomenų bazės išrašai	
8.	-	37	Inžinerinių geologinių tyrimų ataskaita su LGT vertinimu	

PROJEKTO DERINIMŲ LAPAS

Eil. Nr.	Vardas pavardė	Parašas	Data
1.			
2.			
3.			
4.			
5.			
6.			
7.			
8.			
9.			
10.			

0	2026 09	Statybos leidimui, konkursui			
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)			
KVAL. PATV. DOK. NR.	Energetikos projektai PROJEKTAVIMAS IR KONSULTACIJOS	Islandijos pl. 217-8, 2 aukštas, LT-49165 Kaunas,Tel. +370 37 211714 El. paštas: info@enpro.lt	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS	Elektros įrenginių (galios transformatorių T-1 ir T-2 bei 10 kV US) rekonstravimo bei pramonės ir sandėliavimo, energetikos paskirties pastato naujos statybos, Ukmergės r. sav., Deltuvos sen., Statikų k., Deltuvos g. 47, projektas	
37745	PV	Renatas Jančiauskas	STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS	Projekto derinimų lapas	LAIDA 0
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS	AB "Energijos skirstymo operatorius"	DOKUMENTO ŽYMUO	2025-71-XX-PP-BD.PDL	LAPAS 1 / LAPŲ 1

BENDRIEJI STATINIO RODIKLIAI

-	Mato vienetas	Kiekis	Pastabos
I. SKLYPAS	-	-	-
1. Sklypo plotas	m^2 / ha	19683 / 1,9683	-
2. Sklypo užstatymo intensyvumas	%	0,74	-
3. Sklypo užstatymo tankis	%	0,74	-
II. SKYRIUS PASTATAI	-	-	-
1. Pastato paskirties rodikliai (gamybos, kitos planuojamos ūkinės veiklos, paslaugų apimtis, butų, vietų, lovų, bendras ir aptarnaujamų žmonių skaičius, kiti rodikliai) pastato paskirties grupė	-	-	-
1.1. Pastato bendrasis plotas*	m^2	136,62	-
1.2. Pastato pagrindinis plotas*	m^2	136,62	-
1.3. Pastato užstatytas plotas*	m^2	144,61	-
1.4. Pastato tūris*	m^3	467,09	-
1.5. Aukštų skaičius	vnt.	1	-
1.6. Pastato aukštis*	m	5,02	-
1.7. Atsparumo ugniai laipsnis	-	-	II
1.8. Energinio naudingumo klasė	-	-	B
1.9. Kiti papildomi pastato rodikliai	-	-	-
III. SUSISIEKIMO KOMUNIKACIJOS	-	-	-
1. Keliai (valstybinės ir vietinės reikšmės):	-	-	-
1.1. Kelio kategorija	-	-	-
1.2. Kelio ilgis*	-	-	-
1.3. Kelio juostos plotis	-	-	-
1.4. Eismo juostų skaičius	-	-	-
1.5. Eismo juostos plotis	-	-	-
1.6. Tilto, viaduko ar estakados ilgis	-	-	-
2. Geležinkeliai	-	-	-

0	2026 09	Statybos leidimui, konkursui			
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)			
KVAL. PATV. DOK. NR.	Energetikos projektai PROJEKTAVIMAS IR KONSULTACIJOS	Islandiios pl. 217-8, 2 aukštas, LT-49165 Kaunas,Tel. +370 37 211714 El. paštas: info@enpro.lt	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS	Elektros įrenginių (galios transformatorių T-1 ir T-2 bei 10 kV US) rekonstravimo bei pramonės ir sandėliavimo, energetikos paskirties pastato naujos statybos, Ukmergės r. sav., Deltuvos sen., Statikų k., Deltuvos g. 47, projektas	
37745	PV	Renatas Jančiauskas	STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS	Bendrieji statinio rodikliai	LAIDA 0
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS	AB "Energijos skirstymo operatorius"	DOKUMENTO ŽYMUO	2025-71-XX-PP-BD.BSR	LAPAS 1 / LAPŲ 3

-	Mato vienetas	Kiekis	Pastabos
3. Gatvės	-	-	-
IV. INŽINERINIAI TINKLAI: (Nurodomas kiekvienos paskirties inžinerinių tinklų pavadinimas)	-	-	-
4. Elektros tinklai	-	-	-
4.1. Kabelių kanalai (plotis/ilgis)*	m	1/6	-
5. Vamzdžio skersmuo (tik vamzdynams)	-	-	-
5.1. Nuotekų šalinimo tinklai (lietaus)*	mm	110	-
	m	80	-
6. Ryšių (telekomunikacijų) tinklų	-	-	-
6.1. Ryšių (telekomunikacijų) tinklai - Radijo ryšio bokštas	vnt.	1	Esamas (Unik. daikt. Nr.: 4400-2113-2105)
7. Elektros tinklų laidininkų skaičius ir skerspjūvis	vnt.; mm^2	-	-
7.1. 10 kV elektros tinklų kabelių linija*	vnt.; mm^2	11; Al-3x(1x120) mm2	-
7.2. 10 kV elektros tinklų kabelių linija*	vnt.; mm^2	18; Al-3x(1x240) mm2	-
8. Elektroninio ryšio laidininkų porų skaičius ir skerspjūvis	vnt.; mm^2	-	-
8.1. Šviesolaidiniai ryšių kabeliai*	vnt., mm^2	2XMM (104 kompl.)	-
	vnt., mm^2	12XMM (80 m)	-
	vnt., mm^2	24XMM (37 m)	-
8.2. STP kabeliai*	vnt., mm^2	4x2x0,5 (30 m)	-
V. KITI STATINIAI IR KILNOJAMI DAIKTAI:	-	-	-
1. Pastotės tvora	kompl.	1	Esamas (Unik. daikt. Nr.: 4400-2169-8631)
2.1. Asfalto dangos aikštelės	kompl.	1	Esamas (Unik. daikt. Nr.: 4400-2033-8240)
2.2. Asfalto dangos aikštelės (vidaus keliai, kiemo aikštelės)*	m^2	230	-
3. Kiti inžineriniai statiniai - Kiemo statiniai (įvažiavimas, KR transformatoriaus aikštelė, 35 kV US PVP nuogrinda, veja)	kompl.	1	Rekonstravimas (Unik. daikt.

-	Mato vienetas	Kiekis	Pastabos
			Nr.: 4400-2169-8642)
3.1. Atstatoma skaldos danga*	m^2	245	-
3.2. Atstatoma vejos danga*	m^2	300,0	-
4. 35 kV ir 10 kV skirstyklos elektros įrenginiai ir jų technologiniai priklausiniai (kilnojami daiktai)	kompl.	1	-
4.1. Įtampa	kV	10	-
5. 110/33/10 kV galios transformatoriai ir kiti atvirosios skirstyklos įrenginiai (kilnojamas daiktas)	kompl.	2	-
6. Esamas alyvos surinkimo rezervuaras (kilnojamas daiktas)	kompl.	1	-
7. Žaibolaidis	-	-	-
7.1. Kiekis	vnt.	2	-
7.2. Aukštis*	m	16,00	-
8. Betoninių trinkelių danga*	m^2	60,0	-

* Žvaigždute pažymėti rodikliai apskaičiuojami vadovaujantis Nekilnojamojo turto kadastrinių matavimų ir kadastro duomenų surinkimo taisyklėmis, kurias tvirtina Lietuvos Respublikos žemės ūkio ministras. Baigus statybą ir atlikus kadastrinius matavimus šie rodikliai gali turėti neesminių nukrypimų

Statinio projekto vadovas Renatas Jančiauskas –37745, 2026 09
(vardas, pavardė, parašas, kvalifikacijos atestato arba pažymos Nr., data)

AIŠKINAMASIS RAŠTAS

1. PROJEKTO RENGIMĄ PAGRINDŽIANTYS DOKUMENTAI

1. AB ESO projektavimo užduotis;
2. LITGRID AB projektavimo sąlygos;
3. Žemės nuosavybės dokumentai;
4. Geologinių tyrimų ataskaita;
5. Topografinė nuotrauka.

2. PAGRINDINIŲ NORMATYVINIŲ STATYBOS TECHNINIŲ DOKUMENTŲ, KURIAIS VADOVAUJANTIS PARENGTAS PROJEKTAS, SĄRAŠAS

Projektavimo užduotis:

Elektros įrenginių (galios transformatorių T-1 ir T-2 bei 10 kV US) rekonstravimo bei pramonės ir sandėliavimo, energetikos paskirties pastato naujos statybos, Ukmergės r. sav., Deltuvos sen., Statikų k., Deltuvos g. 47, projektas parengtas pagal AB ESO „110/35/10 kV Ukmergės TP galios transformatorių keitimas“.

Eil. Nr.	Dokumento žymuo	Pavadinimas	Pastabos
	LR įstatymai		
1.	I-1240	LR Statybos įstatymas (galiojanti suvestinė redakcija).	
2.	IX-884	LR Energetikos įstatymas (galiojanti suvestinė redakcija).	
3.	VIII-1881	LR Elektros energetikos įstatymas (galiojanti suvestinė redakcija).	
4.	I-446	LR Žemės įstatymas (galiojanti suvestinė redakcija).	
5.	I-1120	LR Teritorijų planavimo įstatymas (galiojanti suvestinė redakcija).	
6.	I-2223	LR Aplinkos apsaugos įstatymas (galiojanti suvestinė redakcija).	
7.	I-301	LR Saugomų teritorijų įstatymas (galiojanti suvestinė redakcija)	
8.	XIII-2166	LR Specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymas (galiojanti suvestinė redakcija).	
9.	I-1495	LR Planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo įstatymas (galiojanti suvestinė redakcija).	
10.	VIII-787	LR Atliekų tvarkymo įstatymas (galiojanti suvestinė redakcija).	

11.	IX-1672	LR Darbuotojų saugos ir sveikatos įstatymas (galiojanti suvestinė redakcija).	
12.	IX-2135	LR Elektroninių ryšių įstatymas (galiojanti suvestinė redakcija).	
	Statybos techniniai reglamentai		
13.	STR 1.01.02:2016	Normatyviniai statybos techniniai dokumentai (galiojanti suvestinė redakcija: 2016-10-12 -).	
14.	STR 1.01.03:2017	Statinių klasifikavimas (galiojanti suvestinė redakcija: 2025-05-21 -).	
15.	STR 1.01.04:2015	Statybos produktų, neturinčių darniųjų techninių specifikacijų, eksploatacinių savybių pastovumo vertinimas, tikrinimas ir deklaravimas. Bandymų laboratorijų ir sertifikavimo įstaigų paskyrimas. Nacionaliniai techniniai įvertinimai ir techninio vertinimo įstaigų paskyrimas ir paskelbimas (galiojanti suvestinė redakcija: 2023-06-09).	
16.	STR 1.01.08:2002	Statinio statybos rūšys (galiojanti suvestinė redakcija: 2024-11-01).	
17.	STR 1.04.04:2017	Statinio projektavimas, projekto ekspertizė (galiojanti suvestinė redakcija: 2024-11-01).	
18.	STR 1.05.01:2017	Statybą leidžiantys dokumentai. Statybos užbaigimas. Statybos sustabdymas. Savavališkos statybos padarinių šalinimas. Statybos pagal neteisėtai išduotą statybą leidžiantį dokumentą padarinių šalinimas (galiojanti suvestinė redakcija: 2024-11-08).	
19.	STR 2.01.01(1):2005	Esminis statinio reikalavimas. „Mechaninis atsparumas ir pastovumas“ (2005-09-28).	
20.	STR 2.01.01(2):1999	Esminiai statinio reikalavimai. Gaisrinė sauga (galiojanti suvestinė redakcija: 2002-10-05).	
21.	STR 2.01.01(3):1999	Esminiai statinio reikalavimai. Higiena, sveikata, aplinkos apsauga (galiojanti suvestinė redakcija: 2002-11-09 -).	
22.	STR 2.01.01(4):2008	Esminiai statinio reikalavimai. Naudojimo sauga (2008-01-04).	
23.	STR 2.01.01(5):2008	Esminis statinio reikalavimas. Apsauga nuo triukšmo (2008-03-28).	
24.	STR 2.01.01(6):2008	Esminis statinio reikalavimas. Energijos taupymas ir šilumos išsaugojimas (2008-03-28).	
25.	STR 2.01.06:2009	Statinių apsauga nuo žaibo. Išorinė statinių apsauga nuo žaibo (2009-11-22).	
26.	STR 2.01.12:2024	Statybų klimatologija (2024-10-01).	
	LR statybos normos, taisyklės, standartai ir kt.:		
27.	Nr. 64	Bendrosios gaisrinės saugos taisyklės (galiojanti suvestinė redakcija: 2025-04-01).	
28.	Nr. 1-338	Gaisrinės saugos pagrindiniai reikalavimai (galiojanti suvestinė redakcija: 2024-12-11).	
29.	Nr.A1-425	Kėlimo kranų naudojimo taisyklės (galiojanti suvestinė redakcija: 2020-05-09).	
30.	Nr. 1-22	Elektros įrenginių įrengimo bendrosios taisyklės (galiojanti suvestinė redakcija: 2025-05-29).	
31.	Nr. 1-303	Skirstyklų ir pastočių elektros įrenginių įrengimo taisyklės (galiojanti suvestinė redakcija: 2025-05-29).	

32.	Nr. 1-309	Elektros linijų ir instaliacijos įrengimo taisyklės (galiojanti suvestinė redakcija: 2025-05-29).	
33.	Nr. 1-134	Elektros įrenginių relinės apsaugos ir automatikos įrengimo taisyklės (galiojanti suvestinė redakcija: 2022-05-14).	
34.	Nr. 1-100	Saugos eksploatuojant elektros įrenginius taisyklės (galiojanti suvestinė redakcija: 2024-05-25).	
35.	Nr. 1-211	Elektrinių ir elektros tinklų eksploatavimo taisyklės (galiojanti suvestinė redakcija: 2025-01-01).	
36.	Nr. 16-7474	Elektros įrenginių bandymų normų ir apimties aprašas (galiojanti suvestinė redakcija 2023-07-01).	
37.	Nr. 217	Atliekų tvarkymo taisyklės (galiojanti suvestinė redakcija: 2026-01-01 - 2026-05-20).	
38.	Nr. D1-637	Statybinių atliekų tvarkymo taisyklės (galiojanti suvestinė redakcija: 2025-04-05).	
39.	Nr. D1-481	Elektros ir elektroninės įrangos bei jos atliekų tvarkymo taisyklės (galiojanti suvestinė redakcija: 2025-01-01).	
40.	Nr. D1-193	Želdinių apsaugos, vykdant statybos darbus, taisyklės (galiojanti suvestinė redakcija: 2022-12-24).	
41.	HN 33:2011	Triukšmo ribiniai dydžiai gyvenamuosiuose ir visuomeninės paskirties pastatuose bei jų aplinkoje (galiojanti suvestinė redakcija: 2018-02-14 -).	
42.	HN 98:2014	Natūralus ir dirbtinis darbo vietų apšvietimas. Apšvietos mažiausios ribinės vertės ir bendrieji matavimo reikalavimai (galiojanti suvestinė redakcija: 2014-11-01 -).	
43.	HN 104:2011	Gyventojų sauga nuo elektros linijų sukuriamo elektromagnetinio lauko (2011-11-01).	
44.	LST 1516:2015	Statinio projektas. Bendrieji įforminimo reikalavimai (galiojanti redakcija).	
45.	LST 1569:2012	Statinio projektas. Lauko inžinierinių tinklų grafiniai ženklai (galiojanti redakcija).	
46.		Europos Parlamento ir Tarybos reglamentas (ES) Nr.305/2011 (galiojanti suvestinė redakcija).	

3. ESAMŲ IR PROJEKTUOJAMŲ STATINIŲ APIBŪDINIMAS

Žemės sklypas:

Ukmergės r. sav., Deltuvos sen., Statikų k., Deltuvos g. 47.

1.1. Sklype lieka esami statiniai

Esamas statinys (Ryšių (telekomunikacijų) tinklai - Radijo ryšio bokštas))

Unikalus daikto numeris: 4400-2113-2105.

Statinio rūšis pagal naudojimo paskirtį, pobūdį: inžineriniai statiniai.

Inžinerinio statinio grupė pagal paskirtį: inžineriniai tinklai.

Inžinerinių tinklų pogrupis pagal paskirtį: ryšių (telekomunikacijų) tinklų.

Nuosavybės teisė – AB ESO.

Esamas statinys (Kiti inžineriniai statiniai - Tvora)

Unikalus daikto numeris: 4400-2169-8631.

Statinio rūšis pagal naudojimo paskirtį, pobūdį: inžineriniai statiniai.

Inžinerinio statinio grupė pagal paskirtį: kiti inžineriniai statiniai.

Kitų inžinerinių statinių pogrupis pagal paskirtį: kitos paskirties.

Nuosavybės teisė – AB ESO.

Esamas statinys (Kiti inžineriniai statiniai - Asfalto danga)

Unikalus daikto numeris: 4400-2033-8240.

Statinio rūšis pagal naudojimo paskirtį, pobūdį: inžineriniai statiniai.

Inžinerinio statinio grupė pagal paskirtį: kiti inžineriniai statiniai.

Kitų inžinerinių statinių pogrupis pagal paskirtį: kitos paskirties.

Nuosavybės teisė – AB ESO.

Esamas statinys (Pastatas - Dispečerinė)

Unikalus daikto numeris: 8196-7000-3036.

Statinio rūšis pagal naudojimo paskirtį, pobūdį: pastatas.

Pastato grupė pagal paskirtį: negyvenamieji pastatai.

Negyvenamųjų pastatų pogrupis pagal paskirtį: pramonės ir sandėliavimo.

Pramonės ir sandėliavimo pastatas pagal paskirtį: gamybos, pramonės.

Nuosavybės teisė – AB ESO.

Esamas statinys (Pastatas - 35 kV elektros skirstykla)

Unikalus daikto numeris: 4400-2169-6580.

Statinio rūšis pagal naudojimo paskirtį, pobūdį: pastatas.

Pastato grupė pagal paskirtį: negyvenamieji pastatai.

Negyvenamųjų pastatų pogrupis pagal paskirtį: pramonės ir sandėliavimo.

Pramonės ir sandėliavimo pastatas pagal paskirtį: gamybos, pramonės.

Nuosavybės teisė – AB ESO.

1.2. Sklype rekonstruojami esami statiniai

Rekonstruojamas statinys (Kiti inžineriniai statiniai - Kiemo statiniai)

Unikalus daikto numeris: 4400-2169-8642.

Statinio rūšis pagal naudojimo paskirtį, pobūdį: inžineriniai statiniai.

Inžinerinio statinio grupė pagal paskirtį: kiti inžineriniai statiniai.

Kitų inžinerinių statinių pogrupis pagal paskirtį: kitos paskirties.

Statybos rūšis: rekonstravimas.

Statinio kategorija: nesudėtingasis statinys.

Nuosavybės teisė – AB ESO.

1.3. Sklype naujai projektuojami statiniai

Naujas statinys (Kiemo aikštelės, vidaus keliai)

Statinio rūšis pagal naudojimo paskirtį, pobūdį: inžineriniai statiniai.

Inžinerinio statinio grupė pagal paskirtį: kiti inžineriniai statiniai.

Kitų inžinerinių statinių pogrupis pagal paskirtį: kitos paskirties.

Statybos rūšis: nauja statyba.

Statinio kategorija: nesudėtingasis statinys.

Naujas statinys (Nuotekų šalinimo tinklai):

Statinio rūšis pagal naudojimo paskirtį, pobūdį: inžineriniai statiniai.

Inžinerinio statinio grupė pagal paskirtį: inžineriniai tinklai.

Inžinerinių tinklų pogrupis pagal paskirtį: nuotekų šalinimo tinklai.

Statybos rūšis: nauja statyba.

Statinio kategorija: nesudėtingasis statinys.

Naujas statinys (Kabelių kanalai)

Statinio rūšis pagal naudojimo paskirtį, pobūdį: inžineriniai statiniai.

Inžinerinio statinio grupė pagal paskirtį: inžineriniai tinklai.

Inžinerinių tinklų pogrupis pagal paskirtį: elektros tinklai.

Statybos rūšis: nauja statyba.

Statinio kategorija: nesudėtingasis statinys.

Naujas statinys (Žaibosaugos statiniai, žaibolaidžiai)

Statinio rūšis pagal naudojimo paskirtį, pobūdį: inžineriniai statiniai.

Inžinerinio statinio grupė pagal paskirtį: kiti inžineriniai statiniai.

Kitų inžinerinių statinių pogrupis pagal paskirtį: kitos paskirties.

Statybos rūšis: nauja statyba.

Statinio kategorija: nesudėtingasis statinys.

Naujas statinys (10 kV uždarosios skirstyklos ir valdymo pulto pastatas)

Statinio rūšis pagal naudojimo paskirtį, pobūdį: pastatas.

Pastato grupė pagal paskirtį: negyvenamieji pastatai.

Negyvenamųjų pastatų pogrupis pagal pastato paskirtį: pramonės ir sandėliavimo.

Pramonės ir sandėliavimo pastatas pagal paskirtį: energetikos.

Statybos rūšis: nauja statyba.

Statinio kategorija: neypatingasis statinys.

Taip pat sklype numatyti naujai projektuojami statiniai

Elektros įrenginiai / kilnojami daiktai:

Kiti 10 kV skirstyklos, 110/33/10 kV galios transformatoriai ir transformatorių pastotės funkcionavimui reikalingi elektros įrenginiai / kilnojami daiktai.

1. BENDRIEJI PAŽINTINIAI DUOMENYS

Klimato sąlygos

Remiantis STR 2.01.12.2024 „Statybų klimatologija“ klimatiniai duomenys pagal Telšių meteorologijos stotį:

- vidutinė metinė oro temperatūra +7,4 °C;
- absoliutus oro temperatūros maksimumas +35,4 °C;
- absoliutus oro temperatūros minimumas -38,3°C;
- santykinis metinis oro drėgnumas 78 %;

Maksimalus dirvožemio įšalo gylis kartą per:

- 10 metų – 76 cm;
- 50 metų – 99 cm.



1 pav. Meteorologijos stočių tinklas.

Reljefas

Projektuojamos teritorijos paviršius yra pakankamai lygus. Aukščiausia esama altitudė apie 75,59 m yra ties esamu pastatu, šiaurinėje sklypo dalyje, žemiausia – apie 74,97 m pietvakarinėje sklypo dalyje.

Vėjo kryptis ir stiprumas

Vidutinis metinis vėjo greitis – 3,1 m/s, liepos mėn. – 2,6 m/s, sausio mėn. – 3,6 m/s. Vyraujančių vėjų kryptis vasarą yra vakarų, žiemą – rytų.

Geologiniai ir hidrogeologiniai duomenys

Pagal inžinerinių geologinių tyrimų ataskaitą (UAB „Geoconsulting“, 2026 m.) tirtuose gręžiniuose geologinę sandarą sudaro:

Gr. Nr. 1:

- 1,0 m storio dirbtinis gruntas (Mg): iki 0,2 m gylio dirvožemis, giliau molingas smėlis, rudas, mažai drėgnas;
- 1,0-2,7 m storio smėlingas mažo plastiškumo molis moreninis (saClL), rudas, su žvirgždu ir gargždu iki 5 %, su smėlio lęšiais ir tarpsluoksniais, vidutinio stiprumo;

- 2,7-4,2 m storio smėlingas mažo plastiškumo molis moreninis (saClL), rudas, su žvirgždu ir gargždu iki 5 %, su vandeningo smėlio lęšiais ir tarpsluoksniais, labai stiprus;
- 4,2-6,9 m storio smėlingas mažo plastiškumo molis moreninis (saClL), rudas, su žvirgždu ir gargždu iki 5 %, su vandeningo smėlio lęšiais ir tarpsluoksniais, stiprus;
- 6,9-8,5 m storio smėlingas mažo plastiškumo molis moreninis (saClL), rudas, su žvirgždu ir gargždu iki 5 %, su vandeningo smėlio lęšiais ir tarpsluoksniais, vidutinio stiprumo.

Gr. Nr. 2:

- 0,7 m storio dirbtinis gruntas (Mg): iki 0,2 m gylio dirvožemis, giliau molingas smėlis, rudas, mažai drėgnas;
- 0,7-2,0 m storio smėlingas mažo plastiškumo molis moreninis (saClL), rudas, su žvirgždu ir gargždu iki 5 %, su smėlio lęšiais ir tarpsluoksniais, vidutinio stiprumo;
- 2,0-3,0 m storio smėlingas mažo plastiškumo molis moreninis (saClL), rudas, su žvirgždu ir gargždu iki 5 %, su smėlio lęšiais ir tarpsluoksniais, stiprus;
- 3,0-3,7 m storio smėlingas mažo plastiškumo molis moreninis (saClL), rudas, su žvirgždu ir gargždu iki 5 %, su vandeningo smėlio lęšiais ir tarpsluoksniais, labai stiprus;
- 3,7-7,8 m storio smėlingas mažo plastiškumo molis moreninis (saClL), rudas, su žvirgždu ir gargždu iki 5 %, su vandeningo smėlio lęšiais ir tarpsluoksniais, stiprus;
- 7,8-8,2 m storio smėlingas mažo plastiškumo molis moreninis (saClL), rudas, su žvirgždu ir gargždu iki 5 %, su vandeningo smėlio lęšiais ir tarpsluoksniais, labai stiprus

Tyrimų teritorijos ribose tyrimų metu gruntinis vandeningas horizontas slūgsojo 3,0 – 3,1 m gylyje nuo žemės paviršiaus.

2. STATYBOS SKLYPO APIBŪDINIMAS

Adresas: Ukmergės r. sav., Deltuvos sen., Statikų k., Deltuvos g. 47.

Registro Nr.: 44/1382625.

Unikalus daikto numeris: 4400-2085-0075.

Žemės sklypo kadastro numeris: 8112/0004:358.

Pagrindinė naudojimo paskirtis: Kita.

Žemės sklypo naudojimo būdas: Susisiekimo ir inžinerinių komunikacijų aptarnavimo objektų teritorijos

Žemės sklypo plotas: 1,9683 ha.

Sklype esantys želdiniai: Projektuojamoje teritorijoje esamų želdinių nėra.

Esami vandens telkiniai: Sklype vandens telkinių nėra.

Esami pastatai: Esamas pastatas – 110/35/10 kV Ukmergės TP teritorijoje yra 10 kV uždarosios skirstyklos pastatas.

Esami inžineriniai statiniai ir tinklai:

Remonto darbai atliekami esamos 110/35/10 kV Ukmergės TP teritorijoje.

Rytinėje pusėje yra ateinančios 110 kV įtampos elektros oro linijos, pietinėje pusėje yra ateinančios 35 kV įtampos elektros oro linijos ir vakarinėje pusėje yra ateinančios 10 kV įtampos elektros požeminės linijos. Apie 75 m nuo projektuojamos teritorijos eina vidutinio slėgio dujų skirstomasis vamzdis.

Projektuojamos 110/35/10 kV Ukmergės TP teritorijoje kultūros paveldo objektų nėra. Artimiausia kultūros paveldo vertybių teritorija - Mikailiškių dvaro sodyba (unikalus Nr. 48132), yra nutolusi apie 1400 metrų į šiaurę.

Apsaugos zona: Transformatorių pastotės, skirstyklos, srovės keitimo stoties apsaugos zona atitinkamai sutampa su transformatorių pastotės, skirstyklos ir srovės keitimo stoties statiniais ir įrenginiais užstatyta teritorija ir oro erdve virš jos. Uždarų transformatorių pastočių apsaugos zonos nenustatomos. Pagal Elektros tinklų apsaugos taisykles, 110/35/10 kV Ukmergės TP zona – iki pastotės tvoros ribos.. 110 kV oro linijos apsaugos zonos plotis – po 20 m nuo kraštinių laidų. 35 kV oro linijos apsaugos zonos plotis – po 15 m nuo kraštinių laidų. 10 kV oro linijos apsaugos zonos plotis – po 10 m nuo kraštinių laidų.

Ekologinė situacija: Sklypo ekologinė situacija yra normali. Sklype nėra susikaupusių šiukšlių ar aplinkai pavojingų medžiagų. Sklype ir aplinkinėje teritorijoje nėra taršos objektų.

Esamų statinių griovimas ir inžinerinių tinklų iškėlimas: 110/35/10 kV Ukmergės TP skirstomojo tinklo teritorijoje išmontuojamas esami galios transformatoriai T-1, T-2 bei visi įrenginiai ir tinklai esantys prie galios transformatorių, galios transformatoriaus duobės dugnas su pamatais, kabelių užvedimo į galios transformatorius konstrukcijos bei jų pamatai.

Sklypo gretimybės: Rytinėje pusėje yra ateinančios 110 kV įtampos elektros oro linijos, pietinėje pusėje yra ateinančios 35 kV įtampos elektros oro linijos ir vakarinėje pusėje yra ateinančios 10 kV įtampos elektros požeminės linijos. Apie 75 m nuo projektuojamos teritorijos eina vidutinio slėgio dujų skirstomasis vamzdis.



2 pav. Objekto statybos vieta.

3. PROJEKTUOJAMĄ OBJEKTĄ APTARNAUJANČIOS SISTEMOS IR POREIKIAI

Vandens poreikis: žemės sklype nėra vandentiekio ir nuotekų tinklų, inžinerinių tinklų prijungti nenumatoma. Į statybvietę geriamasis vanduo bei vanduo ūkiniams ir buitiniams poreikiams naudojamas atvežtinis. Vandenį tiekia rangovas.

Buitinės nuotekos: žemės sklype nėra buitinių nuotekų, inžinerinių tinklų prijungti nenumatoma.

Nuotekų šalinimas: laikini nuotekų tinklai nenumatomi. Statybos laikotarpiui naudojamas laikinas biotualetas (pastatymo vietą parenka rangovas).

Elektros energijos tiekimas: pastotės savų reikmių maitinimas numatomas iš AB „Energijos skirstymo operatoriaus“ dalies per savų reikmių transformatorius (SRT/KRT).

Elektros energija statybos metu gaunama savų reikmių skydo arba iš kilnojamų elektros stotelių – dyzelinį generatorių.

Statybvietė aprūpinama 380/230 V įtampos kintamąja elektros energija. 380 V – elektros varikliams ir kitiems elektros jėgos įrenginiams, 230 V – elektriniams įrankiams.

Susisiekimo komunikacijos: Numatomos transporto rūšys – lengvieji automobiliai, krovininiai automobiliai, gaisriniai automobiliai. Vidaus keliai – esami, kelių plotis – 4,0 m. Numatomos transporto rūšys – lengvieji automobiliai, krovininiai automobiliai, gaisriniai automobiliai.

Poveikis aplinkai: pagal savo pobūdį ir paskirtį projektuojamas objektas žaliavų ir cheminių medžiagų eksploatacijos metu nenaudos. Pavojingo elektromagnetinio elektros lauko poveikio nebus, nes elektros tinklų aukščiausia įtampa nesiekia 330 kV.

Elektros tinklų apsaugos zonos: Transformatorių pastotės, skirstyklos, srovės keitimo stoties apsaugos zona atitinkamai sutampa su transformatorių pastotės, skirstyklos ir srovės keitimo stoties statiniais ir įrenginiais užstatyta teritorija ir oro erdve virš jos. Uždarų transformatorių pastočių apsaugos zonos nenustatomos. Pagal Elektros tinklų apsaugos taisykles, 110 kV oro linijos apsaugos zonos plotis – po 20 m nuo kraštinių laidų, 35 kV oro linijos apsaugos zonos plotis – po 15 m nuo kraštinių laidų, 10 kV oro linijos apsaugos zonos plotis – po 10 m nuo kraštinių laidų.

Žaibosauga: Pastotės teritorijoje įrenginių apsaugai nuo žaibo yra projektuojami žaibosaugos įrenginiai.

Statybos sklype esamų pastatų, inžinerinių tinklų griovimas, perkėlimas ar atstatymas: projekte nenumatomas kitų statinių griovimas.

4. SKLYPO PLANO DALIES SPRENDINIAI

Teritorijoje, kurioje bus atliekamas rekonstravimas, panakinami esami želdiniai, nukasamas 20÷40 cm storio augalinio grunto sluoksnis. Nukastas gruntas sandėliuojamas atviro sandėliavimo aikštelėse, vėliau jis naudojamas aplinkotvarkos darbuose.

Laikinų inžinerinių tinklų įrengimo, statybos teritorijos laikino aptvėrimo, laikinų buitinių patalpų klausimai sprendžiami statybos darbų technologijos projekte (atlieka rangovas).

Planinis sprendimas

Esamų rekonstruojamų statinių ir inžinerinių tinklų statybos vietą sąlygoja esamų įrenginių, esamo pastato ir oro linijų padėtis, technologiniai sprendiniai, aplinkos apsaugos, higienos ir gaisrinės saugos normatyvai.

Teritorijos vertikalus planavimas

Statybos aikštelė planiruojama prisitaikant prie esamo paviršiaus. Aukščiausia paviršiaus vieta projektuojama rytinėje teritorijos dalyje. Nuo aukščiausios vietos projektuojami nuolydžiai į pietinę ir vakarinę puses.

Sklypo dangos

Vidaus keliai – esami, kelių plotis – 4,0 m. Numatomos transporto rūšys – lengvieji automobiliai, krovininiai automobiliai, gaisriniai automobiliai.

Per visą aikštelės plotį įrengiamas apsauginis šalčiui atsparus 32 cm storio sluoksnis (AŠAS) arba šalčiui nejautrių medžiagų sluoksnis (ŠNS). Šis sluoksnis įrengiamas ant esamo grunto, kurio deformacijos modulis Ev2 ≥ 45 MPa. (AŠAS) arba (ŠNS) deformacijos modulis Ev2 ≥ 120 MPa. Virš šalčiui atsparaus sluoksnio – 25 cm storio sutankintas dolomitinės skaldos 0/45 sluoksnis. Skaldos sluoksnio deformacijos modulis Ev2 ≥ 120 MPa. Ant sutankinto skaldos sluoksnio įrengiama viensluosknė 8 cm asfalto danga.

Aikštelės dangos kraštų sutvirtinimui įrengiami kelio bordiūrai, montuojami ant betono pagrindo.

Keliai su išilginiais ir skersiniais nuolydžiais pagal sklypo vertikalų planą. Skersiniai nuolydžiai – 3,0 % asfalto dangai.

Pėstiesiems ties, pastatu, įrengiama trinkelių danga iš 6 cm storio betoninių trinkelių. Trinkelės klojamos ant 3 cm storio išlyginamojo atsijų arba cementinio skiedinio sluoksnio. Po atsijų sluoksniu – 20 cm storio sutankintas AŠAS smėlio 0/20 sluoksnis. Smėlio sluoksnio deformacijos modulis Ev2 ≥ 80 MPa. Tarp trinkelių ir važiuojamosios dalies įrengiami kelio bordiūrai, tarp trinkelių, skaldos dangos ir vejos dangos – vejos bordiūrai. Tarpai tarp betoninių trinkelių užpildomi granitinės skaldos atsijomis 0/2.

Po įtampą turinčiais įrenginiais atstatoma 10 cm storio skaldos 16/32 danga, klojama ant geotekstilės (1 sl.) ir 15 cm storio sutankinto smėlio sluoksnio 0/20 frakcijos. Sluoksnio deformacijos modulis Ev2 ≥ 80 MPa.

Teritorijos aptvėrimas

Teritorija aptverta esama tvora.

Teritorijos apšvietimas

Teritorijoje pagal Lietuvos Respublikos higienos normas HN 98:2014 numatomas darbinis apšvietimas 50 lx, leidžiantis tamsiu paros metu atlikti būtinus darbus atvirų skirstomųjų įrenginių eksploatacijai. Detalesni sprendiniai pateikiami E dalyje.

Gaisrinė sauga

Esant ekstremalioms situacijoms, energetikos objektuose pastoviai įrengta stebėjimo ir informacijos sistema operatyviai sutelkia budinčias avarines tarnybas.

Gaisro atveju gaisriniai automobiliai galės privažiuoti kietos dangos keliais.

10 kV uždarosios skirstyklos ir valdymo pultas suprojektuotas taip, kad atitiktų pagrindinius gaisrinės saugos reikalavimus. Detalesnius sprendinius žiūrėti projekto gaisrinės saugos, gaisro aptikimo ir signalizacijos dalyse.

Apsaugos zona

Pagal Elektros tinklų apsaugos taisykles, 110 kV skirstyklos apsaugos zona – iki pastotės tvoros ribos. 110 kV oro linijos apsaugos zonos plotis – po 20 m nuo kraštinių laidų. 35 kV oro linijos apsaugos zonos plotis – po 15 m nuo kraštinių laidų.

Neįgaliųjų specifinių poreikių tenkinimo sprendiniai

Reikalavimai nekeliami.

Projektinių sprendinių atitiktis projekto rengimo dokumentams, esminiams statinio ir statinio architektūros, aplinkos, kraštovaizdžio, nekilnojamų kultūros paveldo vertybių reikalavimams, trečiųjų asmenų interesų apsaugos reikalavimams

Suprojektuoti sprendiniai neprieštarauja išvardintiems reikalavimams.

Detalūs sprendiniai pateikiami projekto byloje Nr.: 2025-71-XX-PP-SP.

5. ARCHITEKTŪRINĖS DALIES SPRENDINIAI

Esamų statinių architektūrinės būklės įvertinimas

Sklypo teritorijoje išmontuojama dalis esamų pastotės įrenginių, jų konstrukcijos, galios transformatoriaus alyvos duobės. Esamas pastatas – 10 kV US ir valdymo pultas. Esamas pastatas po rekonstrukcijos išlieka.

Projektuojamas pastatas

10 kV uždarosios skirstyklos ir valdymo pulto pastatas.

Pastato (patalpų) funkcinio ryšio ir zonavimo sprendiniai

US ir VP viduje projektuojamos dvi patalpos – 10 kV uždaroji skirstykla ir valdymo pultas. Patalpų matmenys suprojektuoti pagal numatomą įrangos kiekį, „Skirstyklų ir pastočių elektros įrenginių įrengimo taisykles“, statytojo reikalavimus bei kitus reikalavimus.

Sanitarinio buitinio darbuotojų aptarnavimo ir maitinimo sprendiniai

Periodiškai atvykstančiam personalui Ukmergės TP teritorijoje numatoma biotualeto pastatymo vieta. Kiti buitinio darbuotojų aptarnavimo sprendiniai netaikomi.

Neįgaliųjų specifinių poreikių tenkinimo sprendiniai

Reikalavimai nekeliami.

Pagrindinių įėjimų, praėjimų išdėstymas

Į pastatą projektuojami du įėjimai. Vienas įėjimas į valdymo pulto patalpą, iš pietinės pusės ir vienas įėjimai į 10 kV uždarosios skirstyklos patalpą iš šiaurinės pusės. Tarp 10 kV uždarosios skirstyklos ir valdymo pulto patalpų yra vidinės durys.

Pastato atitvarų elementų tipai, medžiagos ir jų parinkimo motyvą

Dėl greito statybos darbų atlikimo US ir VP sienų ir stogo atitvaros projektuojamos iš daugiasluoksnių termoizoliacinių plokščių, prie karkaso tvirtinamų įsisriegiančiais sraigtais. Plokščių termoizoliacinis sluoksnis iš abiejų pusių padengtas cinkuota ir dažyta profiliuota skarda.

Sienos, stogas ir grindys ant grunto apšiltinamos termoizoliaciniu sluoksniu. Sienų šilumos perdavimo koeficientai U ≤ 0,35 W/(m2·K), stogo – U ≤ 0,30 W/(m2·K), grindų – U ≤ 0,40 W/(m2·K). Sienų fasadas armuojamas ir tinkuojamas struktūriniu tinku. Išorinių sienų fasado spalva RAL 9006, vidinė RAL 9002 arba RAL 9010.

Durys metalinės su termoizoliaciniu užpildu. Lauko durų šilumos perdavimo koeficientas U ≤ 1,90 W/(m2·K), pagal STR 2.01.02:2016.

Uždaroji skirstykla ir valdymo pultas tiekiamas pilno gamyklinio išpildymo su grindimis, šildymo, vėdinimo ir vėsinimo sistemomis, apšvietimu, kompiuteriniu tinklu, apsaugine ir gaisrine signalizacija, kintamos srovės sistema, paviršinio lietaus vandens nuvedimo bei išorės laiptais bei kita reikalinga įranga, pagal pateiktas technines specifikacijas (SK dalies TS 3.10.). Atskirų modulių elementų detalūs montavimo mazgai detalizuojami gamintojo, gamybos ir montavimo brėžinių rengimo stadijoje.

Aplink 10 kV uždarąją skirstyklą ir valdymo pultą įrengiama betoninių trinkelių nuogrinda.

Pastato atitvarų elementų projektiniai šilumos perdavimo koeficientai, pastato energinio naudingumo klasė.

Sienų ≤ 0,35 W/(m2·K), stogo ≤ 0,30W/(m2·K), grindų ≤ 0,40 W/(m2·K), durų ≤ 1,90 W/(m2·K).

Pastato atitvarų šilumos perdavimo koeficientai projektuojami atitinkantys B energinio naudingumo klasės pastatams keliamus reikalavimus.

Patalpų insoliacija ir natūralus apšvietimas, mikroklimato (drėgnumo, temperatūros) lygiai ir rodikliai, jų norminių lygių užtikrinimas

Kadangi nuolatinės darbo vietos nenumatomos, natūralūs apšvietimo šaltiniai (langai) neprojektuojami. Mikroklimatas užtikrinamas automatinėmis elektrinių šildytuvų, ventiliacijos ir oro kondicionavimo sistemomis. Temperatūra patalpose +16...+25°C, santykinė drėgmė ≤ 80%.

Numatoma pastato vidaus aplinkos garso klasė

Reikalavimai nekeliami.

Prevencinės civilinės saugos, apsaugos nuo vandalizmo priemonės

Pastate projektuojama apsauginė signalizacija. Skirstyklos teritorija aptverta esama tvora.

Projektinių sprendinių atitiktis projekto rengimo dokumentams, teritorijų planavimo dokumentams, esminiams statinio ir statinio architektūros, aplinkos, kraštovaizdžio, nekilnojamų kultūros paveldo vertybių reikalavimams, trečiųjų asmenų interesų apsaugos reikalavimams

Suprojektuoti sprendiniai neprieštarauja išvardintiems reikalavimams.

Detalūs sprendiniai pateikiami projekto byloje Nr.: 2025-71-XX-PP-SA.

6. KONSTRUKCIJŲ DALIES SPRENDINIAI

10 kV uždarosios skirstyklos ir valdymo pulto pastatatas

Projektuojamas 10 kV uždarosios skirstyklos ir valdymo pulto pastatas yra karkasinis – modulinis, surenkamas iš pasikartojančių matmenų atskirų dalių (modulių). Projektuojamo pastato matmenys pagal vidinius sienų kontūrus 25,40×5,40 m.

Atsparumo ugniai laipsnis II-as.

Atraminės konstrukcijos – gręžtiniai gelžbetoniniai pamatai, nuo žemės namelis pakeltas per surenkamą metalinę rėminę konstrukciją.

Pastato karkasas gaminamas pagal LST EN 10219 (LST EN 10210) iš konstrukcinio plieno S355J2 profilių. Karkaso ir kitų konstrukcijų antikorozinė apsauga pagal LST EN ISO 1461:2009 lydalinė (karšto) cinko danga.

Laikančių konstrukcijų atsparumo ugniai laipsnis ne žemesnis kaip R 45.

Sienos ir stogas iš daugiasluoksnių termoizoliacinių plokščių, prie karkaso tvirtinamų įsisriegiančiais sraigtais. Plokščių termoizoliacinis sluoksnis iš abiejų pusių padengtas cinkuota ir dažyta profiliuota skarda. Išorinė plokštės dangos (fasado) spalva RAL 9006, vidinė RAL 9002 arba RAL 9010.

Grindų (perdangos virš kabelių pogrindžio) konstrukciją sudaro apatinis palaikantysis 1,5 mm storio cinkuotos skardos sluoksnis, šilumą izoliuojantis sluoksnis, įrengtas tarp laikančiųjų profilių, ir degimo nepalaikančios grindų plokštės, klojamos ant karkaso metalinio pagrindo viršaus.

Durys metalinės su termoizoliaciniu užpildu.

Pastato pamatai – gręžtiniai poliniai GP.1 iš C30/37-XC4-XF1-F100-W6 klasės betono ir B500B armatūros karkasų. Polių skersmuo – 400 mm, gylis – 3000 mm. Polių viršutinėje dalyje įrengiamos gelžbetoninės galvenos GL.1 iš C30/37-XC4-XF1-F100-W6 klasės betono ir B500B armatūros karkasų.

Pastato moduliai montuojami ant paaukštinimo iš cinkuoto plieno elementų, tarpusavyje sujungtų varžtais. Cinkuoto plieno konstrukcija iš konstrukcinio plienos S355J2. Konstrukcija karštai cinkuota. Vidutinis cinko dangos sluoksnio storis ≥85 μm. Atmosferos koroziškumo kategorija C3. Metalo konstrukcija gruntuojama ir dažoma priešgaisriniais dažais. Atsparumas ugniai ≥ R45.

Cokolinė dalis uždengiama apdailiniais trapecinio profilio skardos lakštais T-20. Skardos lakštai tvirtinami prie cinkuotų, šalto formavimo plieninių profilių pagal LST EN 10162.

Patekimas į cokolinę erdvę numatomas iš išorės, įrengiant dureles. Durelės turi būti su auselėmis pakabinamai spynai.

Aplink pastatą įrengiama betoninių trinkelių nuogrinda.

Konstrukcijų išmontavimas/perkelimas

110/35/10 kV Ukmergės TP skirstomojo tinklo teritorijoje išmontuojami esami T-1 ir T-2 alyvos duobių dugnai.

Esami 110 kV neutralės įžemikliai su viršįtampių ribotuvais ir konstrukcijomis perkeliami ant esamų 35 kV vienpolių skyriklių pamatų ir pasukami 90º, esamas T-1 35 kV kompensacinės ritės skyriklis perkeliamas ant naujai projektuojamo pamato ir pasukamas 90º, o esamas T-2 35 kV kompensacinės ritės skyriklis perkeliamas ant esamo pamato.

110/33/10 kV 40 MVA galios transformatoriaus pamatas ir alyvos duobė

Išmontavus esamus galios transformatorius T-1 ir T-2, 110/35/10 kV, TDTN-25000/110 tipo, vietoj jo numatoma sumontuoti naujus 110/33/10 kV 40 MVA galios transformatorius, prisitaikant prie esamos transformatorių duobės.

Remonto metu demontuojami abiejų T-1 ir T-2 alyvos duobių dugnai ir pamatinės ploštės (NSP-1 ir PP.1). Naujos plokštės NSP-1 montuojamos ant 200 mm storio monolitinės g/b plokštės PP.1, kurios betono klasė C30/37-XC4-XF3-F200-W8. Plokštė armuota armatūros tinklu iš B500B klasės armatūros. Plokštė

rengiama ant esamo 250 mm sutankintos skaldos 0/45 sluoksnio (Ev2 ≥ 100 MPa) ir esamo sutankinto 1500 mm storio smėlio sluoksnio.

Per visą išardomos alyvos duobės plotą, įrengiamas aplinkosauginis HDPE hidroizoliacinės membranos sluoksnis, apsaugotas geotekstilės sluoksniu.

Alyvos duobės dugnas 150 mm storio, betonuojamas su nuolydžiais į subėgimo prieduobę. Alyvos duobės dugno betono klasė C30/37-XC4-XF3-F200-W8. Dugnas armuojamas armatūros tinklu iš B500B klasės armatūros.

Alyvos duobės vidinis paviršius gruntuojamas ir padengiamas elastinga apsaugine danga, atsparia naftos produktams.

Siekiant išvengti neprognozuojamų plyšių atsivėrimo alyvos duobės dugne įrengiamos deformacinės siūlės. Siūlės įrengiamos visu perimetru ties esamais borteliais ir naujai išlieto alyvos duobės dugno, aplink NSP-1 plokštes.

Atskirai stovintys žaibolaidžiai

Projektuojamas atskirai stovintis žaibolaidis, kurio aukštis – 16 m. Žaibolaidžio konstrukcija iš cinkuoto plieno (klasė ≥ S235J2), atskiros jų dalys jungiamos varžtinėmis jungtimis.

Pamato inkariniai varžtai 8×M24. Pamatai turi atitikti LST EN 13369 ir LST EN 14991 reikalavimus.

Pamatų betono klasė C30/37-XC4-XF1-F100-W6. Pamatai armuojami erdviniais armatūros karkasais iš B500B klasės armatūros.

Atvirosios skirstyklos įrenginių atramos ir pamatai

Atvirosios skirstyklos įrenginių atramos projektuojamos iš cinkuoto plieno konstrukcijų.

Plieninių konstrukcijų elementams naudojami standartiniai uždarojo skerspjūvio profiliai pagal LST EN 10210-2 (S355J2H), dvitėjiniai profiliai pagal LST EN 10034 (S355J2), loviniai profiliai pagal LST EN 10279 (S355J2), kampuočiai pagal LST EN 10056-1 (S355J2), lakštinis plienas pagal LST EN 10025-2 (S355J2). Atskiri elementai yra suvirinami į sekcijas (kolonos, traversos ir kt.), atskiros atramų sekcijos tarpusavyje jungiamos varžtinėmis jungtimis.

Kabelių pakilimo atramos

Išmontavus esamas kabelių pakilimo konstrukcijas, vietoj jų numatomos naujos kabelių pakilimo konstrukcijos pritaikytos naujiems 110/33/10 kV įtampos 40 MVA galios transformatoriams, pagal pateikiama gamyklinę dokumentacija.

Kabelių pakilimo konstrukcijų atramos projektuojamos iš cinkuoto plieno konstrukcijų.

Plieninių konstrukcijų elementams naudojami standartiniai uždarojo skerspjūvio profiliai pagal LST EN 10210-2 (S355J2H), dvitėjiniai profiliai pagal LST EN 10034 (S355J2), loviniai profiliai pagal LST EN 10279 (S355J2), kampuočiai pagal LST EN 10056-1 (S355J2), lakštinis plienas pagal LST EN 10025-

2 (S355J2). Atskiri elementai yra suvirinami į sekcijas (kolonos, traversos ir kt.), atskiros atramų sekcijos tarpusavyje jungiamos varžtinėmis jungtimis.

Plieninių konstrukcijų apsauga nuo korozijos

Vietovės atmosferos koroziškumo kategorija pagal LST EN ISO 9223 – C3.

Siekiant apsaugoti plieną nuo korozijos, visos plieninės konstrukcijos karštai cinkuojamos pagal LST EN ISO 1461 reikalavimus.

Pastato atraminės sijos gruntuojamos (1–2 sl., nominalus sausos grunto plėvelės storis ≥ 75 µm), dengiamos priešgaisrine danga (preliminarus sausos dangos storis ≥ 400 µm, tačiau storis tikslinamas techninio darbo projekto stadijoje pagal konkrečios dangos gamintojo reikalavimus ir montuojamos sijos profilį) ir dažomos viršutiniu apsauginiu dažų sluoksniu (2–3 sl., nominalus sausos dažų plėvelės storis ≥ 120 µm, tačiau storis gali būti tikslinamas techninio darbo projekto stadijoje pagal dažų gamintojo sistemą).

Priešgaisrinės dangos sistema (gruntas, priešgaisrinė danga, viršutinis apsauginis sluoksnis) turi atitikti C3 atmosferos koroziškumo kategoriją ir aukštą (H) patvarumą pagal LST EN ISO 12944-5.

Pamatų inkarinių varžtų, mechaninių ar cheminių inkarų, taip pat varžtinėse jungtyse naudojamų varžtų, veržlių ir poveržlių apsauga nuo korozijos – karštasis cinkavimas.

Varžtų, veržlių ir poveržlių cinko dangos storis – priklausomai nuo skersmens pagal LST EN ISO 10684 reikalavimus.

Montavimo metu pažeistos cinkuotų paviršių vietos turi būti padengtos šaltuoju cinku.

Plieninių konstrukcijų apsauga nuo korozijos nurodoma techninių specifikacijų reikalavimuose.

Antžeminiai kabelių kanalai

Apsauginiai kabelių vamzdžiai nurodomi projekto elektrotechnikos dalyje.

Kontroliniams kabeliams projektuojami tipiniai surenkami g/b 1000 mm pločio kabelių kanalai. Kanalai surenkami iš lovių LK 20.10 (1990 mm ilgio), gulekšnių BPL 10.2 (1000×120×90 mm) ir plokščių PT 10.5 (995×495×60 mm).

Gulekšniai montuojami ant sutankinto smėlio sluoksnio, guldomi platesniuoju šonu. Kanalų posūkiuose/atsišakojimuose lovių sienelės išpjaunamos, o uždengimo plokščių atrėmimui naudojami cinkuoto plieno kampuočiai L75×75×6. Atviri lovių galai užtaisomi skiediniu, atitinkančiu LST EN 1504 3.

Per esamą privažiavimo kelią įrengiami rezerviniai padidinto atsparumo Ø160 1250N vamzdžiai.

Projektinių sprendinių atitiktis projekto rengimo dokumentams, teritorijų planavimo dokumentams, esminiams statinio ir statinio architektūros, aplinkos, kraštovaizdžio, nekilnojamų kultūros paveldo vertybių reikalavimams, trečiųjų asmenų interesų apsaugos reikalavimams

Suprojektuoti sprendiniai neprieštarauja išvardintiems reikalavimams.

7. ELEKTROTECHNIKOS DALIES SPRENDINIAI

Šiuo metu Ukmergės TP yra sumontuoti du 110/35/10 kV įtampos 25 MVA TDTN-25000/110 (gamyklinis Nr. 96985) ir TDTN-25000/110 (gamyklinis Nr. 108669) galios transformatoriai. Šiame projekte numatoma juos pakeisti į didesnės 110/33/10 kV įtampos 40 MVA galios transformatorius.

Esami galios transformatoriai išmontuojami ir nuvežami į AB „Energijos skirstymo operatoriaus“ (toliau Statytojas) Kauno sandėlį, Chemijos g. 23. Sandėlyje galios transformatoriai T-1 ir T-2 paruošiami saugojimui, konservavimui. Transformatoriai sandėlyje pastatomi ant medinių pabėgių (pabėgius pateikia rangovas).

Transformatoriai montuojami esamose alyvos surinkimo aikštelėse. Aikštelės danga yra rekonstruojama.

Šalia esamų T-1 ir T-2 alyvos surinkimo aikštelių paliekamos esamos tarpinių gnybtynų spintos (TAGS-1 ir TAGS-2), tik paklojami nauji kontroliniai kabeliai nuo TAGS-1 ir TAGS-2 iki galios transformatorių valdymo spintų. Jėgos ir kontrolinių kabelių paklojimui, alyvos duobėse, projektuojamos naujos kabelių klojimo konstrukcijos.

Projekte numatoma nauja 10 kV skirstykla, dviejų šynų sekcijų. Vadovaujantis projektavimo užduotimi, narveliai projektuojami su oro izoliacija. Pirmoje ir antroje 10 kV skirstyklos sekcijose numatomos vietos rezerviniams narveliams. Galiniai narveliai su išplėtimo funkcija.

Projektuojamų galios transformatorių prijungimui prie esamos 10 kV skirstyklos numatomi nauji 24 kV įvadiniai kabeliai. 24 kV įtampos kabeliai montuojami žemėje ir apsaugomi vamzdžiais, kiekvienas kabelis klojamas atskirame D110 vamzdyje.

Prie galios transformatorių T-1 ir T-2 10 kV įvadų projekte numatoma sumontuoti naujas kabelių prijungimo konstrukcijas ant esamų pamatų. 24 kV įtampos kabeliai, pakilime prie transformatoriaus, ne mažiau kaip 2 m aukštyje nuo žemės paviršiaus, apsaugomi nuo mechaninių pažeidimų PE kabelių apsaugos vamzdžiais atspariais UV spinduliams. 24 kV įvadiniai kabeliai prie galios transformatorių T-1 ir T-2 10 kV išvadų jungiami per varines šynas ir sertifikuotus dempferius, trumpojo jungimo srovių amortizavimui. Varinės šynos montuojamos ant 24 kV atraminių izoliatorių ir viršįtampių ribotuvų. Konstrukcijose numatoma panaudoti esamus atraminius izoliatorius bei viršįtampių ribotuvus

Projektuojamus 24 kV kabelius skirstykloje numatoma padengti priešgaisrine 1,2 mm storio „abliatyvine” danga užtikrinančią kabelių A klasės degumo kategoriją, jei kabelių apvalkalai palaikys degimą.

Galios transformatorių T-1 ir T-2 10 kV išvadai, šynos, atraminiai izoliatoriai bei viršįtampių ribotuvai izoliuojami specialia izoliacine sistema.

Nuo esamų SRT/KRT iki jiems atitinkančių narvelių numatomos naujos kabelių linijos: 24 kV trigysliai kabeliai iš aliuminio gyslų su XLPE izoliacija, kurie bus klojami vamzdžiuose. Nuo savų reikmių

paskirstymo spintų (SRPS) iki naujai projektuojamo kintamosios srovės savų reikmių spintos (KSSRS) numatomos naujos jungtys iš Cu 4x95 mm^2.

Esami 110 kV neutralės įžemikliai su viršįtampių ribotuvais ir konstrukcijomis perkeliami ant esamų 35 kV vienpolių skyriklių pamatų ir pasukami 90o, esamas T-1 35 kV kompensacinės ritės skyriklis perkeliamas ant naujai projektuojamo pamato ir pasukamas 90o, o esamas T-2 35 kV kompensacinės ritės skyriklis perkeliamas ant esamo pamato. Nuo galios transformatorių 35 kV neutralės išvado iki perkeliamų skyriklių numatomas viengyslis kabelis aliuminio gyslomis 1x240 mm2.

Montuojant įrenginius būtina vadovautis gamyklinėmis įrengimų montavimo instrukcijomis, o taip pat EĮĮBT reikalavimais.

Kontroliniai ir maitinimo kabeliai iki įrenginių, tiesiami: kabelių kanaluose arba žemėje – plastmasiniuose, degimo nepalaikančiuose vamzdžiuose, nuo žemės iki įrenginių dengtuose cinkuotuose metaliniuose loveliuose.

Projektuojamų 24 kV kabelių ekranai įžeminti iš vienos pusės (skirstykloje). Kiekvienoje vienfazėje galinėje movoje išvedamas kabelio ekrano įžeminimo laidininkas, kuris prijungiamas prie įžeminimo kontūro. Įžeminimo prijungimas ir kontaktų atstatymas movoje turi būti atliktas be litavimo.

Tam kad būtų užtikrintas aptarnaujančio personalo saugumas nuo elektros įtampos, galinčios atsirasti ant metalinių įrenginių korpusų ir jų metalinių atramų, o taip pat nuo žingsnio įtampos poveikio, iš vertikalių variuotų elektrodų sujungtų į bendrą tinklą bei panaudojant giliųjų įžemintuvų technologiją įrengiamas įžeminimo kontūras.

TP išorinis įžeminimo kontūras montuojamas 0,7 m gylyje iš 30x4 mm plieno juostos ir Ø14,2 mm vertikalių įžeminimo elektrodų. Įžeminimo elektrodas į gruntą įkalamas dalimis po 1,5 m. Juosta prie elektrodo tvirtinama elektrolankiniu suvirinimo būdu. Naujas įžeminimo kontūras rengiamas tik aplink naujai projektuojamą modulinį karkasinį pastatą ir prijungiamas prie esamo įžeminimo kontūro.

Įžeminimo įrenginio varža bet kuriuo metų laiku neturi viršyti 0,5 Ω.

VP ir US viduje įrengiamos spintos įžeminamos įžeminimo jungtimis priveržiant varžtais prie magistralinio vidaus įžeminimo tinklo, sumontuoto ant sienos 300÷500 mm nuo grindų. Vidaus įžeminimo kontūras su išorės įžeminimo kontūru sujungiamas dvejose vietose. Atvirai nutiesti įžeminimo laidininkai turi būti apsaugoti nuo korozijos. Naujai montuojant juos reikia nudažyti geltona/žalia spalva pagal LST EN 60445 standartą.

Įžeminimo laidininko įvado į vidų vietą, įžeminimo laidininko prijungimo prie įrenginio gnybtas ir pan. turi būti paženklinti apsauginio įžeminimo ženklu. Įžeminimo laidininkų perėjimo per sienas ir perdangas vietas reikia sandarinti nedegia ir drėgmės nepraleidžiančia medžiaga. Šiose vietose neturi būti atšakų ir jungčių.

Visos metalinės elektros įrenginių dalys, kuriose pažeidus izoliaciją gali atsirasti įtampa ir dėl to gali nukentėti žmonės, sutrikti darbo režimas arba sugesti įrenginiai, turi būti įžemintos.

Visi elektros įrenginiai arba jų elementai, kuriuos reikia įžeminti, turi būti prijungti prie įžemintuvo atskirais įžeminimo laidininkais.

Apsaugos zona nustatyta naudojant sferos metodą. Besisukanti ant statinio ir aplinkui jį visomis įmanomomis kryptimis sfera turi liesti tik žaibo ėmiklių sistemą. Žaibo ėmiklių išdėstymas sferos metodu laikomas tinkamu tada, kai nė vienas saugomo statinio taškas nesiliečia su R spindulio sfera. Saugomi pastatai ir įrenginiai turi būti apsaugoti pagal trečio lygio apsaugos nuo žaibo zonos reikalavimus. Sferos spindulys trečio lygio apsaugos nuo žaibo zonai yra lygus 45 m. Įrenginių apsaugai nuo žaibo yra paliekami esami žaibosaugos įrenginiai (esamas ryšių bokštas su žaibolaidžiu bei 26 m aukščio žaibolaidis AB LITGRID teritorijoje) bei statomi du nauji 16 m aukščio žaibolaidžiai 10 kV skirstyklos apsaugai.

Šildymo sistema numatyta tokia, kad normaliai eksploatuojant VP ir US patalpas, optimaliai būtų naudojama elektros energija ir kad patalpose būtų galima palaikyti norminius mikroklimato parametrus.

VP ir US patalpose šildymui numatyti elektriniai šildymo prietaisai su elektroniniais termostatais. Projekte priimta, kad viduje, esant veikiantiems įrengimams, vidaus temperatūra turi būti nuo +5° C iki +35° C. Esant personalui – ne mažiau kaip +18° C. Šildymui suprojektuoti du sieniniai elektriniai paneliniai šildytuvai po 1500 W, valdomi dviem US ir VP patalpų elektroniniais temperatūros ir drėgmės valdikliais. Šildytuvų maitinimui numatyti kištukiniai lizdai su įžeminimo šynele.

Kabelių konstrukcijos VP ir US patalpose montuojamos kontrolinių kabelių privedimui į skirstomuosius įrenginius ir spintas. Visos kabelių konstrukcijos turi būti cinkuotos (aplinkos poveikio kategorijos laipsnis ne mažesnis kaip C2) ir įžemintos (ne mažiau kaip Cu-6 mm^2 laidininku). Visi kabelių praėjimai per statybines konstrukcijas turi būti hermetizuojami specialiomis ugniai atspariomis medžiagomis. Visos technologinės angos sienose bei perdangose, pro kurias pravedami kabeliai, turi būti užsandarintos panaudojant modulinę priešgaisrinę angų sandarinimo sistemą, kuri turi turėti ne mažiau kaip 30 % rezervą, kabelių pravedimui ateityje. Angų sandarinimo sistemos ugniai atsparumas turi būti ne mažesnis nei sienos ar perdangos, kurioje montuojama sandarinimo sistema.

110/35/10 kV Ukmergės TP savų reikmių maitinimui elektros energija bus tiekiama iš dviejų nepriklausomų elektros energijos šaltinių. Projektuojami du įvadai.

Akumuliatorių baterijos talpumas (galia) parenkama pagal pastovias įrenginių apkrovas. Šios įrenginių apkrovos turi būti maitinamos iš akumuliatorių baterijos dingus kintamai srovei (avariniame režime). Trumpalaikės apkrovos (įrenginių atjungimas ir įjungimas) praktiškai neturi įtakos akumuliatorių baterijos talpumo parinkimui. Pagal perdavimo tinklo transformatorių pastočių ir skirstyklų savųjų reikmių maitinimo techninius reikalavimus įrangos maitinimas turi būti užtikrintas ne trumpiau kaip 6 valandas. Įvertinus, kad savųjų reikmių nuolatinės srovės schemos turi būti parenkamos įvertinant jų patikimumą įprastinėmis, remonto ir avariniams režimams, parenkama viena standartinė akumuliatorių baterija, kurios talpa su rezervu.

Projekte numatomi du 110 V akumuliatorių baterijos įkrovikliai, Įkroviklis Nr. 1 maitinamas iš kintamos srovės skydo pirmos šynų sekcijos (trifazis maitinimas), o įkroviklis Nr. 2 maitinamas iš kintamos

srovės skydo antros šynų sekcijos (trifazis maitinimas). Įkrovikliuose numatomas automatinis įkrovimo/palaikomojo režimų perjungimas.

Detalūs sprendiniai pateikiami projekto byloje Nr.: 2025-71-XX-PP-E.

8. RELINĖS APSAUGOS IR VALDYMO DALIES SPRENDINIAI

Projekte numatyta išmontuoti esamus 110/35/10 kV galios transformatorius T-1 ir T2 ir jų vietoje sumontuoti kitus 110/33/10 kV galios transformatorius T-1 (40 MVA) ir T2 (40 MVA) su automatiniu įtampos reguliavimu ir technologinėmis apsaugomis. Naujame US namelyje statoma nauja 10kV skirstykla. Esamos transformatoriaus aikštelių gnybtų spintos TAGS-1 ir TAGS-2, per kurias turi būti vedamos visos antrinės grandinės į galios transformatorius T-1 ir T-2 išlieka esamos tik paklojami nauji kontroliniai kabeliai iki naujų įrenginių. Projektuojama naujos T-1 ir T-2 apsaugųs spintos. Taip pat, projektuojamas naujas KR valdiklis.

10 kV prijunginiams projektuojama uždaro tipo skirstykla (US). Visų 10 kV prijunginių narvelių (išskyrus įtampos transformatoriaus narvelis Nr. 101) žemos įtampos skyriuose projektuojami programuojamą logiką turintys daugiafunkciniai mikroprocesoriniai įtaisai, turintys laiko sinchronizaciją iš TSPĮ, savikontrolės sistemą, skirti relinei apsaugai bei automatikai, vietiniam ir nuotoliniam valdymui, matavimams, signalizacijai ir pritaikyti duomenų mainams IEC 61850 protokolu su teleinformacijos surinkimo ir perdavimo įrenginiu (TSPĮ). 10 kV narveliuose RA terminalo maitinimas ir valdymo grandinių maitinimas projektuojamas per atskirus automatinius jungiklius. Relinės apsaugos ir automatikos grandinės bus maitinamos nuo NSSR skydo.

10 kV įvadas apsaugai nuo tarpfazių trumpųjų jungimų 10 kV įtampos pusėje žemiau įvadinio jungtuvo projektuojama trijų pakopų maksimaliosios srovės apsauga (MSA). Viena MSA pakopa reikalinga apsaugai nuo trumpųjų jungimų 10 kV šynų sekcijoje, o antra – 10 kV šynų sekcijos kitų prijunginių apsaugų rezervavimui. Nustatymų suderinimo palengvinimui bent viena apsaugos pakopa turi turėti suveikimo delsą, kuri galėtų būti ir priklausoma ir nepriklausoma nuo srovės bei turėti minimalios įtampos paleidimo (blokuotės) funkciją. Reikalingas apsaugos greitinimas, įjungus į trumpąjį jungimą. MSA paleidimui nuo minimalios įtampos ir įtampos nebuvimo kontrolei šynų sekcijoje reikalinga minimaliosios įtampos apsauga (funkcija). Minimaliosios įtampos apsauga turi būti blokuojama, jei atsijungtų automatinis jungiklis antrinės įtampos pusėje. Signalizavimui apie įžemėjimą yra reikalinga nulinės sekos įtampos kontrolė 10 kV renkamosiose šynose. MSA ir JRĮ funkcijas 10 kV įvado narvelyje vykdys apsaugų mikroprocesorinis terminalas. Informacijos avarinių procesų metu įrašymui reikalingas avarinių procesų registravimas (APR) (funkcija).

10 kV įtampos transformatoriaus narvelyje bus pastatytas ir šynų įtampos matavimo transformatorius. Įtampos kontrolei 10 kV šynose ir matavimams panaudojami įvadų mikroprocesoriniai RAA terminalai. Teisingam kitų 10 kV prijunginių relinės apsaugos ir automatikos veikimo užtikrinimui turi būti

kontroliuojami automatiniai jungikliai antrinės įtampos pusėje. Įtampos kontrolei reikalinga trijų fazių minimalios įtampos apsaugos funkcija.

Nulinės sekos įtampos kontrolei reikalinga nulinės sekos maksimalios įtampos apsaugos funkcija. Teisingam šių funkcijų veikimui reikalingas blokavimas išoriniais signalais nuo klaidingo suveikimo, atsijungus automatiniam jungikliui antrinėse grandinėse. Į šį RAA terminalą taip pat bus surenkami signalai apie gedimus 10 kV įtampos transformatorių grandinėse.

10 kV linijinio narvelio apsaugai nuo tarpfazių trumpųjų jungimų projektuojama trijų laiptų, trijų fazių maksimalios srovės apsauga (MSA). Nuostato suderinamumo palengvinimui pirmoji pakopa turės priklausomą nuo srovės laiko charakteristiką, antroji pakopa numatoma su nepriklausoma charakteristika. Apsaugai nuo jungtuvo įjungimo į trumpąjį jungimą numatoma MSA trečioji pakopa. Tam, kad būtų galima nustatyti liniją, kurioje atsirado įžemėjimas, reikalinga dviejų laiptų kryptinė apsauga nuo įžemėjimų. Jautrusis laiptas signalizuoja apie įžemėjimą linijoje, o grubusis laiptas ją atjungia, jei tai numatyta RAA nustatymuose. Apsaugos krypties nustatymai turi būti su galimybe perjunginėti suveikimo kampą. Linijų apsaugos turi turėti jungtuvo rezervavimo įtaiso (JRĮ) funkciją, t. y. išduoti komandą atjungti “aukščiau” esantį 10 kV įvadinį arba 10 kV sekcinį jungtuvą, jeigu linijos jungtuvas dėl gedimo neišsijungia ir pažeidimas nebuvo likviduotas. Numatoma įrengti kryptinę galios apsaugą, kuri blokuos ADN veikimą, kai galios srautas nukreiptas į šynas. JRĮ fukcijos išjungimui, RAA techninio aptarnavimo metu ant 10 kV narvelio RAA spintos durelių projektuojamas valdymo raktas (perjungiklis). Signalas apie šio perjungiklio padėtį turi būti perduodamas į TSPĮ. Linijos apsaugai projektuojami daugiafunkciniai mikroprocesoriniai relinės apsaugos įtaisai, įrengti 10 kV linijų narveliuose. Kartu su relinės apsaugos funkcijomis šie įtaisai turės vykdyti ir automatikos, valdymo, matavimų ir duomenų surinkimo bei perdavimo į pastotės TSPĮ funkcijas. Terminalas projektuojamas su displėjumi (LCD), kuriame atvaizduojama valdymui reikalinga informacija, matavimų duomenys ir signaliniai pranešimai.

10 kV SRT/KRT prijunginiams projektuojami daugiafunkciniai mikroprocesoriniai relinės apsaugos įtaisai, kurie bus įrengti komplektiniuose prijunginių narveliuose. MRA įtaisai turės tokias pat funkcijas ir apsaugas, kaip ir 10 kV linijų MRA terminalai, išskyrus dviejų laiptų kryptinę apsaugą nuo įžemėjimų. 10 kV I ir II šynų sekcijos linijų talpinių srovių kompensavimui statomos ritės valdymui projektuojami valdikliai. Talpinių srovių kompensavimas vykdomas automatiškai reguliuojant ritės induktyvumą ir suderinant jį rezonansui su 10kV tinklo talpine varža. Įžemėjimo 10 kV linijose atveju turi būti automatiškai padidinama įžemėjimo srovės aktyvinė dedamoji, kad patikimai galėtų paveikti pažeistos linijos įžemėjimo apsauga. Aktyvinė dedamoji gali būti padidinama šuntuojant tam skirtą kompensacinės ritės valdymo apviją balastine varža. Numatoma kompensacinės ritės rankinio valdymo galimybė įskaitant ir greitą įžemėjimo srovės aktyvinės dedamosios padidinimą. Įrengimų gedimo atveju arba išorinio tinklo nenormalaus darbo metu automatinis reguliavimas blokuojamas ir paliekama tik rankinio valdymo galimybė. Numatomas nuolatinis įžemėjimo srovės matavimas ir kompensacinės ritės reguliuojamo

elemento padėties indikacija. Įžemėjimo srovės matavimų duomenys iš kiekvienos kompensavimo ritės turi būti perduodami į DVS.

Vartotojų maitinimo automatiniam atstatymui dingus įtampai vienoje iš 10 kV šynų sekcijų kai įjungti abudu galios transformatoriai ir kitoje sekcijoje yra įtampa, sekciniam jungtuvui projektuojamas automatinio rezervo įjungimo (ARĮ) įtaisas.

ARĮ funkcijai projektuojama naudoti sekcinio jungtuvo apsaugos ir valdymo įtaiso vidinę logiką. Į apsaugos ir valdymo įtaisą surenkama ARĮ leidimui reikalinga informacija iš 10kV įvadų relinių apsaugų terminalų. Atsijungus sekcijos įvado jungtuvui, jeigu ARĮ logikai reikalingos sąlygos bus įvykdytos, su laisvai nustatoma laiko delsa turi būti išduodama komanda 10 kV sekcinio jungtuvo automatiniam įjungimui.

Įvertinti trumpojo jungimo srovių skaičiavimai, matavimo transformatorių parinkimas.

Projektuojama “loginės apsaugos” principu veikianti šynų apsauga.

Pagal AB „Energijos skirstymo operatorius“ patvirtintą projektavimo užduotį 110/35/10 kV Ukmergės TP rekonstravimui, 10 kV narvelių šynoms ir 10 kV kabelių skyrių prijungimo vietose, projektuojama optinė elektros lanko apsauga su srovės kontrole. 10 kV narvelių kabelių skyrių prijungimo vietose optinė elektros lanko apsauga numatoma integruota į prijunginių MRA terminalus. 10 kV narvelių šynų apsaugai nuo elektros lanko apsaugos projektuojami nauji, atskiri elektros lanko apsaugos įtaisai su šviesolaidinėmis kilpomis, 10 kV įvadiniuose narveliuose su tam reikalingomis antrinėmis grandinėmis. Greitai veikianti optinė elektros lanko apsauga, turi suveikti be laiko delsos, esant trumpajam jungimui 10 kV narvelių šynose ar kabelių skyriuose, ko pasakoje turi būti išjungtas prijunginio jungtuvas.

Galios transformatoriui T-1(T-2) apsaugai nuo vidaus ir išorinių trumpųjų jungimų projektuojamos srovinės apsaugos - greitai veikianti diferencinė apsauga (pagrindinė apsauga) ir maksimaliosios srovės apsauga trijose fazėse (rezervinė). Apsaugai nuo vidinių gedimų ir nenormalaus darbo režimų taip pat projektuojama technologinių apsaugų įtaisai, kurie išjungs transformatorių arba tik sugeneruos perspėjantį signalą.

Visuose 35 kV US prijunginių narveliuose (išskyrus įtampos transformatorių narvelius) žemos įtampos skyriuose jau yra įrengti programuojamą logiką turintys daugiafunkciniai mikroprocesoriniai įtaisai, skirti relinei apsaugai bei automatikai, vietiniam ir nuotoliniam valdymui, vietiniams (indikacijai) ir nuotoliniams matavimams, signalizacijai, turintys integruotus sutrikimų ir įvykių registratorius ir pritaikyti duomenų mainams skaitmenine forma su nauju teleinformacijos surinkimo ir perdavimo įrenginiu (TSPĮ) per tam skirtas optines ryšio sąsajas, LST EN 60870-5-103 protokolu.

10 kV Kompensacinės ritės daugiafunkcinis mikroprocesorinis įtaisas (MRA) turės dvi komunikacijos sąsajas informacijos mainams IEC 61850 protokolu. Kompensacinės ritės MRA įrenginys atskiromis sąsajomis, bus sujungtas su komutatoriumi. Kompensacinės ritės MRA įrenginys su komutatorium bus jungiami optiniais kabeliais. 10 kV talpinių srovių kompensavimo valdiklius numatoma sumontuoti vienoje, atskiroje relinėje spintoje (+R3), kuri bus pastatyta PVP patalpoje. 35 kV

Kompensacinės ritės daugiafunkciniai mikroprocesoriniai įtaisai lieka esami, tik perkialiami į naują R3 spintą.

9. ELEKTROS ENERGIJOS APSKAITOS DALIES SPRENDINIAI

Sprendiniai numatyti pagal AB „Energijos skirstymo operatorius“ patvirtintą projektavimo užduotį. Projekto metu įrengiama nauji galios transformatoriai T-1 ir T-2. Taip pat, suprojektuojama nauja 10 kV skirstykla.

Ukmergės TP 10 kV prijunginiams ir 110 kV perdavimo tinklo (toliau – PT) dalies savųjų reikmių apskaitai – projektuojama elektros energijos apskaita, kuri bus integruota į AB ESO automatizuotą elektros energijos apskaitos sistemą (toliau AEEAS). Komercinė apskaita projektuojama PT savosioms reikmėms. Skaitikliai projektuojami esamoje PT SRKAS komercinės apskaitos spintoje atviros skirstyklos teritorijoje. Naujai projektuojamuose narveliuose projektuojama kontrolinė apskaita. Taip pat kontrolinei apskaitai projektuojami po vieną skaitiklį kiekvienam įvadui KSSR esamame skyde savų reikmių matavimams.

Duomenys iš elektros energijos skaitiklių į ESO AEEAS bus perduodami per SMART tipo skaitiklius, kuriuose jau yra integruotas duomenų perdavimas.

Ukmergės TP 10 kV linijose projektuojama elektros energijos kontrolinė apskaita. Elektros energijos apskaitai bus naudojami Lietuvoje įteisinti daugiafunkciniai išmanieji elektros energijos skaitikliai.

Naujai projektuojamos 10 kV šynų sekcijos linijos narveliuose skaitikliams turi būti įrengtos montavimo vietos virš žemos įtampos skydo išlaikant ne didesnį kaip 2500 mm atstumą nuo grindų iki skaitiklio ekrano. Skaitiklių aptarnavimui turi būti numatyti reikiamo aukščio kilnojami sulankstomi laipteliai. Bandymo gnybtynas turi būti plombuojamas, pritaikytas srovės grandinių nutraukimui ir užtrumpinimui, nulinio laido su „žeme“ sujungimui ir įtampos grandinių nutraukimui su matoma komutuojančių kontaktų atjungimo padėtimi.

0,4 kV kintamos srovės savųjų reikmių skyde (toliau KSSRS) elektros energijos skaitikliai įrengiami pačioje esamoje spintoje. Spintoje montuojamus išmaniuosius elektros energijos apskaitos skaitiklius patieks AB ESO.

Ukmergės TP 110 kV PT dalies savų reikmių maitinimui projektuojama elektros energijos komercinė apskaita. Komercinei apskaitai bus naudojami PT SRKAS spintoje naujai montuojami išmanūs skaitikliai.

Visi skirstomajame punkte įrengti elektros energijos skaitikliai sukonfigūruojami bei suderinami. Atliekami visi testavimo darbai, užtikrinantys duomenų perdavimą GPRS ryšiu, duomenų priėmimui ir perdavimui į AB ESO. Atlikus visus reikalingus derinimo ir konfigūravimo darbus Tarpučių TP energijos apskaitos sistema bus išbandyta, iš visų šiame projekte numatytų elektros energijos skaitiklių, duomenų surinkimui bei perdavimui į AB ESO elektros energijos apskaitos sistemą ir priduota Užsakovui pilnai veikianti eksploatavimui.

Elektros energijos apskaitos duomenys iš TP į AB ESO elektros energijos apskaitos sistemą bus perduodami iš SMART skaitiklių per automatinį duomenų nuskaitymą.

10. PROCESŲ VALDYMO IR AUTOMATIZACIJOS DALIES SPRENDINIAI

110/35/10 kV Ukmergės TP 10 kV įrenginių operatyviniam ir dispečeriniam valdymui projektuojama nauja įranga. Informacijos surinkimas, perdavimas ir valdymas turi būti vykdomas per teleinformacijos surinkimo – perdavimo įrenginį (TSPĮ).

Rekonstrukcijos metu turi būti užtikrintas esamo TSPĮ veikimas. Atlikus rekonstrukciją esamą TSPĮ spintą išmontuoti ir pristatyti į Užsakovo nurodytą sandėlį.

Projekto etapų vykdymo eilė sudaryta taip, kad pastotės valdymo sistema ir duomenų perdavimo traktas būtų sukonfigūruoti, išbandyti ir parengti veikti iki kiekvieno etapo įvedimo į eksploataciją.

Atliekant 110/35/10 kV Ukmergės TP rekonstravimą, esama AB „ESO“ DMS sistema turi būti sukonfigūruota naujoms apimtims iš pastotės. Taip pat, turi būti sukurti grafiniai 110/35/10 kV Ukmergės TP langai (vaizdai) minėtoje sistemoje. Šiuos darbus atliks Užsakovas.

Teleinformacijos surinkimo ir perdavimo dalies darbo projektas turi būti pateiktas atskirame tome. Signalų sąrašai, kuriuose aprašomi telesignalai, telematavimai ir telekomandos, skirti TSPĮ, RAA ir DMS sistemų konfigūravimui Užsakovui turi būti pateikti EXEL lentelėse su galimybe redaguoti.

Šiame tome pateiktos teleinformacijos apimtys atliktos remiantis AB „ESO“ pateiktu tipiniu signalų sąrašu.

Nuotolinis valdymas turi būti blokuojamas, jei įjungtas vietinis valdymas. Tam tikslui mikroprocesoriniuose valdikliuose bus valdymo režimo „vietinis/nuotolinis“ perjungimo raktai.

Matavimai iš RAA įrenginių į TSPĮ bus surenkami IEC 61850 protokolu.

Visų binarinių ir analoginių signalų surinkimo bei valdymo diskretinėmis komandomis elektrinės grandinės jungiamos tiesiai į TSPĮ spintos gnybtyną. Visi naudojami kontroliniai kabeliai turi būti ekranuoti. Kabelių ekranai turi būti įžeminti TSPĮ spintoje, laisvos kabelių gyslos sujungiamos tarpusavyje ir įžeminamos iš abiejų kabelio galų.

TSPĮ turi būti procesorinis įrenginys, kuriame yra instaliuojama speciali programinė įranga, kurios pagalba realizuojamas duomenų surinkimas bei perdavimas, o taip pat turi būti instaliuota programinė įranga automatinių-loginių funkcijų realizavimui. TSPĮ turi būti pateiktas pilnai sukomplektuotas įrenginys.

Duomenų perdavimui iš 110/35/10 kV Ukmergės TP TSPĮ į AB „ESO“ DMS sistemą bus naudojamas IEC60870-5-104 (Slave) protokolas. Šiam tikslui naujame TSPĮ yra numatomas Ethernet prievadas. Per šį prievadą atliekamas ir TSPĮ stebėjimas (nuotolinis TSPĮ parametrų ir darbo stebėjimas bei konfigūravimas arba konfigūracijos pakeitimas). TSPĮ privalo užtikrinti nepriklausomą duomenų apsikeitimą per Ethernet prievadą perduodant teleinformaciją į skirtingus „Master" IP adresus maršrutizuojamame tinkle kaip tai nusako IEC60870-5-104 protokolo standartas.

Duomenų apsikeitimui su kitais 110/35/10 kV Ukmergės TP įrenginiais (pastotės informacinio tinklo lygmens) TSPĮ numatyti ne mažiau 8 vnt. nuoseklaus ryšio prievadai.

Visi protokolai turi būti laisvai konfigūruojami. TSPĮ programinė įranga privalo turėti galimybę laisvai keisti protokolų bei TSPĮ konfigūracijas. Jei konfigūravime naudojama programavimo logika, turi būti pateiktos licencijos, raktai ir kiti būtini priedai konfigūracijos keitimui.

TSPĮ konfigūravimui ir testavimui turi būti pateikta specializuota programinė įranga.

TSPĮ įrenginių, funkcijų bei programinės įrangos techniniai reikalavimai pateikti šio tomo techninėse specifikacijose.

Projektuojama TSPĮ įranga montuojama naujoje spintoje esamos TSPĮ spintos vietoje. TSPĮ spintoje numatomi gnybtynai signalizacijos, valdymo ir matavimo grandinių prijungimui. TSPĮ įranga turi būti įžeminta prijungiant ją prie pastotės įžeminimo kontūro pagal EĮĮBT reikalavimus.

Derinimo metu, signalų sąrašas gali keistis. Visus derinimo metu atsiradusius pakeitimus signalų sąraše privaloma derinti su Užsakovu.

11. ELEKTRONINIŲ RYŠIŲ IR TELEKOMUNIKACIJŲ DALIES SPRENDINIAI

Šiame projekte numatyti nauji skaitmeniniai telekomunikacijų įrenginiai turi įsilieti į AB „Energijos skirstymo operatorius“ maršrutizuojamą duomenų perdavimo tinklą. Visa telekomunikacijų įranga darbiniame režime turi veikti be sutrikimų prie aplinkos sąlygų, nurodytų šiame projekte. Visa pateikiama dokumentacija įrenginiams turi atitikti IEC arba Lietuvos Respublikos standartus (jeigu nenumatyta kitaip).

Telekomunikacijų įranga ir rangos darbai perkami kartu. Rangovas telekomunikacijų įrangos montavimo ir konfigūravimo darbus turi vykdyti tik parengęs telekomunikacijų darbo projektą pagal Lietuvos Respublikoje galiojančius normatyvinius dokumentus ir suderinęs su AB „ESO“.

Šiame tome projektuojamos naujos ryšių spintos S1.2 ir S1.3 statomos 10 kV uždarosios skirstyklos ir valdymo pulto patalpoje, kuriose montuojamas naujas BP komutatorius, MRA TLAN komutatoriai, ugniasienė ir tinklo maršrutizatorius.

Projektuojami nauji duomenų srautai per esamą RRL įrangą įsilies į veikiantį duomenų perdavimo tinklą ir AB „ESO“ informacines sistemas. Pastotėje bus naudojamas esamas ryšys (RRL).

Šio projekto metu išsaugomos esamos darbo vietos sename pastate. Nauja ryšių spinta S1.3 naujame VP su senu VP sujungiame 12 skaidulų daugiamodžiu kabeliu.

Šio projekto metu perkeliamas šviesolaidinis kabelis į Ukmergės SP-2 turi būti perkeltas į naują valdymo pultą. Tai turi būti padaryta nutraukiant per šviesolaidį teikiamą Paslaugą tik minimaliam laikotarpiui ir turi būti įgyvendinta rekonstrukcijos pabaigoje.

Šio projekto metu projektuojamas 24xMM šviesolaidinis kabelis iki 35 kV US MRA prijungimui prie naujo TSPĮ IEC-103 protokolu.

Ukmergės TP, tai esama transformatorių pastotė, kurioje numatomas galios transformatorių T-1 ir T-2 keitimas ir 10 kV skirstyklos rekonstravimas (skirstymo įrenginiai su mikroprocesoriniais apsaugų ir valdymo įrenginiais, kintamos ir nuolatinės srovės skydai, TSPĮ bei telekomunikacijų įrenginiai). Teleinformacijos apsikeitimui tarp pastotės įrenginių projekte numatyti du vidiniai duomenų tinklai TLAN-

A ir TLAN-B, paremti Ethernet technologija ir realizuoti naudojant 10 komutatorių. Duomenų perdavimui, iš Ukmergės TP įrenginių į AB „ESO“ informacines sistemas, projektuojamas bendros paskirties (BP) Ethernet komutatorius. BP komutatorius SW1 sujungtas su ugniasiene maršrutizatoriumi GW1, kuris prie AB „ESO“ duomenų tinklo bus jungiama per esamą RRL įrangą.

Ryšių įrangos montavimui 10 kV US ir VP patalpoje projektuojama 19“ vidaus tipo dvipusio aptarnavimo spinta su rakinamomis durimis, lengvai nuimamais šonais, ventiliacija, apšvietimu bei apsauga nuo dulkių, kabeliai įvedami iš viršaus. Spinta turi būti įžeminta prijungiant ją prie TP įžeminimo kontūro pagal EĮĮT reikalavimus.

12. APSAUGINĖS SIGNALIZACIJOS, GAISRO APTIKIMO IR SIGNALIZAVIMO DALIES SPRENDINIAI

110/35/10 kV Ukmergės TP projektuojama nauja apsauginės ir gaisro signalizacijos sistema su bendra centrale (M tipo). Apsauginės ir gaisro signalizacijos (AGS) centralės modulis montuojamas 10 kV VP patalpoje ant sienos. Centralė turi turėti reikiamą kiekį apsaugos spindulių (≥10), priimti signalus iš visų jutiklių, montuojamų patalpose. Centralė turi turėti (≥8) laisvai programuojamus relinius išėjimus.

Nuotolinis apsauginės signalizacijos valdymas (įjungti/išjungti) atliekamas iš AB „ESO“ DMS sistemos per TSPĮ.

Apsauginės ir gaisro signalizacijos sistemos centralė maitinama kintama 230V įtampa iš kintamos srovės savų reikmių skydo (KSSRS). Rezerviniame režime sistemos moduliai maitinami nuo rezervinio maitinimo šaltinio – 12V akumuliatorių baterijos, kurios talpumo turi pakakti 24 valandų laikotarpiui. Visi centralėje užprogramuoti parametrai turi išlikti įtampos dingimo atveju.

110/35/10 kV Ukmergės TP pastate projektuojama nauja apsauginė signalizacija. Pastato apsaugai montuojami magnetiniai kontaktai geležinėms durims, reaguojantys į durų atidarymą. Apsauginės signalizacijos valdymui numatyti valdymo pulteliai, montuojami pastate prie išorinių durų. Valdymo pulteliai numatyti su nemažiau kaip 10 zonų indikacija. Lauko sirenos apsaugomos antisabotažinėmis grandinėmis nuo nesankcionuoto įsilaužimo.

Suveikus pastato apsauginei signalizacijai sužadinama pastato išorėje esanti garsinė sirena. Nuotolinis apsauginės signalizacijos valdymas atliekamas iš AB „ESO“ DMS per TSPĮ.

Signalai iš apsaugos jutiklių suvedami į bendrą apsauginės-gaisro signalizacijos centralę, kuri poveikio signalus per relinius išėjimus ir tarpines reles, bei TSPĮ siunčia į AB „ESO“ DMS sistemą.

110/35/10 kV Ukmergės TP pastato patalpos turi būti išskirtos į atskiras nepriklausomas zonas ir poveikio signalai bei įrangos gedimai turi būti identifikuojami. Aliarminiai apsauginiai duomenys fiksuojami centralėje, nurodant zonos/jutiklio numerį, datą, laiką, ir saugomi centralės atmintyje.

110/35/10 kV Ukmergės TP patalpų gaisro aptikimo ir rankinės signalizacijos elementai jungiami į apsauginės ir gaisro signalizacijos centralę. Gaisro signalizacijos elementai yra kombinuoti dūmų-temperatūros jutikliai ir rankinis gaisro signalizatorius. 110/35/10 kV Ukmergės TP US ir VP patalpose

montuojami dūmų-temperatūros jutikliai ir rankiniai gaisro signalizatoriai (mygtukai). Rankiniai gaisro signalizatoriai įrengiami prie išėjimo į lauką durų, lengvai prieinamoje vietoje ir turi būti jungiami į atskirą gaisro signalizacijos spindulį.

Gaisro signalizacija visada turi būti įjungta. Personalui esant 110/35/10 kV Ukmergės TP patalpose ir pastebėjus gaisro židinį, gaisro pavojaus signalas perduodamas nuspaudus gaisro signalizatoriaus mygtuką. Aptikus gaisro židinį centralė automatiškai turi išjungti patalpų ventiliaciją ir per TSPĮ perduoti signalą į AB „ESO“ DMS sistemą. Pastato viduje ir išorėje montuojamos garsinės sirenos, sužadinamos suveikus pastato gaisro signalizacijai.

Visa gaisro signalizacijos įranga turi būti sertifikuota Lietuvos PAGD ir atitikti EN54 standarto reikalavimus. Gaisro signalizacijos sistema turi būti įrengiama pagal EN54 standartų reikalavimus. Instaliacijai naudoti tik sertifikuotus kabelius, atsparius ugniai ir graužikams.

Naudojama aparatūra ir medžiagos turi būti atsparios 110/35/10 kV Ukmergės TP esančių elektrinių ir elektromagnetinių laukų poveikiui.

13. APLINKOS APSAUGA

13.1. BENDRIEJI DUOMENYS

Pagal „Lietuvos Respublikos Planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo įstatymą“, šiam objektui poveikis aplinkai neprivalo būti vertinamas ir atranka dėl poveikio aplinkai vertinimo neprivalo būti atliekama.

Pagal „Taršos integruotos prevencijos ir kontrolės leidimų išdavimo, atnaujinimo ir panaikinimo taisykles“, šiam objektui taršos integruota prevencija ir kontrolė (TIPK) neprivaloma.

13.2. SAUGA NUO ELEKTROMAGNETINIŲ LAUKŲ

Lietuvos higienos norma HN 104:2011 „Gyventojų sauga nuo elektros linijų sukuriamo elektromagnetinio lauko“ (toliau – Higienos norma) nustato 330 kV ir aukštesnės įtampos elektros oro linijoms ir joms priklausantiems įrenginiams (toliau – elektros linijos), veikiantiems pramoniniu 50 Hz dažniu, taikomas elektromagnetinio lauko parametrų leidžiamas vertes ir elektromagnetinio lauko bendruosius matavimo reikalavimus gyvenamosios ir visuomeninės paskirties pastatų patalpose bei gyvenamojoje aplinkoje, todėl nagrinėjamu atveju nenormuojama.

330 kV skirstykla atitinka „Skirstyklų ir pastočių elektros įrenginių įrengimo taisyklių“ ir „Elektros tinklų apsaugos taisyklių“ reikalavimus. 330 kV skirstyklų elektromagnetinio lauko stiprumas neturi viršyti leistinų dydžių, kurių skaitinės vertės nurodytos.

13.3. APSAUGA NUO TRIUKŠMO

Elektros įrenginių, numatytų šio projekto apimtyje, keliamas triukšmas nėra pastovus ir yra ženkliai mažesnis už transformatorių, o įvairių mechanizmų ir įrankių keliamas triukšmas statybos montavimo

darbų metu, neturi būti viršijamas pagal Lietuvos higienos normą HN 33:2011 "Triukšmo ribiniai dydžiai gyvenamuosiuose ir visuomeninės paskirties pastatuose bei jų aplinkoje".

13.4. TECHNOLOGINIAI PROCESAI

Transformatorių pastotėje, jokie ūkinės veiklos technologiniai procesai nenumatomi.

13.5. ATLIEKOS

Statybvietėje atliekos turi būti išrūšiuotos ir atskirai laikomos:

1) komunalinės atliekos (maisto likučiai, tekstilės gaminiai, kitos buitinės ir kitokios atliekos, kurios savo pobūdžiu ar sudėtimi yra panašios į buitines atliekas);

2) inertinės atliekos (betonas, plytos, keramika ir kitos atliekos, kuriose nevyksta jokie pastebimi fizikiniai, cheminiai ar biologiniai pokyčiai);

3) perdirbti ir pakartotinai naudoti tinkamos atliekos, antrinės žaliavos (metalas, pakuotės, popierius, stiklas, plastikas ir kitos tiesiogiai perdirbti tinkamos atliekos ir perdirbti ar pakartotinai naudoti tinkamos iš atliekų gautos medžiagos);

4) pavojingos atliekos (alyva, tirpikliai, dažai, klijai, dervos, jų pakuotės ir kitos kenksmingos, degios, sprogstamosios, ėsdinančios, toksiškos, sukeliančios koroziją ar turinčios kitų savybių, galinčių neigiamai įtakoti aplinką, ir žmonių sveikatą);

5) netinkamos perdirbti atliekos (izoliacinės medžiagos, akmens vata ir pan.);

6) kitos atliekos (atsižvelgiant į statybos rūšis, jų apimtis ir atliekų tvarkymo galimybes).

Statybinių atliekų laikinas laikymas statybvietėje:

- nepavojingos – ne ilgiau kaip 1 metus nuo jų susidarymo, tačiau ne ilgiau kaip iki statybos darbų pabaigos;
- pavojingos – ne ilgiau kaip 6 mėnesius nuo jų susidarymo, tačiau ne ilgiau kaip iki statybos darbų pabaigos.

Rangovas savo sąskaita, nepažeidžiant aplinkosaugos reikalavimų, organizuoti ir vykdyti projekto įgyvendinimo metu susidarančių atliekų bei naujai gautų įrenginių pakuotės atliekų surinkimą, rūšiavimą, ženklinimą, laikiną saugojimą ir perdavimą atitinkamiems pagal atliekų rūšį atliekų tvarkytojams, vykdyti atliekų apskaitą ir teikti ataskaitas „Atliekų tvarkymo taisyklių“, „Atliekų susidarymo ir tvarkymo apskaitos ir ataskaitų teikimo taisyklių“ nustatyta tvarka (GPAIS sistemoje).

1 lentelė. *Planuojami statybinių atliekų kiekiai ir jų tvarkymo būdai*

Eil. Nr.	Atliekos					Laikymo objekte sąlygos	Tvarkymo būdas
	Pavadinimas	Kiekis, t	Agregatinis būvis	Atliekų sąrašo kodas	Pavojingumas		
1.	Popieriaus ir kartono pakuotės	0,5	kieta	15 01 01	ne	laikinai saugoma konteineryje	rangovas perduoda žaliavos perdirbėjui
2.	Plastikinės pakuotės	0,5	kieta	15 01 02	ne	laikinai saugoma konteineryje	rangovas perduoda žaliavos perdirbėjui

Eil. Nr.	Atliekos					Laikymo objekte sąlygos	Tvarkymo būdas
	Pavadinimas	Kiekis, t	Agregatinis būvis	Atliekų sąrašo kodas	Pavojingumas		
3.	Medinės pakuotės	1,0	kieta	15 01 03	ne	laikinai saugoma atviroje aikštelėje	rangovas perduoda atliekų tvarkytojui
4.	Mišrios komunalinės atliekos	0,2	kieta	20 03 01	ne	laikinai saugoma konteineryje	rangovas perduoda atliekų tvarkytojui
5.	Plienas	1,0	kieta	17 04 05	ne	laikinai saugoma atviroje aikštelėje	rangovas perduoda atliekų tvarkytojui
6.	Betonas	85,0	kieta	17 01 01	ne	laikinai saugoma atviroje aikštelėje	rangovas perduoda atliekų tvarkytojui

Statybos metu atsiradusios planuojamų (preliminarios) demontuojamų, išmontuojamų medžiagų ir darbų apimtys pateiktos, nurodytos projekto dalių projekto bylose.

13.6. VANDUO, NUOTEKOS

Vandens ir vandens telkinių naudojimo poreikio nėra.

Įrenginiai nuotekų neišskiria.

13.7. APLINKOS ORAS

Ūkinė veikla, dėl kurios į aplinkos orą galėtų būti išmetami teršalai, ar statinių, kuriuose būtų planuojama įrengti > 0,12 MW šiluminio našumo stacionarius degimo įrenginius pastotės rekonstrukcijos metu nenumatomi.

Susidarantys aplinkos oro teršalai: Nesusidaro.

Aplinkos oro užterštumo prognozė: Nenumatoma.

13.8. DIRVOŽEMIS, JO APSAUGA

Veja įrengiama pavasarį arba rudenį. Naudojama žemaūgė, lėtai auganti žolė.

Vejos atstatymui naudojamas esamas viršutinis augalinis sluoksnis, kuris statybos metu sandėliuojamas jam išskirtoje vietoje. Paruošiamieji darbai vejos įrengimui: augalinis gruntas tolygiai paskleidžiama visos vejos plote 10–20 cm storio sluoksniu. Leistini dirvožemio sluoksnio storio nukrypimai ±5 cm. Nurenkami akmenys. Žemės paviršius tankinamas voluojant. Prieš sėjant žolių mišinį, žemės paviršius lengvai išpurenamas.

Užaugusi 10 cm aukščio žolė – pirmą kartą pjaunama. Vėliau pjaunama, kai žolė užauga 15 cm aukščio. Nupjaunama iki 5–6 cm aukščio. Nupjovus žolę, veja palaistoma.

13.9. ŽEMĖS GELMĖS

Žemės gelmių ištekliai nenaudojami.

13.10. BIOLOGINĖ ĮVAIROVĖ

Planuojamos ūkinės veiklos teritorijoje esančių medžių, krūmų ir kitų želdinių nėra. Saugotinų želdinių, vejų nėra. Į Raudonąją knygą įrašytų gyvūnų, augalų nėra.

13.11. KRAŠTOVAIZDIS

Pastotės rekonstravimo darbai įtakos kraštovaizdžiui neturės.

13.12. EKSTREMALIOS SITUACIJOS (AVARIJOS)

Nenumatytos.

13.13. VALSTYBINIŲ MIŠKŲ REGISTRAS

Pagal „Regia“ pateiktus duomenis į valstybinių miškų registro duomenis, pastotės projektuojami statiniai nepatenka į miško plotą.

14. GAISRINĖ SAUGA

Atsižvelgiant į statybos pobūdį ir statybvietės ypatybes, patalpų matmenis ir paskirtį, naudojamus įrenginius, fizines ir chemines naudojamų medžiagų savybes bei galimą didžiausią darbuotojų skaičių, turi būti numatytas pakankamas kiekis reikiamų pirminių gaisro gesinimo priemonių ir, jei būtina, turi būti įrengti gaisro detektoriai bei gaisrinės signalizacijos įrenginiai.

Gesinimo įranga, gaisrinės signalizacijos įrenginiai turi būti tvarkingi ir veikiantys, reguliariai prižiūrimi ir tikrinami. Nustatyta tvarka periodiškai turi būti atliekami pirminių gaisro gesinimo priemonių ir gaisrinės signalizacijos bandymai bei rengiami praktiniai užsiėmimai darbuotojams apmokyti.

Draudžiama naudoti gesintuvus, kurie neatitinka LST EN 3 standartų serijos reikalavimų ir kurių gesinimo medžiagos galiojimo laikas yra pasibaigęs. Gesintuvų gesinimo medžiagos kiekis ir kokybė tikrinami ne rečiau kaip vieną kartą per dvejus metus.

Pirminės gaisro gesinimo priemonės turi būti išdėstomos matomose ir prieinamose vietose, lengvai pasiekiamos bei paprastos naudoti. Pirminės gaisro gesinimo priemonės turi būti paženklintos, kaip nustatyta Saugos ir sveikatos apsaugos ženklų naudojimo darbovietėse nuostatuose. Ženklai turi būti patvarūs ir išdėstyti reikiamose vietose (įrengti 2–2,5 m aukštyje nuo grindų ar žemės paviršiaus).

Laikini elektros paskirstymo įrenginiai ir jų instaliacija turi būti suprojektuoti, įrengti ir naudojami taip, kad nesukeltų gaisro ir sprogimo pavojaus.

Pastato atsparumo ugniai laipsnis, gaisro apkrovos kategorija, patalpų gaisro apkrova

- Statinio atsparumo ugniai laipsnis – II;
- Gaisro apkrovos kategorija – nenustatoma;
- Patalpų gaisro apkrovos tankis – nenustatomas.

Pastato konstrukcijų atsparumas ugniai

- Laikančiosioms konstrukcijoms ≥ R 45;
- Grindys ≥ RE 15;
- Lauko sienos ≥ EI 15;
- Stogas ≥ RE 15.

Pastato gaisrinių skyrių plotai

Kadangi statinio plotas neviršija nustatyto pastato gaisrinio skyriaus maksimalaus ploto, tai visas statinys priskiriamas vienam gaisriniam skyriui, kurio plotas 136,62 m^2.

Pastato suskirstymas priešgaisrinėmis užtvaromis

Neprojektuojamas.

Pastato patalpų ir išorinių įrenginių kategorijos pagal sprogimo ir gaisro pavojų

Patalpų kategorija pagal sprogimo ir gaisro pavojų – Cg;

Gaisrinio pavojingumo klasė – C2.

Evakuacijos iš pastato kelių ilgių, pločių, evakuacinių išėjimų skaičiaus, evakuacijos laiko iš statinio ir atskirų statinio patalpų skaičiavimai

Pastate yra vienos evakuacijos durys iš valdymo pulto ir vienos evakuacijos durys iš 10 kV uždarosios skirstyklos patalpos bei laipteliai. Tarp 10 kV uždarosios skirstyklos ir valdymo pulto patalpų yra vidinės durys. Evakuacijos kelių ilgis ne didesnis kaip 10 m, evakuacijos durų plotis 1,0 m, evakuacijos laiptelių laiptų pakopų plotis ≥ 1,0 m.

Angų užpildų priešgaisrinėse atitvarose parinkimas nurodant jų atsparumą ugniai ir pagrindines techninės charakteristikas

Kabelių pravedimo per perdangą vietos užsandarinamos priemonėmis, kurios užtikrina ne mažesnį kaip kertamos konstrukcijos atsparumą ugniai.

Statybos produktų, naudojamų vidinių sienų, lubų ir grindų paviršiams įrengti, degumo klasės

Statybos produktų, naudojamų vidinių sienų, lubų ir grindų paviršiams įrengti, degumo klasės ne žemesnė kaip:

- sienų, lubų – D–s2, d2;
- grindų – D_{FL}–s1.

Statybos produktų, naudojamų lauko sienoms, degumo klasės

Lauko sienų apdailai ir apšiltinti iš lauko, draudžiama naudoti žemesnės kaip D–s2, d1 degumo klasės statybos produktus.

Gaisro gesinimo ir gelbėjimo darbams skirtos priemonės

Pagal „Bendrąsias gaisrinės saugos taisykles“ projektuojamoje uždarojoje skirstykloje ir valdymo pulte numatomi du nešiojami gesintuvai su ne mažesniu kaip 6 kg (l) gesinimo medžiagos (miltelių ar angliarūgštės – kilogramais, vandens ar putokšlio ir vandens mišinio – litrais) kiekiu, arba trys gesintuvai su 4 kg (l) gesinimo medžiagos kiekiu.

Kiti gaisrinės saugos reikalavimų įgyvendinimo sprendimai

Pastate projektuojama gaisrinė signalizacija.

Priešgaisriniai atstumai iki artimiausių pastatų pagal „Gaisrinės saugos pagrindiniai reikalavimų“ 6 lentelėje pateiktus reikalavimus yra išlaikomi.

Pagal „Lauko gaisrinio vandentiekio tinklų ir statinių projektavimo ir įrengimo taisykles“, vandens tiekimą gaisrų gesinimui leidžiama numatyti iš tinkamų naudoti vandens talpyklų ir (arba) vandens šaltinių, kitų veikiančių ir tinkamų naudoti gaisrinių hidrantų. Atstumas nuo veikiančio ir tinkamo naudoti gaisrinio hidranto iki saugomo pastato išorinio perimetro tolimiausio taško turi būti ne didesnis kaip 1000 m. Šis atstumas matuojamas automobilių važiavimo keliais, tinkamais gaisrų gesinimo ir gelbėjimo automobiliams pravažiuoti.



3 pav. *Atstumas nuo rekonstruojamos 110/35/10 kV Ukmergės TP (Deltuvos g. 47.) iki esamo artimiausio gaisrinio hidranto (Deltuvos g.)*

15. MELIORACIJOS TINKLŲ SPRENDINIAI

Jeigu pažeidus melioracijos, drenažo tinklus, numatomas, esamų tinklų atstatymas.

16. KULTŪROS PAVELDO IR SAUGOMOS TERITORIJOS

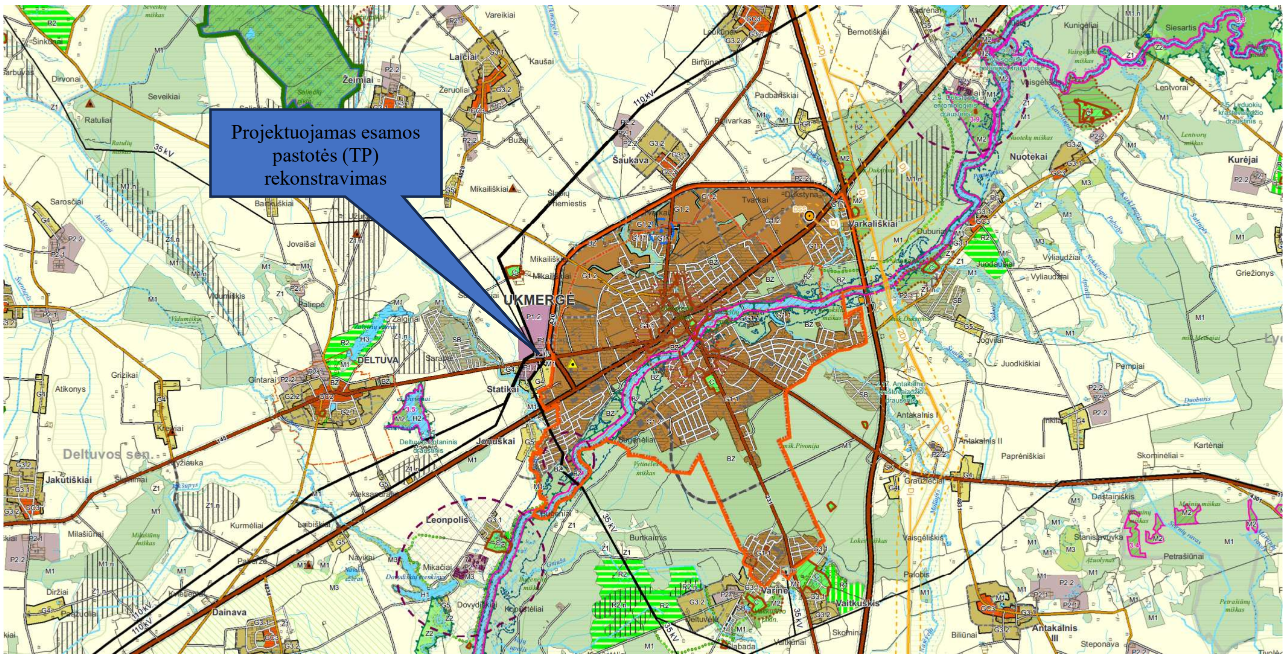
Projektuojamos Ukmergės TP teritorijoje kultūros paveldo objektų nėra. Pagal „Regia“ pateiktus duomenis pastotė į kultūros paveldo objekto teritorijas nepatenka. Artimiausia kultūros paveldo vertybių teritorija – Mikailiškių dvaro sodyba (unikalus Nr. 48132), yra nutolusi apie 1400 metrų į šiaurę.

17. TERITORIJŲ PLANAVIMO DOKUMENTAI

Pagal Ukmergės raj. savivaldybės teritorijos planavimo bendrąjį planą (Rajono bendrasis planas - UKMERGĖS RAJONO SAVIVALDYBĖ), planuojamoje teritorijoje yra nustatyti ir pagrindiniai žemės naudojimo, ir apsaugos reglamentai bei esamų ir planuojamų statinių statymo esamoje zonoje, vietoje.

Projekte numatyti sprendiniai kaip ir neprieštaraujama bendrojo plano sprendiniams ir reikalavimams (projektuojamas esamos TP rekonstravimas).

Ištraukos iš Ukmergės raj. sav. Teritorijos bendrojo plano sprendinių (Ukmergės raj. sav. Teritorijos bendrojo plano keitimas), Ukmergės rajono savivaldybės Tarybos sprendimu 2019 m. sausio 31 d. Nr. 7-14, „UKMERGĖS RAJONO SAVIVALDYBĖS TERITORIJOS BENDROJO PLANO KEITIMAS" (LR teritorijų planavimo dokumentų rengimo ir teritorijų planavimo proceso valstybinės priežiūros informacinėje sistemoje (TPDRIS) dokumento registro Nr. T00083123)), 2019-01-31 sprendimu Nr.7-14.



TERITORIJŲ FUNKCINĖS ZONOS

Žymėjimas	NR (indeksas)	Funkcinės zonos	Teritorijų naudojimo tipai	Pagrindinė žemės naudojimo paskirtis
	P1.1 P1.2	**Intensyvaus užstatymo pramonės ir sandėliavimo zona** P1.1 (esama); P1.2 (numatoma)	*Dominuojantis:* pramonės ir sandėliavimo teritorija *Papildantys:* inžinerinė infrastruktūros teritorija, paslaugų teritorija, specializuotų ūkių ir žemės ūkio teritorija	*Dominuojanti:* kitos paskirties žemė *Papildanti:* žemės ūkio paskirties žemė
	P2.1 P2.2	**Vidutinio užstatymo intensyvumo pramonės ir sandėliavimo zona** P2.1 (esama); P2.2 (numatoma)		

UKMERGĖS RAJONO SAVIVALDYBĖS TERITORIJOS BENDRASIS PLANAS
SPRENDINIAI
PAGRINDINIS BRĖŽINYS M 1: 50 000

UKMERGĖS RAJONO SAVIVALDYBĖS TERITORIJOS BENDRASIS PLANAS
SPRENDINIŲ KONKRETIZAVIMAS
PAGRINDINIS BRĖŽINYS M 1: 50 000 | Brėž. Nr. S-1

3. pav. Planuojamo rekonstruojamo statinio schema bendrojo plano brėžinio kontekste.

Aiškinamasis raštas, ištraukos, pagal UKMERGĖS RAJONO SAVIVALDYBĖS TERITORIJOS BENDROJO PLANO KEITIMAS / PATVIRTINTA Ukmergės rajono savivaldybės tarybos 2019 m. sausio 31 d.sprendimu Nr.: 7-14.

Bendrasis planas – kompleksinio teritorijų planavimo dokumentas, kuriame pagal teritorijų planavimo lygmenį ir uždavinius nustatoma planuojamos teritorijos erdvinė struktūra, teritorijos naudojimo privalomosios nuostatos ir reikalavimai bei apsaugos principai.

2. UKMERGĖS RAJONO SAVIVALDYBĖS TERITORIJOS ESAMOS BŪKLĖS APŽVALGA

2.6. Inžinerinė infrastruktūra

Elektros energijos tiekimas. Ukmergės rajonas turi įrengtą labai gerą elektros energijos tiekimo sistemą. Savivaldybėje yra 758 elektros transformatorinės su 10/0,4 kV įtampa, 4 transformatorių pastotės su 35/10 kV ir 2 transformatorių pastotės su 110/35 kV įtampa. Atsižvelgiant į didelį rajono elektros energijos tiekimo sistemos pajėgumų rezervą, čia yra galimybė statyti objektus, reikalaujančius didelio elektros energijos kiekio.

4. UKMERGĖS RAJONO SAVIVALDYBĖS TERITORIJOS BENDROJO PLANO KEITIMO SPRENDINIAI

4.2. Funkcinis zonavima

4.2.3. Pramonės teritorijos

Šiuo metu didžioji Ukmergės rajono įmonių dalis yra įsikūrusi Ukmergės mieste, kaimo vietovėms tenkant vos ketvirtadaliui visų veikiančių įmonių. Šiais koncepciniais sprendiniais siūloma ir toliau vystyti Ukmergės miesto pramonines teritorijas, o taip pat sutelkti didesnį dėmesį pagrindinių urbanistinių centrų pramoninių teritorijų vystymui.

Bendrojo plano sprendiniais numatoma plėsti Ukmergės miesto pramoninę teritoriją vakarų pusėje. Numatoma pramonės teritorija būtų vystoma jau esamų pramonės įmonių kaimynystėje. Ties šia vieta yra 110/35 kV įtampos elektros tinklų transformatorių pastotė, geri transportiniai ryšiai ir inžineriniai tinklai.

Be šios teritorijos taip pat siūloma numatyti naujas pramonės zonas, kurios būtų atokiau nuo miesto teritorijos. Tokias zonas siūloma įvertinant esamą inžinerinę infrastruktūrą, galimų naujų logistinių centrų kūrimąsi, taip pat įvertinant galimų naujų įmonių sanitarinių zonų poreikį. Tokių pramonės zonų vystymui numatomos pramonės zonų vietos: į pietų pusę nuo Ukmergės miesto, prie magistralinio kelio A2 ir krašto kelio Nr.231 sankryžos, rytinėje magistralinio kelio pusėje; prie krašto kelio Nr. 174 į Taujėnus, ties Pamūšio gyvenviete; prie esamų gamybinių teritorijų Inkilų kaime bei Antakalnyje III ir kt.

Kitos pramonės teritorijos galėtų būti išdėstytos kituose vietiniuose urbanistiniuose centruose bei jų gretimybėse. Svarbiausi šių pramonės teritorijų išdėstymo principai:

- darni tūrinė pastatų kompozicija, įvertinanti esamo užstatymo mastelį bei erdvinę struktūrą;
- didesnio atstumo išlaikymas nuo rekreacinių objektų;
- kultūros paveldo objektų gretimybių įvertinimas, išlaikant reikiamą atstumą, prisitaikant prie architektūrinės aplinkos.

Bendrojo plano sprendiniais siūloma pramonės teritorijų vystymą išskirti į skirtingo prioriteto zonas. Pirmojo prioriteto funkcines zonas sudarytų esamų pramoninių bei gamybinių objektų teritorijos, taip pat jų aplinkoje esančios teritorijos. Neprioritetinės plėtros pramonės ir sandėliavimo zonas sudarytų

naujos pramonės ir sandėliavomo, kaip antros eilės plėtros teritorijos numatomos naujos pramonės ir sandėliavimo plėtros teritorijos greta prioritetinių plėtros teritorijų, taip pat teritorijose esančiose atokiau urbanizuotų gyvenamųjų teritorijų. Šių neprioritetinių pramonės teritorijų išdėstymas taip pat atliktas įvertinant esamų ar buvusių gamybinių objektų vietas.

Siekiant pramonės objektų darnaus architektūrinio formavimo, ypatingai statant naujus pramonės objektus atvirų laukų kraštovaizdyje rekomenduojama įvertinti kraštovaizdinius aplinkos formavimo reikalavimus.

4.8. Inžinerinės infrastruktūros vystymas sprendinių įgyvendinimo laikotarpiu

4.8.4. Elektros energijos tiekimas

Ukmergės rajone yra įrengta labai gera elektros energijos tiekimo sistema. Elektros energija į planuojamą rajoną atiteka 110 kV orinėmis elektros tiekimo linijomis (ETL). Per 110/35 kV, 110/10 kV ir 35/10 kV įtampos transformatorių pastotes ir 10/0,4 kV transformatorines elektros tiekimo linijomis elektros energija patenka vartotojams.

Ukmergės rajono elektros energijos tiekimo sistema turi didelį pajėgumų rezervą. Rajone yra galimybė statyti objektus, naudojančius didelius elektros energijos kiekius.

Ateityje, vystant Lietuvos elektros energijos perdavimo tinklą, gali būti nutiesti 330-400 kV linija, į Karaliaučiaus sritį. Šios linijos dalis kirstų Ukmergės rajoną. Atsižvelgiant į urbanizuotų vietovių vystymosi tęstinumą bei elektros energijos poreikių prognozes, aukštos įtampos perdavimo tinklas daugiau kardinalių permainų nepatirs. Galimos naujos neilgos atšakos, jungiančios naujus energetinius objektus ir bendrą elektros tinklą.

Žymesni pokyčiai turės atsirasti skirstomuosiuose tinkluose. Plečiantis urbanizuotoms teritorijoms, atitinkamai plėsis ir 10 kV, 0,4 kV tinklas. Vyks kokybiniai skirstomųjų tinklų pokyčiai, turi būti atnaujinama jau dabar nusidėvėjusi įranga. Vystysis intelektualieji skirstomieji tinklai, leidžiantys elektros energijos vartotojui ne tik imti energiją, bet ir grąžinti jos perteklių į bendrąjį tinklą.

Naujai užstatomuose kvartaluose turi būti tiesiamos tik kabelinės 0,4 kV elektros tiekimo linijos.

Ukmergės miesto ir miestelių senamiesčių kvartaluose esamos orinės elektros tiekimo linijos turi būti atnaujintos, pakeičiant jas požeminiais kabeliais.

Ukmergės rajone elektros energijos gamyba nėra išvystyta. Čia yra įregistruotos dvi mažosios hidroelektrinės, tačiau ženklios įtakos rajono energetikai jos neturi.

Rajone žymiai plėsti elektros energijos gamybą nėra numatoma.

Vystant atsinaujinančią energetiką, numatoma zona vėjo jėgainių statybai ties Paąžuolių kaime.

5. TERITORIJŲ NAUDOJIMO IR TVARKYMO REIKALAVIMAI

5.1. Teritorijų naudojimo reikalavimai

Ukmergės rajono savivaldybės teritorijos bendrajame plane savivaldybės teritorija skirstoma į neurbanizuojamas teritorijas bei urbanizuotas ir urbanizuojamas teritorijas, kurioms yra nustatytos atitinkamos funkcinės zonos. Funkcinės zonos pateiktos 36 lentelėje.

36 lentelė. Funkcinės zonos bendrajame plane

Indeksas	Funkcinė zona
	NEURBANIZUOJAMOS TERITORIJOS:
M1	Miškų ir miškingų teritorijų zona
M1.n	Miškų ir naudingųjų iškasenų teritorijų zona
M2	Saugomų teritorijų miškų zona
M3	Siūlomų miškingų teritorijų zona
Z1	Žemės ūkio teritorijų zona Žemės ūkio teritorijų gamtiniame karkase zona
Z1.n	Žemės ūkio ir naudingųjų iškasenų teritorijų zona
Z2	Saugomų teritorijų žemės ūkio zona
Z3	Specialaus panaudojimo žemės ūkio teritorijų zona
Z4	Saugomo žemės ūkio kraštovaizdžio zona
R1	Intensyvaus panaudojimo rekreacinių teritorijų zona Intensyvaus panaudojimo rekreacinių teritorijų gamtiniame karkase zona
R2	Ekstensyvaus panaudojimo rekreacinių teritorijų zona Ekstensyvaus panaudojimo rekreacinių teritorijų gamtiniame karkase zona
R2.n	Rekreacinių ir naudingųjų iškasenų teritorijų zona
H1	Rekreacinių vandens telkinių zona
H2	Saugomų teritorijų vandens telkinių zona
H3	Kitų vandens telkinių zona
C	Konservacinės teritorijos zona
	URBANIZUOTOS IR URBANIZUOJAMOS TERITORIJOS:
G1	Intensyvaus užstatymo mišri gyvenamoji zona Ukmergė
G2	Intensyvaus užstatymo gyvenamoji zona Želva;Vepriai; Siesikai; Taujėnai; Vidiškiai; Deltuva; Šventupė.
G3	Vidutinio užstatymo intensyvumo gyvenamoji zona Pabaiskas; Šešuoliai; Lyduokiai; Žemaitkiemis
G4	Mažo užstatymo intensyvumo gyvenamoji zona
G5	Mažo užstatymo intensyvumo gyvenamoji zona
SB	Sodininkų bendrijų zona
SK	Specializuotų kompleksų zona
P1	Intensyvaus užstatymo pramonės ir sandėliavimo zona
P2	Vidutinio užstatymo intensyvumo pramonės ir sandėliavimo zona
PR	Pramonės zona konvertuojama į rekreacinę zoną
PG	Pramonės zona konvertuojama į gyvenamąją zoną
II	Inžinerinės infrastruktūros zona
IK	Inžinerinės infrastruktūros koridorių zona
BZ	Bendro naudojimo erdvių, atskirųjų želdynų zona

Terito-rijos NR	Funkcinės zonos / teritorijos vystymo režimas (urbanizuotoms ir urbanizuojamoms terit.)	Teritorijų naudojimo tipai	h aukštingumas, aukštų sk.)	UT užstatymo tankis, (%)	UI užstatymo intensyvumas	Vyraujančio teritorijos panaudojimo apibūdinimas, galimas panaudojimas
4	5	6	7	8	9	10
		teritorija, specializuotų ūkių ir žemės ūkio teritorija, rekreacinio naudojimo žemės ūkio teritorija, miškai ir miškinga teritorija. **Pagrindinė žemės naudojimo paskirtis:** *Dominuojanti:* kitos paskirties žemė; *Papildanti:* žemės ūkio paskirties žemė, miškų ūkio paskirties žemė.				Miškų įstatyme nustatyta tvarka. 3. Teritorijos vyraujantis užstatymo aukštingumas – 1 aukšto. Galimas 2 aukštų užstatymas, kuris gali sudaryti ne daugiau nei 1/3 viso užstatymo ploto. Aukštis – ne daugiau 12 m. 4. Zonai nustatyti galimi funkciniai prioritetai: intensyvi rekreacija; ekstensyvi (dispersiška) urbanizacija. 5. *Didžiausias mažmeninės prekybos plotas*: 1000 m^2
P1	Intensyvaus užstatymo pramonės ir sandėliavimo zona *Teritorijos vystymo režimas:* P1.1 (esama) – modernizavimas, nauja plėtra P1.2 (numatoma) – nauja plėtra	**Teritorijų naudojimo tipai**: *Dominuojantis:* pramonės ir sandėliavimo teritorija; *Papildantys:* inžinerinė infrastruktūros teritorija, paslaugų teritorija,	≤3a.	75	≤1,25	1. Pramonės, sandėliavimo, prekybos objektų teritorijos; inžinerinės infrastruktūros objektai. 2. P1 teritorijoje pastatų vyraujantis aukštingumas 1-2 aukštų. 3 aukštų užstatymas neturi viršyti 1/5 užstatymo ploto; 3. P2 teritorijoje pastatų vyraujantis aukštingumas 1 aukštas. 2 aukštų užstatymas neturi viršyti 1/5 užstatymo ploto. 4. Gamybiniams pastatams bei technologiniams įrenginiams maksimalus aukštis bendruoju planu nenustatomas. 5. P1.1 ir P2.1 teritorijos išskiriamos kaip prioritetinės plėtros teritorijos. Funkcinės zonos P1.2 ir P2.2 išskiriamos kaip neprioritetinės plėtros teritorijos. 6. Zonoms nustatyti galimi funkciniai prioritetai: gamybos plėtra; intensyvus žemės ūkis. 7. *Didžiausias mažmeninės prekybos plotas*: nenustatomas.
P2	Vidutinio užstatymo intensyvumo pramonės ir sandėliavimo zona *Teritorijos vystymo režimas:* P2.1 (esama) – modernizavimas, nauja plėtra P2.2 (numatoma) – nauja plėtra	specializuotų ūkių ir žemės ūkio teritorija. **Pagrindinė žemės naudojimo paskirtis:** *Dominuojanti:* kitos paskirties žemė; *Papildanti:* žemės ūkio paskirties žemė.	≤2a.	65	≤1	
PR	Pramonės zona konvertuojama į rekreacinę zoną *Teritorijos vystymo režimas:* konversija	**Teritorijų naudojimo tipai**: *Dominuojantis:* paslaugų teritorija; *Papildantys:* pramonės ir sandėliavimo teritorija, inžinerinė infrastruktūros teritorija, specializuotų ūkių ir žemės ūkio teritorija. **Pagrindinė žemės naudojimo paskirtis:** *Dominuojanti:* kitos paskirties žemė; *Papildanti:* žemės ūkio paskirties žemė.	≤2 a.	≤35	≤0,7	1. PR zonoje esamas pramonines teritorijas rekomenduojama konvertuoti į rekreacines teritorijas. 2. PG zonoje esamas pramonines teritorijas rekomenduojama konvertuoti į gyvenamąsias teritorijas. 8. PG ir PR teritorijose, pastatų vyraujantis aukštingumas 1 aukštas. 2 aukštų užstatymas neturi viršyti 1/5 užstatymo ploto. 3. Teritorijų konvertavimo atveju, užstatymo tankis detalizuojamas pagal šalia esančių gyvenamųjų zonų naudojimo reikalavimus. 4. Zonoms nustatyti galimi funkciniai prioritetai: PR zonai - intensyvi rekreacija; PG zonai - ekstensyvi (dispersiška) urbanizacija. 5. *Didžiausias mažmeninės prekybos plotas*: - 500 m^2
PG	Pramonės zona konvertuojama į gyvenamąją zoną *Teritorijos vystymo režimas:* konversija	**Teritorijų naudojimo tipai**: *Dominuojantis:* gyvenamoji teritorija / pramonės ir sandėliavimo teritorija; *Papildantys:* inžinerinė infrastruktūros teritorija, paslaugų teritorija, specializuotų ūkių ir žemės ūkio teritorija.	≤2a.	≤35	≤0,7	

Paslaugų teritorija		Komercinės paskirties objektų teritorijos Visuomeninės paskirties teritorijos Rekreacinės teritorijos Bendrojo naudojimo teritorijos Susisiekimo ir inžinerinių tinklų koridorių teritorijos Atskirųjų želdynų teritorijos
Socialinės infrastruktūros teritorija		Visuomeninės paskirties teritorijos Bendrojo naudojimo teritorijos Susisiekimo ir inžinerinių tinklų koridorių teritorijos Atskirųjų želdynų teritorijos
Specializuotų kompleksų teritorija		Visuomeninės paskirties teritorijos Komercinės paskirties objektų teritorijos Rekreacinės teritorijos Teritorijos krašto apsaugos tikslams Teritorijos valstybės sienos apsaugos tikslams Bendrojo naudojimo teritorijos Susisiekimo ir inžinerinių tinklų koridorių teritorijos Atskirųjų želdynų teritorijos
Pramonės ir sandėliavimo teritorija		Pramonės ir sandėliavimo objektų teritorijos Susisiekimo ir inžinerinių komunikacijų aptarnavimo objektų teritorijos Atliekų saugojimo, rūšiavimo ir utilizavimo (sąvartynai) teritorijos Susisiekimo ir inžinerinių tinklų koridorių teritorijos Komercinės paskirties objektų teritorijos Bendrojo naudojimo teritorijos Atskirųjų želdynų teritorijos
Inžinerinės infrastruktūros teritorija		Susisiekimo ir inžinerinių komunikacijų aptarnavimo objektų teritorijos Pramonės ir sandėliavimo objektų teritorijos Susisiekimo ir inžinerinių tinklų koridorių teritorijos Bendrojo naudojimo teritorijos Atskirųjų želdynų teritorijos
Inžinerinės infrastruktūros koridorius		Susisiekimo ir inžinerinių tinklų koridorių teritorijos
Bendro naudojimo erdvių, želdynų teritorija		Bendrojo naudojimo teritorijos Atskirųjų želdynų teritorijos Visuomeninės paskirties teritorijos Rekreacinės teritorijos Susisiekimo ir inžinerinių tinklų koridorių teritorijos
Aikštė		Bendrojo naudojimo teritorijos Susisiekimo ir inžinerinių tinklų koridorių teritorijos
Vandenvietė		Susisiekimo ir inžinerinių tinklų koridorių teritorijos
Naudingųjų iškasenų teritorija		Naudingųjų iškasenų teritorijos

Pastabos:

1. Teritorijų naudojimo tipų turinys (žemės naudojimo paskirtis, galimi žemės naudojimo būdai) pateiktas pagal Teritorijų planavimo normas, patvirtintas Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2014 m. sausio 2 d. įsakymu Nr. D1-7 (TAR, 2014-01-08, Nr. 91).
2. Žemės naudojimo būdų turinys nustatytas Žemės naudojimo būdų turinio apraše, patvirtintame Lietuvos Respublikos žemės ūkio ministro ir Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2013 m. gruodžio 11 d. įsakymu Nr. 3D-830/D1-920 (Žin., 2005, Nr. 14-450; 2013, Nr.128-6536).
3. Atsiradus Teritorijų planavimo normų pakeitimams dėl teritorijų naudojimo tipų turinio, vadovaujamasi Teritorijų planavimo normomis.

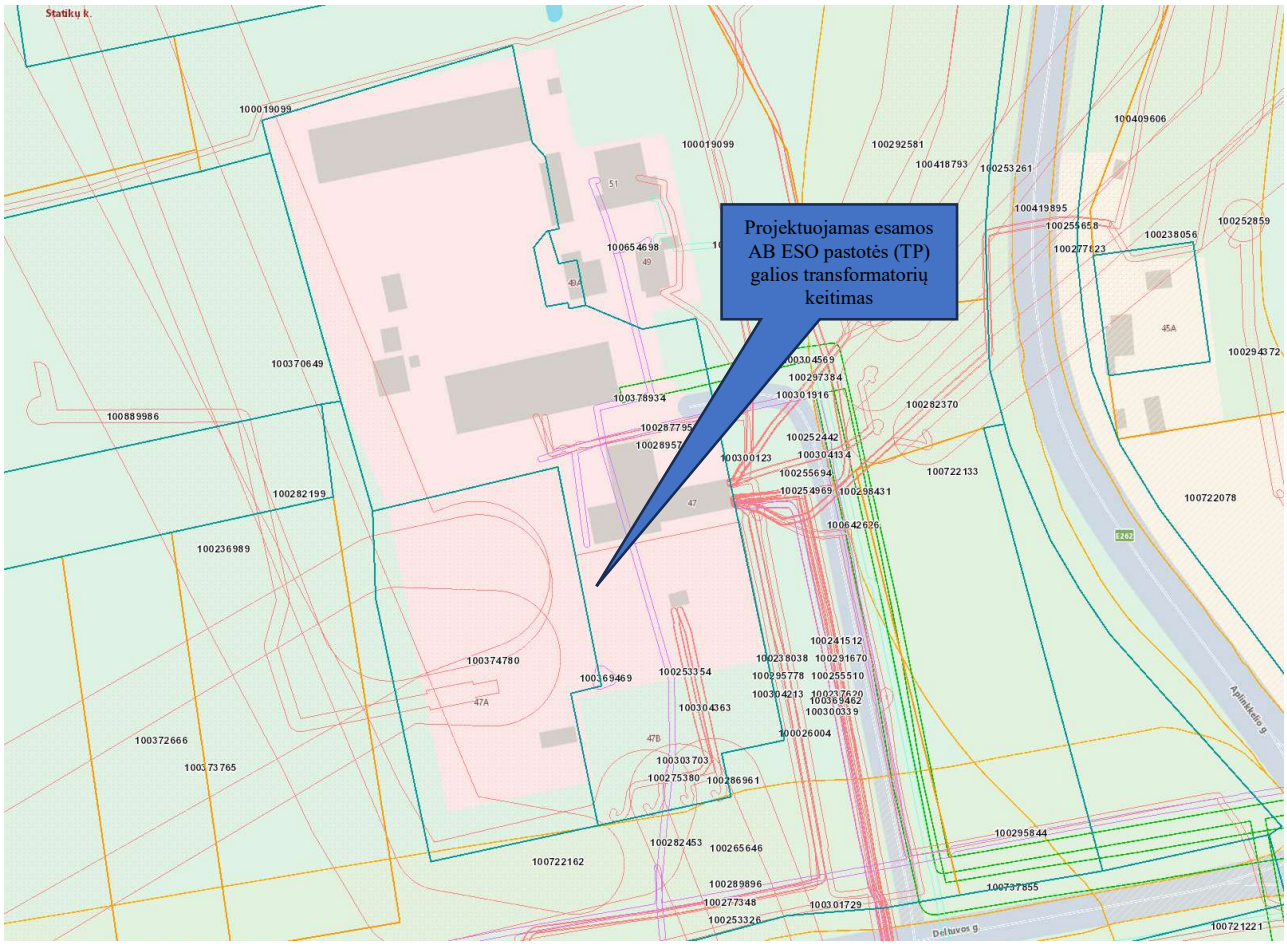
Pramonės ir sandėliavimo objektų (P1, P2) formavimas

Pramonės ir sandėliavimo objektų zonos P1, P2 išskirtos daugiausiai kaimų gyvenviečių aplinkoje, taip pat buvusių gamybinių teritorijų aplinkoje. Formuojant pramonės ir sandėliavimo teritorijas, siūloma laikyti šių principų bei rekomendacijų:

1. Formuojant pramonės ir sandėliavimo objektus kaimų gyvenviečių, miestelių aplinkoje, įvertinti šalia esamo užstatymo mastelį, dydį, architektūros pobūdį.
2. Pramonės ir sandėliavimo objektus miestelių, kaimo gyvenviečių aplinkoje rekomenduojama formuoti prisilaikant šių reikalavimų:
   2.1. architektūra dvišlaičių stogų (išskyrus technologinius įrenginius, kaip: grūdų saugyklų, siloso bokštai ir pan.).
   2.2. Spalviniai sprendiniai: sienos – baltos, pilkos, rudos, raudonos (raudonų plytų) spalvos atspalviai; stogai – pilki, tamsiai pilki, rudi, raudoni (pvz. plytų, molio raudonumo), kiti natūralūs statybinių medžiagų atspalviai.
3. Formuojamas pramonės zonas miestelių, kaimo gyvenviečių aplinkoje, siūloma želdinti vietovei būdingų rūšių medžiais.

18. SKLYPO TERITORIJOS, KURIOSE TAIKOMOS SPECIALIOSIOS ŽEMĖS NAUDOJIMO SĄLYGOS

110/35/10 kV Ukmergės TP galios transformatorių keitimas projektuojamas žemės sklype, kurio unik. Nr.: 4400-2085-0075. Šiame sklype yra taikomos įregistruotos teritorijos, kuriose taikomos specialiosios žemės naudojimo sąlygos.



4 pav. Planuojamo TP galios transformatorių keitimo schema teritorijų, kuriose taikomos SŽNS.

Duomenys apie įregistruotas teritorijas, kuriose taikomos specialiosios žemės naudojimo sąlygos:

11.1.; 11.2.; 11.3.
Teritorijos pavadinimas:
Elektroninių ryšių tinklų elektroninių ryšių infrastruktūros apsaugos zonos (III skyrius, vienuoliktasis skirsnis)
Įregistravimo pagrindas:
Lietuvos Respublikos susisiekimo ministerija; 2022-12-19 Telia tinklo apsaugos zonos planas Ukmergės rajono savivaldybėje (papildomas) Nr. 3-569; Lietuvos Respublikos susisiekimo ministerija; 2022-11-17 Įsakymas dėl AB „Energijos skirstymo operatorius“ elektroninių ryšių tinklų elektroninių ryšių infrastruktūros apsaugos zonų plano patvirtinimo Nr. 3-508; Lietuvos Respublikos susisiekimo ministerija; 2022-04-21 Telia tinklo apsaugos zonos planas Ukmergės rajono savivaldybėje Nr. 3-206

11.4.
Teritorijos pavadinimas:
Kelių apsaugos zonos (III skyrius, antrasis skirsnis)
Įregistravimo pagrindas:
Lietuvos Respublikos susisiekimo ministerija; 2025-03-05 Valstybinės reikšmės kelių apsaugos zonų nustatymo planas Ukmergės rajono savivaldybėje 3-83

11.5.
Teritorijos pavadinimas:
Elektros tinklų apsaugos zonos (III skyrius, ketvirtasis skirsnis)
Įregistravimo pagrindas:
Lietuvos Respublikos energetikos ministerija; 2022-11-18 ĮSAKYMAS DĖL AUKŠTOS ĮTAMPOS 110 KV ELEKTROS PERDAVIMO TINKLŲ, ESANČIŲ UKMERGĖS RAJONO SAVIVALDYBĖJE, APSAUGOS ZONŲ TERITORIJŲ PLANO PATVIRTINIMO Nr. 1-370

11.6.; 11.7.; 11.8.; 11.9.; 11.10.; 11.11.; 11.12.; 11.13.; 11.14.; 11.15.; 11.16.; 11.17.; 11.18.; 11.19.; 11.20.; 11.21.; 11.22.; 11.23.; 11.24.; 11.25.; 11.26.; 11.27.; 11.28.; 11.29.; 11.30.; 11.31.; 11.32.; 11.33.; 11.34.; 11.35.; 11.36.; 11.37.; 11.38.; 11.39.
Teritorijos pavadinimas:
Elektros tinklų apsaugos zonos (III skyrius, ketvirtasis skirsnis)
Įregistravimo pagrindas:
Lietuvos Respublikos energetikos ministerija; 2022-01-25 Įsakymas dėl Ukmergės elektros tinklų teritorijų plano patvirtinimo Nr. 1-40

11.40.

Teritorijos pavadinimas:
Vandens tiekimo ir nuotekų, paviršinių nuotekų tvarkymo infrastruktūros apsaugos zonos (III skyrius, dešimtasis skirsnis)
Įregistravimo pagrindas: 2025-06-23 Prašymas. Ukmergės rajono savivaldybės administracija; 2025-04-24 Ukmergės rajono savivaldybės vandens tiekimo ir nuotekų tvarkymo infrastruktūros plėtros specialiojo plano koregavimas 7-98

BENDROJI TECHNINĖ SPECIFIKACIJA

1. PROJEKTO SPRENDINIŲ ĮGYVENDINIMO SĄLYGOS

1.1. Darbų vykdymui turi būti gaunami leidimai

- Vykdant bet kokius darbus – Elektros įrenginių eksploatavimo saugos taisyklių nustatytos formos nurodymas.
- Statybos leidimas.
- Vykdant žemės darbus – leidimas žemės darbams.

1.2. Rangovas ir subrangovai vykdydami statybos darbus privalo laikytis

- Lietuvos Respublikos įstatymų.
- Statybos techninių reglamentų (STR).
- Respublikinių statybos normų (RSN).
- Saugos darbe taisyklių, savo įmonės saugos taisyklių.
- Bendrųjų gaisrinės saugos taisyklių.
- Elektros įrenginių įrengimo taisyklių.
- Darboviečių įrengimo statybvietėse nuostatų.
- Elektros įrenginių eksploatavimo saugos taisyklių.
- Įrankių ir mechanizmų naudojimo taisyklių.
- Montuojamų įrenginių gamintojų montavimo, bandymų ir saugos instrukcijų.
- AB „Energijos skirstymo operatorius“ tinklų instrukcijų ir nurodymų vykdant darbus - AB „Energijos skirstymo operatorius“ priklausančio sklypo (arba tinklų apsaugos zonoje) dalyje ir įrenginiuose, jei tai neprieštarauja įstatymams.
- Subrangovai – Rangovo instrukcijų ir nurodymų, jei jie neprieštarauja įstatymams.
- Rangovo parengtu technologiniu projektu, kai jis privalomas.

1.3. Kvalifikaciniai reikalavimai statybos rangovui ir subrangovams

- Valstybinės energetikos inspekcijos atestatas eksploatuoti elektros įrenginius.
- Aplinkos ministerijos atestatas elektrotechnikos darbams ypatinguosiuose statiniuose.
- Statytojas konkurso dokumentuose gali iškelti papildomus reikalavimus.

0	2026 09	Statybos leidimui, konkursui			
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)			
KVAL. PATV. DOK. NR.	Energetikos projektai PROJEKTAVIMAS IR KONSULTACIJOS Islandijos pl. 217-8, 2 aukštas, LT-49165 Kaunas,Tel. +370 37 211714 El. paštas: info@enpro.lt		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Elektros įrenginių (galios transformatorių T-1 ir T-2 bei 10 kV US) rekonstravimo bei pramonės ir sandėliavimo, energetikos paskirties pastato naujos statybos, Ukmergės r. sav., Deltuvos		
37745	PV	Renatas Jančiauskas	STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS Bendroji techninė specifikacija		LAIDA 0
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS AB "Energijos skirstymo operatorius"		DOKUMENTO ŽYMUO 2025-71-XX-PP-BD.BTS	LAPAS 1	LAPŲ 10

- Kiti reikalavimai, kurie pateikiami STR 1.02.01:2017 „Statybos dalyvių atestavimo ir teisės pripažinimo tvarkos aprašas“.

1.4. Kvalifikaciniai reikalavimai bendrųjų ir specialiųjų statybos darbų vadovams ir specialistams

Statybos darbams vadovauti Rangovas privalo paskirti statybos darbų vadovą. Statinio statybos vadovas – tai statybos inžinierius, kuris, atstovaudamas statinio statybos Rangovui ir įgyvendinamas statinio projektą nuo statybos pradžios iki statinio pripažinimo tinkamu naudoti, vadovauja bendriesiems statybos darbams, koordinuoja statinio specialiųjų statybos darbų vykdymą bei šių darbų vadovų veiklą ir pagal kompetenciją atsako už pastatyto statinio normatyvinę kokybę. Jeigu vieno statybos darbų vadovo kompetencijos nepakanka visiems vykdomiems darbams atlikti, Rangovas turi paskirti specialiųjų darbų vadovą ar kelis vadovus. Statybos specialiųjų darbų vadovas – tai statybos inžinierius, kuris, atstovaudamas Rangovui ir įgyvendinamas statinio projektą nuo statybos pradžios iki statinio pripažinimo tinkamu naudoti, vadovauja tam tikriems specialiesiems statybos darbams, būdamas techniniais klausimais pavaldus statinio statybos vadovui, pagal kompetenciją atsako už pastatyto statinio normatyvinę kokybę. Statybos darbų vadovai ir specialiųjų darbų vadovai turi būti atestuoti ir turėti Lietuvos Respublikoje galiojančius dokumentus, kurie leidžia vadovauti atitinkamai vykdomiems darbams.

1.5. Darbų saugos, gaisrinės saugos, aplinkos apsaugos, tinkamų darbo higienos sąlygų statybvietėje užtikrinimo reikalavimai

Vykdant darbus turi būti taikomos įstatymais, taisyklėmis, instrukcijomis ir instruktažais numatytos bendros ir asmeninės saugos ir higienos organizacinės ir techninės priemonės.

Statybvietės turi atitikti saugos ir sveikatos reikalavimus, nustatytus socialinės apsaugos ir darbo ministro ir aplinkos ministro patvirtintuose Darboviečių įrengimo statybvietėse nuostatuose.

Statybos metu statybvietėje darbdavys privalo vykdyti Lietuvos Respublikos darbuotojų saugos ir sveikatos įstatymo ir kitų darbuotojų saugos ir sveikatos norminių teisės aktų nustatytas darbdavio pareigas bei užtikrinti:

- tvarką ir švarą;
- tinkamą darbo vietų išdėstymą, atsižvelgdamas į priėjimo prie šių darbo vietų sąlygas bei nustatydamas judėjimo kelius arba zonas;
- saugias įvairių medžiagų naudojimo ir tvarkymo sąlygas;
- darbo įrenginių ir įrangos techninę priežiūrą, jų patikrinimą prieš naudojimą ir reguliarią kontrolę, siekdamas pašalinti trūkumus, galinčius pakenkti darbuotojų saugai ir sveikatai;
- įvairių medžiagų atskyrimą ir jų sandėliavimo vietų įrengimą, jei tai ypač pavojingos žaliavos arba medžiagos, – tokių vietų ženklinimą;
- panaudotų pavojingų medžiagų tinkamą rūšiavimą, saugojimą ir perdavimą atliekų tvarkytojams;
- statybinių ir kitų atliekų rūšiavimą, saugojimą ir perdavimą atliekų tvarkytojams;

- darbų arba darbų etapų normalią trukmę ir eiliškumą, numatytus statybos darbų technologijos projektuose, darbų ar jų etapų trukmės koregavimą, atsižvelgdamas į darbų eigą;
- bendradarbiavimą tarp darbdavių, tarp savarankiškai dirbančių asmenų bei tarp darbdavių ir savarankiškai dirbančių asmenų;
- sąveiką su darbdaviu, kuris vykdo gamybinę veiklą teritorijoje, kurioje arba greta kurios yra statybvietė.

Bendrieji būtiniausi darbo vietų statybvietėje reikalavimai:

- medžiagos, įrenginiai ir visos kitos darbo priemonės, kurios judėdamos gali pakenkti darbuotojų saugai ir sveikatai darbe, turi būti tinkamai ir patikimai pritvirtintos;
- draudžiama lipti ant paviršių, pagamintų iš nepakankamai tvirtų medžiagų, jei nėra įrangos arba tinkamai paruoštų įtaisų saugiam darbui.

Elektros paskirstymo įrenginiai ir jų instaliacija:

- elektros paskirstymo įrenginiai ir jų instaliacija turi būti suprojektuoti, įrengti ir naudojami taip, kad nesukeltų gaisro ir sprogimo pavojaus; darbuotojai turi būti apsaugoti nuo elektros srovės poveikio dėl tiesioginio ar netiesioginio prisilietimo.

Gaisrinė sauga:

- Rangovas imasi visų reikiamų priemonių užkirsti kelią gaisrams darbo vietoje, pastatuose ar greta jų, ir pasirūpina visomis reikiamomis gaisro gesinimo priemonėmis;
- statybvietėje neleidžiama deginti šiukšlių ir atliekų;
- suvirinimo ir kitų ugnies darbų metu netoli darbų vietos turi būti tinkamos tvarkingos ir veikiančios ugnies gesinimo priemonės;
- gaisro gesinimo priemonės turi būti tinkamos ir visada parengtos naudoti. Visos gaisro gesinimo priemonės turi turėti jų naudojimo instrukcijas. Visi darbuotojai turi būti apmokyti naudotis gaisrų gesinimo priemonėmis.

Statybvietės darbo vietų, patalpų ir judėjimo kelių natūralus ir dirbtinis apšvietimas:

- darbo vietos, patalpos ir judėjimo keliai turi būti kiek galima daugiau apšviesti natūralia šviesa. Tamsiu paros metu, taip pat kai natūralaus apšvietimo nepakanka, turi būti įrengtas reikiamas dirbtinis apšvietimas, jei reikia, naudojami kilnojamieji šviesos šaltiniai, atsparūs aplinkos poveikiui. Dirbtinis apšvietimas neturi trukdyti pastebėti ir suvokti įspėjamuosius saugos ženklus arba užrašus.

Pirmoji pagalba:

- darbdavys turi užtikrinti, kad bet kuriuo metu galėtų būti suteikta pirmoji pagalba. Darbuotojai turi būti apmokyti suteikti pirmąją pagalbą nukentėjusiajam. Darbuotojas, kuris įvykus

nelaimingam atsitikimui buvo sužeistas arba staigiai susirgo, turi būti nedelsiant nugabentas į medicinos įstaigą;

- pirmosios pagalbos priemonės turi būti visose vietose, kuriose jos reikalingos pagal darbo sąlygas. Jų laikymo vietos turi būti pažymėtos, gerai matomos ir lengvai pasiekiamos. Matomose vietose turi būti aiškiai nurodyti gelbėjimo tarnybų (greitosios medicinos pagalbos, gaisrinės ir avarinės dujų tarnybos) telefono numeriai ir adresai.

Kiti statybviečių įrengimo reikalavimai:

- statybvietes supančios aplinkos ribos turi būti aiškiai matomos ir suprantamai pažymėtos;
- netoli darbo vietų darbuotojai turi būti aprūpinti geriamuoju vandeniu;
- statybvietėse darbuotojams turi būti sudarytos galimybės tinkamomis sąlygomis pavalgyti, prireikus turi būti priemonės valgiui pasigaminti;
- objekte visų darbų vykdymo metu susikaupusios atliekos turi būti saugiai utilizuojamos nustatyta tvarka.

Reikalavimais darbus vykdysiantiems rangovams ir įrenginių tiekėjams:

- įrenginių tiekėjai privalo pateikti informaciją apie įrenginiuose esančių pavojingų medžiagų kiekius ir markes, taip pat pateikti jų sertifikatus ir saugos duomenų lapus;
- Rangovas turi savo sąskaita nepažeisdamas aplinkosaugos reikalavimų organizuoti ir vykdyti rekonstrukcijos ir statybos metu susidarančių statybos ir kitų atliekų (bendrovės reikmėms nereikalingi įrenginiai; transformatoriuose, jungtuvuose esanti ir naudojimui netinkama alyva; akumuliatorių baterijos; elektros ir elektroninė įranga ir pan.) surinkimą, rūšiavimą, ženklinimą ir perdavimą atitinkamiems pagal atliekų rūšį atliekų tvarkytojams. Bendrovės reikmėms reikalingų demontuotų įrenginių sąrašą sudaro Bendrovės atitinkama regioninė grupė. Atliekas tvarkyti pagal LR Aplinkos ministro 2011-05-03 įsakymais Nr. D1-368 ir D1-337 patvirtintas „Atliekų tvarkymo taisykles“ ir „Atliekų susidarymo ir tvarkymo apskaitos ir ataskaitų teikimo taisykles“.
- Susidariusias metalų atliekas Rangovas Bendrovės vardu perduoda įmonei, su kuria Bendrovė turi sudariusi sutartį dalyvaujant Bendrovės atitinkamos regioninės grupės atsakingiems darbuotojams.
- Rangovas privalo pateikti atliekų perdavimą patvirtinančius dokumentus techninę priežiūrą vykdantiems asmenims.

1.6. Trečiųjų asmenų interesų apsauga

Darbų vykdymo metu turi būti užtikrinta, kad nebūtų sugadintas gretimas kitiems savininkams priklausantis turtas ar padaryta kitokia žala dėl darbų vykdymo arba jų nevykdymo ar vėlavimo.

Atsakomybė už padarytą žalą ir jos atlyginimas tenka rangovui, subrangovams ir statytojui.

Žala nelaikoma šio projekto apimtyje numatyti ir suderinti su kitais savininkais jų sklypo, statinių ir įrenginių pokyčiai.

Laikini pokyčiai, būtini darbų vykdymo metu, juos užbaigus turi būti atstatyti iki ne blogesnės, nei buvusios prieš darbų pradžią, būklės.

2. NURODYMAI IR REIKALAVIMAI PROJEKTO IR STATYBOS DOKUMENTŲ PARENGIMUI

2.1. Statinio projekto ekspertizės būtinumas

Pagal STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ 69 p., bendroji projekto ekspertizė ir dalinės projekto ekspertizės (toliau – projekto ekspertizė) privalomos Statybos įstatymo 34 straipsnio 1 dalyje nurodytiems statiniams.

2.2. Statinio techninės priežiūros būtinumas

Statinio techninė priežiūra privaloma STR 1.06.01:2016 „Statybos darbai. Statybos techninė priežiūra“ VII skyriuje numatytais atvejais.

2.3. Statinio projekto vykdymo priežiūros būtinumas

Statinio projekto vykdymo priežiūra yra privaloma.

Pagal Lietuvos Respublikos Statybos įstatymo 36 straipsnį, statant, rekonstruojant ypatingąjį statinį ar statinį saugomoje teritorijoje ar atliekant jo kapitalinį remontą, statinio projekto vykdymo priežiūra yra privaloma, išskyrus atvejus, kai pastatai atnaujinami (modernizuojami) pagal Aplinkos ministerijos ar jos įgaliotos institucijos patvirtintus tipinius statinių projektus, pritaikytus konkretiems atnaujinamiems (modernizuojamiems) pastatams.

2.4. Technologinio projekto būtinumas

Statybos darbų technologijos projektas privalomas statant, rekonstruojant ar kapitališkai remontuojant ypatingus statinius, statinius saugomose teritorijose, statinius apsaugos zonose, nustatytose įstatymais ir Vyriausybės nutarimais, taip pat atliekant statybos darbus sudėtingomis sąlygomis, veikiančios įmonės (kito objekto) ar veikiančių inžinerinių tinklų bei susisiekimo komunikacijų teritorijose bei tretiesiems asmenims priklausančiuose sklypuose, taip pat atliekant žemės darbus greta esamų statinių, po vandeniu, po žeme ir pan. Statybos darbų technologijos projektą rengia rangovas, arba paveda tai atlikti statinio statybos vadovui.

2.5. Būtini parengti projekto ir statybos dokumentai

Iki statybos darbų pradžios būtina parengti techninio darbo projektus su jų privalomu atitikimu projektinių pasiūlymų sprendiniams ir techninėms specifikacijoms, apimtimis ir detalumu.

Techninį darbo projektą turi sudaryti šios projekto dalys:

- Bendroji dalis;
- Pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo dalis;
- Sklypo plano;
- Architektūrinė dalis;
- Konstrukcijų dalis;
- Elektrotechnikos dalis;
- Relinės apsaugos ir valdymo dalis;
- Elektros energijos apskaitos dalis;
- Procesų valdymo ir automatizacijos dalis;
- Elektroninių ryšių ir telekomunikacijų dalis;
- Apsauginės signalizacijos, gaisro aptikimo ir signalizavimo dalis;
- Statybos skaičiuojamosios kainos nustatymo dalis;
- Perdavimo tinklo dalis.

Iki statybos darbų pradžios būtina parengti techninio darbo projekto brėžinius su jų privalomu atitikimu projektinių pasiūlymų sprendiniams ir techninėms specifikacijoms, apimtimis ir detalumu. Techninį darbo projektą turi sudaryti tokios projekto dalys, kokios yra išvardintos STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto, ekspertizė“.

Techninio darbo projekto kiekvienos projekto dalies (bylos) sudėtyje turi būti detalūs dokumentacijos sąrašai, kurie bus teikiami objekto statybos darbų techniniam įvertinimui bei statybos užbaigimui, vadovaujantis PSO patvirtintais 2014-12-19 Nr. NU-347 „Reikalavimai dokumentacijai, pateikiamai energetikos objekto statybos/rekonstravimo darbų techninio vertinimo komisijai“ ir 2014-12-19 Nr. NU-347 „Reikalavimai dokumentacijai, pateikiamai energetikos objekto statybos/ rekonstravimo darbų statybos užbaigimo komisijai“ reikalavimais. Detalūs dokumentacijos sąrašai turi būti suderinti su PSO.

2.6. Nurodymai projekto ir statybos dokumentų apiforminimui

Techninio darbo projekto originalas lieka projektuotojui. Statytojui pateikiama popierinė kopija ir kopija skaitmeninėje laikmenoje redaguojamu (dwg; doc ir pan.) formatu (pagal sutartį ar susitarimą, jeigu nenurodyta kitaip).

Prieš darbų pradžią vieną techninio darbo projekto kopiją statytojas privalo pateikti rangovui su statybos techninio prižiūrėtojo pritarimu, pažymint spaudu „Pritariu statyti“ ir pasirašant ant visų projekto brėžinių.

Rangovas, baigę darbus, grąžina projekto kopiją statytojui (jei reikia su pakoreguotais brėžiniais). Grąžinamo projekto techninėse specifikacijose ir brėžiniuose turi būti užrašas „Taip pastatyta“ su rangovo darbų vadovo vardu, pavarde ir parašu.

2.7. Projekto dalių sprendinių keitimo galimybės, tvarka ir įforminimas

Be projektuotojo sutikimo projekto sprendinius keisti draudžiama. Dėl sprendinių pakeitimo rangovas privalo kreiptis į projektuotoją raštu, prieš tai gavęs statytojo pritarimą.

Rangovas ir statytojas, pastebėjęs projekto dokumentuose klaidas, prieštaravimus ar neatitikimus, privalo nedelsiant apie tai pranešti projektuotojui. Projektuotojas privalo instruktuoti rangovą ar statytoją kaip turi būti teisingai atliekama ir tai pataisyti dokumentuose.

2.8. Kiti reikalavimai

Rangovas turi pateikti įrenginių naudojimo instrukcijas tiems įrenginiams, kuriuos jis pats tiekia ar gavo iš statytojo kartu su instrukcijomis. Instrukcijos turi būti lietuvių ir anglų kalba. taip pat turi būti pateikta lietuvių ir anglų kalba:

- įrenginių aprašymas su techniniais duomenimis;
- brėžiniai su įrenginių pastatymo ir montavimo matmenimis;
- vartotojo vadovai;
- instrukcija montavimo, aptarnavimo ir remonto darbams;
- įrenginių svoriai ir pagrindiniai reikalavimai pakrovimui bei iškrovimui;
- įrenginių bandymų protokolai;
- kokybės (sertifikatai) pažymėjimai.

Rangovas privalo pildyti statybos žurnalą ir jį pateikti statytojui užbaigus darbus.

3. BENDRIEJI REIKALAVIMAI STATYBOS PRODUKTAMS, ĮRENGINIAMS IR DARBAMS

3.1. Nurodymai dėl statybos produktų, įrenginių privalomos atitikties

Visi statybos produktai, įrenginiai privalo atitikti projekto dalių techninėse specifikacijose nurodytiems reikalavimams. Galima keisti analogiškais ne blogesnių charakteristikų, jei tai nedidina statybos ir eksploatacijos kainų ir nesukelia būtinybės daryti pakeitimus projekto dokumentacijoje.

Kiekvienam techninių specifikacijų punktui tiekėjas privalo nurodyti tikslią siūlomo įrenginio atitinkamo parametro ar funkcijos reikšmę grafoje „atitikimas“.

Konkursui tiekėjas privalo pateikti visų įrenginių techninius aprašymus su techniniais duomenimis ir nurodyti siūlomų įrenginių atitikimą techninės specifikacijos lentelėse pateiktiems reikalavimams.

Srovės ir įtampos transformatoriams, kabeliams turi būti pateiktos jų atitikties deklaracijos.

Srovės ir įtampos transformatoriams turi būti pateikti jų gamintojų technologinių bandymų protokolai ir valstybinės metrologinės patikros liudijimai.

Po sutarties pasirašymo kiekvienam pristatomam įrenginiui tiekėjas privalo pateikti pilną dokumentaciją lietuvių arba anglų kalba. Dokumentacija lygiagrečiai pateikiama užsakovui ir projektuotojui:

- išsamus techninis aprašymas ir techniniai duomenys;
- gabaritiniai ir surinkimo brėžiniai su tiksliais įrenginių pastatymo ir montavimo matmenimis;

- antrinių grandinių principines ir montažines schemas;
- montavimo, aptarnavimo ir remonto darbų instrukcijas;
- vartotojo vadovus;
- programinės įrangos ir jos funkcijų aprašymus, pirminių įrenginių pavarų tipus ir schemas, gnybtynų schemas.

Pagrindinių tiekiamų medžiagų, įrenginių gamintojai privalo turėti kokybės kontrolės ir valdymo sistemą pagal ISO 9001 standartą. Tai turi būti įrodyta pateikiant sertifikato kopiją.

3.2. Nenaudotinos medžiagos

Įrengiant priešgaisrinius barjerus, perėjimus, atitvėrimus ir kt. draudžiama naudoti asbesto turinčias medžiagas (asbestinis audeklas, asbocementiniai vamzdžiai, plokštės ir pan.).

3.3. Statybos produktų gabenimo, saugojimo sąlygos

Statybos produktai (gaminiai ir medžiagos) gabenami ir saugojami (sandėliuojami) laikantis produktų gamintojų nurodymų, instrukcijų ar rekomendacijų.

3.4. Paslėptų darbų priėmimo tvarka

Paslėptų darbų patikrinimo aktai surašomi iš karto po jų apžiūrėjimo, nepradėjus vykdyti toliau numatytų statybos darbų. Prireikus padaromos geodezinės kontrolinės nuotraukos. Paslėptų darbų patikrinimą ir tam skirtų aktų surašymą organizuoja už šių darbų vykdymą atsakingas statinio statybos vadovas (bendrųjų ar specialiųjų statinio statybos darbų vadovas – kai pildomi papildomi žurnalai). Pasirašius aktą suteikiama teisė vykdyti tolesnius akte nurodytus darbus.

3.5. Inžinerinių sistemų išbandymų tvarka

Visiems bandymų ir derinimo darbams turi būti pateikti atlikėjų pasirašyti ir rangovo patvirtinti protokolai.

Visiems sumontuotiems ar permontuotiems įrenginiams, kabeliams, elektriniams sujungimams turi būti atlikti bandymai ir matavimai pagal „Elektros įrenginių bandymų normos ir apimtys“.

Visiems reguliuojamiems, programuojamiems ar kitaip nustatomiems įrenginiams, aparatams, prietaisams taip pat ir nenustatomais (fiksuotais parametrais), jei jie naudojami apsaugoms, turi būti atliktas veikimo patikrinimas tai apiforminant protokolu.

Turi būti patikrintos visos naujos vietinės ir nuotolinės signalizacijos grandinės, ryšio kanalai, signalų perdavimai, signalinių elementų suveikimai, signalų registracija ir atvaizdavimas tai apiforminant protokolu.

Apie bandymų ir derinimo darbų pradžią turi būti iš anksto informuojamas statytojas, kad jo atstovas galėtų dalyvauti šiuose darbuose stebėtojo teisėmis.

4. STATYBOS UŽBAIGIMAS

Statybos užbaigimo procedūros vykdomos pagal STR 1.05.01 2017 Statybą leidžiantys dokumentai. Statybos užbaigimas. Nebaigto statinio registravimas ir perleidimas. Statybos sustabdymas (toliau – Reglamentas).

Rangovo ir subrangovų pateikiama dokumentacija

Statytojas, pastatęs naują ypatingąjį ar neypatingąjį statinį, rekonstravęs ypatingąjį ar neypatingąjį statinį, rekonstravęs nesudėtingąjį statinį į ypatingąjį ar neypatingąjį statinį, atnaujinęs (modernizavęs) daugiabutį namą ar visuomeninės paskirties pastatą, padaliniui, esančiam apskrities, kurioje yra statinys, teritorijoje, pateikia prašymą išduoti Aktą. Prašymas gali būti pateikiamas tiesiogiai, raštu arba pasinaudojant IS „Infostatyba“ (www.planuojustatau.lt). Kartu su prašymu pateikiami šie dokumentai:

- statytojo (užsakovo, savininko, valdytojo) įgaliojimo pateikti prašymą kopija (jei prašymą pateikia ne pats statytojas (užsakovas, savininkas, valdytojas);
- statinio projekto su žyma „Taip pastatyta“ darbo projekto brėžiniai ir žiniaraščiai, pasirašyta statinio statybos vadovo ir statinio statybos techninio prižiūrėtojo, kompiuterinė laikmena;
- statybą leidžiančio dokumento kopija (jei statybą leidžiantis dokumentas nebuvo išduotas naudojantis IS „Infostatyba“);
- dokumentų, kurie bus pateikti komisijai, sąrašas;
- statinio bendrieji rodikliai.

Statybos užbaigimo komisijai pateikiamų dokumentų sąrašas:

- statinio projektas su žyma „Taip pastatyta“ kiekviename jo lape, pasirašyta statinio statybos vadovo ir statinio statybos techninio prižiūrėtojo (popierinis variantas);
- statybą leidžiantis dokumentas (popierinis variantas);
- statinio kadastro duomenų byla;
- statinio bendrieji rodikliai (nurodyti statinio projekte);
- rangovo užbaigtų statybos darbų perdavimo statytojui aktas;
- nustatyta tvarka užpildytas statybos darbų žurnalas su paslėptų darbų aktais ir statinio laikančių konstrukcijų išbandymų apkrovomis, statinio inžinerinių sistemų bei inžinerinių tinklų apžiūrėjimo ir išbandymo aktais (kai išbandymai privalomi pagal teisės aktų reikalavimus), taip pat papildomi statybos darbų žurnalai (kai jie buvo pildomi);
- sklypo, požeminių inžinerinių tinklų ir statinio laikančių konstrukcijų geodezinės nuotraukos (schemos);
- statybos produktų, darančių įtaką statinio atitikčiai esminiams reikalavimams, atitikties dokumentai (atitikties deklaracijos ir (ar) atitikties sertifikatai);
- statinio techninis pasas (kai jis privalomas);
- pastato techninis–energetinis pasas (kai jis privalomas);
- pastato energinio naudingumo sertifikatas (kai jis privalomas);

- pažyma apie statybinių atliekų perdavimą jas tvarkančiai įmonei arba jų sutvarkymą kitu teisės aktais nustatytu būdu.

Statybos darbų priėmimo tvarka:

Statybos darbų eigoje atskirus darbus rangovas priduoda statytojo paskirtam techniniam prižiūrėtojui (ar prižiūrėtojams pagal savo specifiką).

Statybos darbų eigoje projekto vykdymo priežiūra atliekama pagal iš anksto su statytoju suderintą grafiką.

Jei komisija nebuvo nusprendusi dėl pakartotino įvertinimo, apie trūkumų pašalinimą rangovas raštiškai informuoja techninį prižiūrėtoją ir trūkumų pašalinimą priduoda jam. Priešingu atveju atliekamas pakartotinis techninis įvertinimas.

Įjungus įtampą, užbaigiami matavimai esant įtampai ir statytojui pateikiami protokolai.

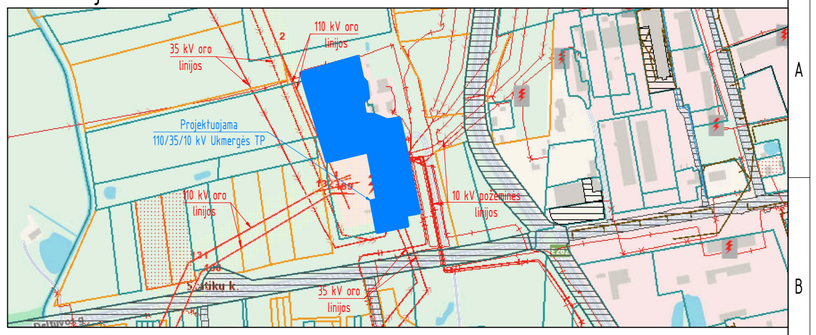
Užbaigus paskutinį darbų etapą, statytojas organizuoja statinio pripažinimo tinkamu naudoti komisiją ir informuoja komisijos narius apie komisijos data ir laiką.

Tolesnius veiksmus sprendžia komisija.

BRĖŽINIAI



Situacijos schema



Sutartiniai žymėjimai

Eil. Nr.	Pavadinimas	Žymėjimas
1	Sklypo ribos	
2	Ukmergės TP teritorija ESO, AB nuosavybė	
3	LITGRID, AB nuosavybė	
4	110 kV elektros oro linijos apsaugos zonos riba (20 m)	
5	35 kV elektros oro linijos apsaugos zonos riba (15 m)	

Sklypas (tarp taškų 1-26) - ESO AB teritorija

Taškas	X	Y
1	6123709.77	546083.83
2	6123734.62	546166.98
3	6123702.66	546173.46
4	6123697.61	546177.91
5	6123673.87	546182.41
6	6123672.99	546178.33
7	6123667.70	546174.04
8	6123648.07	546178.20
9	6123649.32	546185.40
10	6123647.38	546185.80
11	6123648.49	546191.27
12	6123640.60	546210.08
13	6123644.09	546227.91
14	6123620.14	546232.84
15	6123613.70	546234.17
16	6123504.27	546257.19
17	6123499.75	546236.40
18	6123485.51	546239.50
19	6123475.99	546195.38
20	6123519.78	546186.35
21	6123522.28	546196.52
22	6123594.87	546182.01
23	6123580.19	546120.59
24	6123616.68	546110.03
25	6123649.06	546100.81
26	6123698.95	546086.66

Plotas: 19683,0 m^2

PASTABOS:
1. Pastotės (su visais įrenginiais) apsaugos zona - sutampa su pastotės tvora;
2. 110 kV elektros oro linijos apsaugos zonos plotis - po 20 m nuo kraštinių laidų;
3. 35 kV elektros oro linijos apsaugos zonos plotis - po 15 m nuo kraštinių laidų;

0	2026 07	Statybos leidimui, konkursui
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)

KVAL. PATV. DOK. NR.

Energetikos projektai
PROJEKTAVIMAS IR KONSULTACIJOS
Islandijos pl. 217-8, 2 a., 49165 Kaunas, Tel. +370 37 211714
El. paštas info@enpro.lt

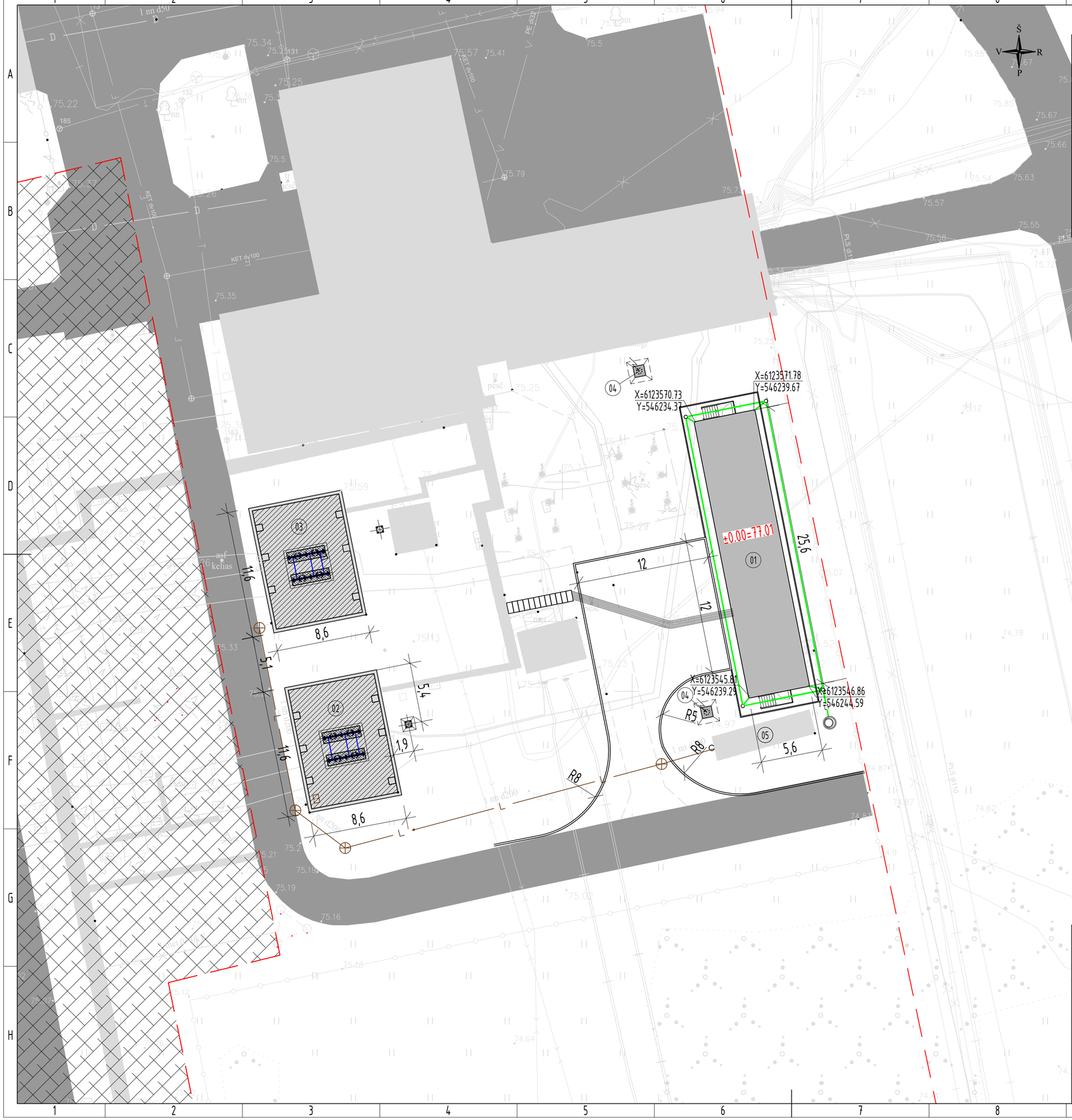
37745	PV	Renatas Jančiauskas	
A 1782	PDV	Mindaugas Zumeris	
	Inž.	Audrius Jakas	

STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS
Elektros įrenginių (galios transformatorių T-1 ir T-2 bei 10 kV US) rekonstravimo bei pramonės ir sandėliavimo, energetikos paskirties pastato naujos statybos, Ukmergės r. sav., Deltuvos sen., Statikų k., Deltuvos g. 47, projektas

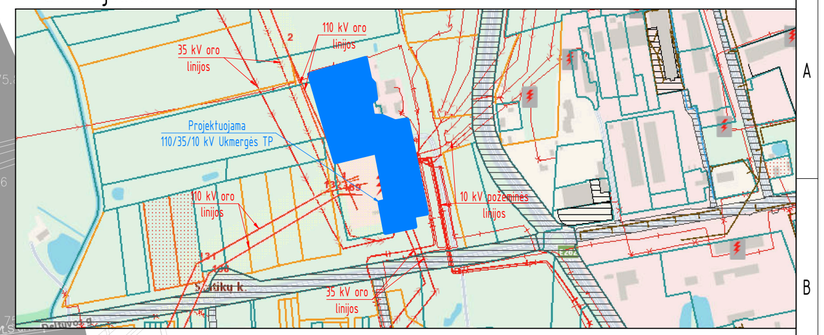
STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS
110/35/10 kV Ukmergės TP situacijos planas M 1:750

LAIDA: 0

lt	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS	DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS / LAPŲ
	AB „Energijos skirstymo operatorius"	2025-71-XX-PP-SP.B-01	1 / 1



Situacijos schema



Eksplikacija

Eil. Nr.	Pavadinimas	Pastabos
01	Projektuojamas 10 kV uždarosios skirstyklos ir valdymo pulto pastatas	
02	Projektuojamas 110/33/10 kV Galios transformatorius (T-1)	
03	Projektuojamas 110/33/10 kV Galios transformatorius (T-2)	
04	Projektuojamas žaibolaidis H=16m	
05	Esamas požeminis alyvos surinkimo rezervuaras	

Sutartiniai žymėjimai

Eil. Nr.	Pavadinimas	Žymėjimas
1	Esamas kelias	
2	Projektuojamos 110/35/10 kV Ukmergės TP sklypo ribos	
3	Esama tvora	
4	Projektuojamas pamatas	
5	Esami potencialiai užterštų lietaus nuotekų tinklai	
6	Projektuojami antžeminiai kabelių kanalai	
7	Projektuojamas įvažiavimas į teritoriją	
8	Žaibolaidžio tvirtinimo vieta	
9	Projektuojami vamzdžiai po keliu	
10	Projektuojami lietaus nuotekų tinklai	L1

Techniniai rodikliai

Eil. Nr.	Pavadinimas	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos
1	Sklypo rodikliai:			
1.1	Sklypo plotas	m^2	19 683	
1.2	Statinio (pastato) užstatytas žemės plotas	m^2	144,61	
1.3	Sklypo užstatymo intensyvumas	%	0,74	
1.4	Sklypo užstatymo tankumas	%	0,74	
1.5	Apsaugos zona		iki tvoros	

PASTABOS:
1. Transformatorių pastotės (su visais įrenginiais) apsaugos zona - sutampa su pastotės tvora;
2. Sklypo koordinatės pateiktos situacijos plano brėžinyje: 2025-71-XX-TDP-SP.B-01;
3. Galios transformatoriaus gabaritas, neutralės įžemiklių, skyriklių ir įrenginių vietos preliminarios, darbų kiekiai bei sąnaudos tikslinamos gamybos ir montavimo brėžinių rengimo metu.

0	2026 04	Statybos leidimui, konkursui
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)

KVAL. PATV. DOK. NR.

Energetikos projektai
PROJEKTAVIMAS IR KONSULTACIJOS
Islandijos pl. 217–8, 2 a., 49165 Kaunas, Tel. +370 37 211714
El. paštas info@enpro.lt

37745	PV	Renatas Jančiauskas	
A 1782	PDV	Mindaugas Zumeris	
	Inž.	Audrius Jakas	

STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS
Elektros įrenginių (galios transformatorių T-1 ir T-2 bei 10 kV US), Ukmergės r. sav., Deltuvos sen., Statikų k., Deltuvos g. 47, rekonstravimo projektas

STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS
110/35/10 kV Ukmergės TP sklypo planas M 1:250

LAIDA: 0

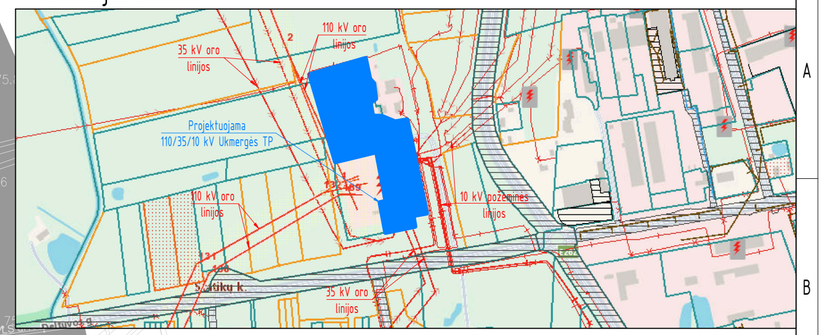
Lt

STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS
AB „Energijos skirstymo operatorius"

DOKUMENTO ŽYMUO
2025-71-XX-PP-SP.B-02

LAPAS	LAPŲ
1	1

Situacijos schema



Eksplikacija

Eil. Nr.	Pavadinimas	Pastabos
01	Projektuojamas 10 kV uždarosios skirstyklos ir valdymo pulto pastatas	
02	Projektuojamas 110/33/10 kV Galios transformatorius (T-1)	
03	Projektuojamas 110/33/10 kV Galios transformatorius (T-2)	
04	Projektuojamas žaibolaidis H=16m	
05	Esamas požeminis alyvos surinkimo rezervuaras	

Sutartiniai žymėjimai

Eil. Nr.	Pavadinimas	Žymėjimas
1	Esamas kelias	
2	Projektuojamos 110/35/10 kV Ukmergės TP sklypo ribos	
3	Esama tvora	
4	Projektuojamas pamatas	
5	Esami potencialiai užterštų lietaus nuotekų tinklai	
6	Projektuojami antžeminiai kabelių kanalai	
7	Projektuojamas įvažiavimas į teritoriją	
8	Žaibolaidžio tvirtinimo vieta	
9	Projektuojami vamzdžiai po keliu	
10	Projektuojamos paviršiaus altitudės	75.30
11	Projektuojami lietaus nuotekų tinklai	L1

PASTABOS:
1. Transformatorių pastotės (su visais įrenginiais) apsaugos zona - sutampa su pastotės tvora;
2. Sklypo koordinatės pateiktos situacijos plano brėžinyje: 2025-71-XX-TDP-SP.B-01;
3. Galios transformatoriaus gabaritas, neutralės įžemiklių, skyriklių ir įrenginių vietos preliminarios, darbų kiekiai bei sąnaudos tikslinamos gamybos ir montavimo brėžinių rengimo metu.

0	2026 07	Statybos leidimui, konkursui
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)

KVAL. PATV. DOK. NR.

Energetikos projektai
PROJEKTAVIMAS IR KONSULTACIJOS
Islandijos pl. 217–8, 2 a., 49165 Kaunas, Tel. +370 37 211714 El. paštas info@enpro.lt

37745	PV	Renatas Jančiauskas	
A 1782	PDV	Mindaugas Zumeris	
	Inž.	Audrius Jakas	

STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS
Elektros įrenginių (galios transformatorių T-1 ir T-2 bei 10 kV US) rekonstravimo bei pramonės ir sandėliavimo, energetikos paskirties pastato naujos statybos, Ukmergės r. sav., Deltuvos sen., Statikų k., Deltuvos g. 47, projektas

STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS
110/35/10 kV Ukmergės TP sklypo vertikalinis planas M 1:250

LAIDA: 0

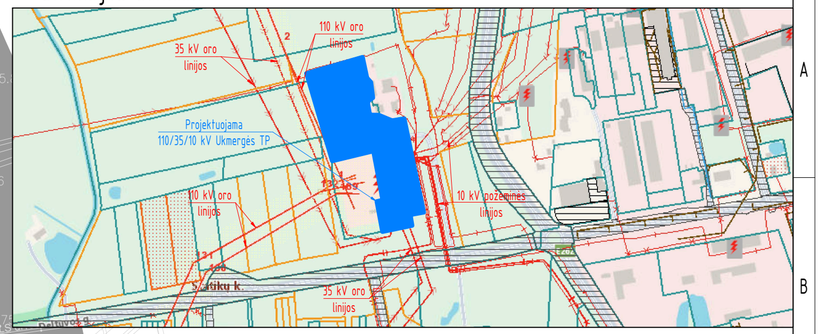
lt

STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS
AB „Energijos skirstymo operatorius"

DOKUMENTO ŽYMUO
2025-71-XX-PP-SP.B-03

LAPAS: 1 LAPŲ: 1

Situacijos schema



Eksplikacija

Eil. Nr.	Pavadinimas	Pastabos
01	Projektuojamas 10 kV uždarosios skirstyklos ir valdymo pulto pastatas	
02	Projektuojamas 110/33/10 kV Galios transformatorius (T-1)	
03	Projektuojamas 110/33/10 kV Galios transformatorius (T-2)	
04	Projektuojamas žaibolaidis H=16m	
05	Esamas požeminis alyvos surinkimo rezervuaras	

Sutartiniai žymėjimai

Eil. Nr.	Pavadinimas	Žymėjimas
1	Esamas kelias	
2	Projektuojamos 110/35/10 kV Ukmergės TP sklypo ribos	
3	Esama tvora	
4	Projektuojamas pamatas	
5	Esami potencialiai užterštų lietaus nuotekų tinklai	L
6	Projektuojami antžeminiai kabelių kanalai	
7	Projektuojamas įvažiavimas į teritoriją	
8	Žaibolaidžio tvirtinimo vieta	
9	Projektuojami vamzdžiai po keliu	
10	Atstatoma skaldos danga	
11	Atstatoma vejos danga	
12	Projektuojama asfalto danga	
13	Projektuojama betoninių trinkelių danga	
14	Projektuojami lietaus nuotekų tinklai	L1

Techniniai rodikliai

Eil. Nr.	Pavadinimas	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos
1	Ukmergės TP teritorija:			
1.1	Asfalto danga	m^2	230,0	Apsisukimo aikštelė
1.2	Betoninių trinkelių danga	m^2	60,0	
1.3	Atstatoma skaldos danga	m^2	245,0	
1.4	Atstatoma vejos danga	m^2	300,0	

PASTABOS:
1. Transformatorių pastotės (su visais įrenginiais) apsaugos zona - sutampa su pastotės tvora;
2. Sklypo koordinatės pateiktos situacijos plano brėžinyje: 2025-71-XX-TDP-SP.B-01;
3. Galios transformatoriaus gabaritas, neutralės įžemiklių, skyriklių ir įrenginių vietos preliminarios, darbų kiekiai bei sąnaudos tikslinamos gamybos ir montavimo brėžinių rengimo metu.

0	2026 07	Statybos leidimui, konkursui
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)

KVAL. PATV. DOK. NR.

Energetikos projektai
PROJEKTAVIMAS IR KONSULTACIJOS
Islandijos pl. 217-8, 2 a., 49165 Kaunas, Tel. +370 37 211714
El. paštas info@enpro.lt

37745	PV	Renatas Jančiauskas	
A 1782	PDV	Mindaugas Zumeris	
	Inž.	Audrius Jakas	

STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS: AB „Energijos skirstymo operatorius"

STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS: Elektros įrenginių (galios transformatorių T-1 ir T-2 bei 10 kV US) rekonstravimo bei pamonės ir sandėliavimo, energetikos paskirties pastato naujos statybos, Ukmergės r. sav., Deltuvos sen., Statikų k., Deltuvos g. 47, projektas

STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS: 110/35/10 kV Ukmergės TP sklypo aplinkotvarkos planas M 1:250

LAIDA: 0

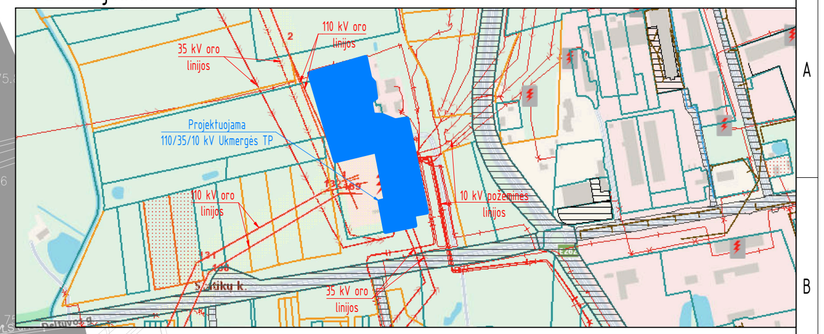
lt

DOKUMENTO ŽYMUO: 2025-71-XX-PP-SP.B-04

LAPAS: 1

LAPŲ: 1

Situacijos schema



Eksplikacija

Eil. Nr.	Pavadinimas	Pastabos
01	Projektuojamas 10 kV uždarosios skirstyklos ir valdymo pulto pastatas	
02	Projektuojamas 110/33/10 kV Galios transformatorius (T-1)	
03	Projektuojamas 110/33/10 kV Galios transformatorius (T-2)	
04	Projektuojamas žaibolaidis H=16m	
05	Esamas požeminis alyvos surinkimo rezervuaras	

Sutartiniai žymėjimai

Eil. Nr.	Pavadinimas	Žymėjimas
1	Esamas kelias	
2	Projektuojamos 110/35/10 kV Ukmergės TP sklypo ribos	
3	Esama tvora	
4	Projektuojamas pamatas	
5	Esami potencialiai užterštų lietaus nuotekų tinklai	
6	Projektuojami antžeminiai kabelių kanalai	
7	Projektuojamas įvažiavimas į teritoriją	
8	Žaibolaidžio tvirtinimo vieta	
9	Projektuojami vamzdžiai po keliu	
10	Projektuojami 24 kV ir 42 kV galios kabeliai	E4 E4
11	Esami 35 kV galios kabeliai	E4 E4
12	Projektuojami lietaus nuotekų tinklai	L1

PASTABOS:
1. Transformatorių pastotės (su visais įrenginiais) apsaugos zona - sutampa su pastotės tvora;
2. Sklypo koordinatės pateiktos situacijos plano brėžinyje: 2025-71-XX-TDP-SP.B-01;
3. Galios transformatoriaus gabaritas, neutralės įžemiklių, skyriklių ir įrenginių vietos preliminarios, darbų kiekiai bei sąnaudos tikslinamos gamybos ir montavimo brėžinių rengimo metu.

0	2026 07	Statybos leidimui, konkursui
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)

KVAL. PATV. DOK. NR.

Energetikos projektai
PROJEKTAVIMAS IR KONSULTACIJOS
Islandijos pl. 217-8, 2 a., 49165 Kaunas, Tel. +370 37 211714 El. paštas info@enpro.lt

STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS
Elektros įrenginių (galios transformatorių T-1 ir T-2 bei 10 kV US) rekonstravimo bei pramonės ir sandėliavimo, energetikos paskirties pastato naujos statybos, Ukmergės r. sav., Deltuvos sen., Statikų k., Deltuvos g. 47, projektas

37745	PV	Renatas Jančiauskas	
A 1782	PDV	Mindaugas Zumeris	
	Inž.	Audrius Jakas	

STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS
110/35/10 kV Ukmergės TP sklypo inžinerinių tinklų planas M 1:250

LAIDA: 0

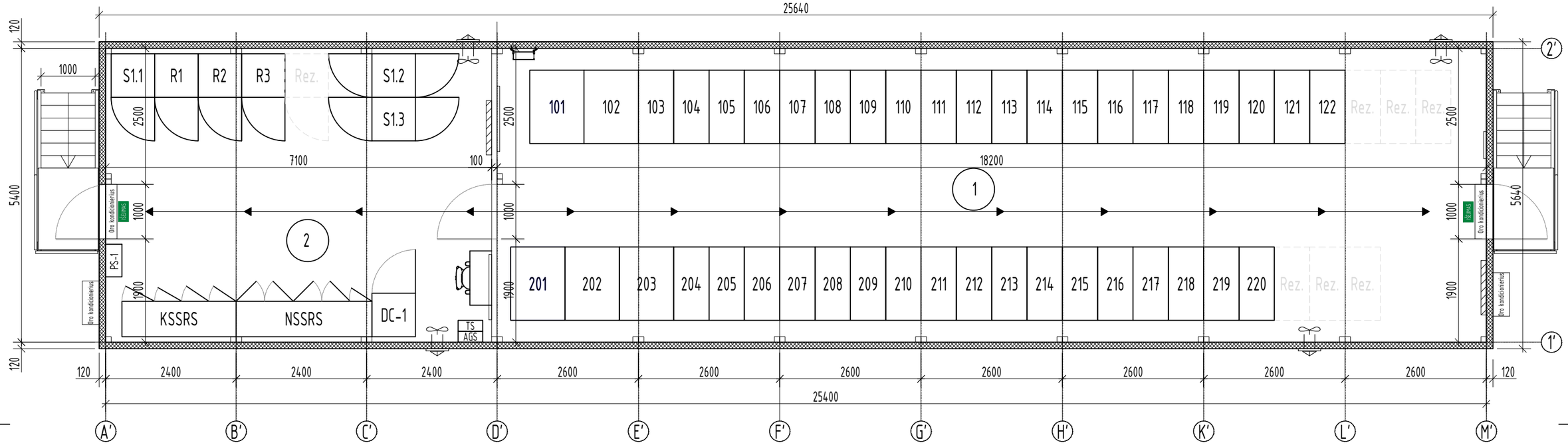
lt

STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS
AB „Energijos skirstymo operatorius"

DOKUMENTO ŽYMUO
2025-71-XX-PP-SP.B-05

LAPAS: 1 LAPŲ: 1

10 kV uždarosios skirstyklos ir valdymo pulto planas (M 1:75)



Sutartiniai ženklai:

- Evakuacinio kelio kryptis
- Evakuacinis išėjimas
- Evakuacijos kelias
- Gesintuvo pastatymo vieta

PASTABOS:

1. Pjūvį 1-1 žiūrėti brėžinyje: SA.B-02;
2. Uždaroji skirstykla ir valdymo pultas tiekiamas gamintojo su grindimis, šildymo, vėdinimo ir vėsinimo sistemomis, apšvietimu, kompiuteriniu tinklu, apsaugine ir gaisrine signalizacija, kintamos srovės sistema, vandens nuvedimo, vandentiekio, nuotekų sistema bei išorės laiptais su turėklais;
3. Stogo danga ir sienų danga - profiliuota skarda (daugiasluoksnės plokštės išorė), nudažyta aliuminio spalva (RAL 9006);
4. Vidinė plokščių spalva RAL9010;
5. Vandens nuvedimo sistemos latakai pusapvaliai D125, lietvamzdžiai apvalūs D87mm;
6. Laiptai ir aikštelės iš karštai cinkuotų grotelių;
7. Laiptų turėklai iš karštai cinkuoto metalo;
8. Durys dažytos aliuminio spalva (RAL 9006);
9. Evakavimosi keliuose praeigos aukštis ir durų varčia ne žemesni kaip 2 m.

Eil. Nr.	Patalpų eksplikacija	Žymuo	Mato vnt.	Kiekis
1	10 kV uždaroji skirstykla	1	m^2	98,3
2	Valdymo pultas	2	m^2	38,3
		Iš viso:	m^2	136,6

0	2026 07	Statybos leidimui, konkursui
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)

KVAL. PATV. DOK. NR.

Energetikos projektai
PROJEKTAVIMAS IR KONSULTACIJOS
Islandijos pl. 217–8, 2 a., 49165 Kaunas, Tel. +370 37 211714 El. paštas info@enpro.lt

37745	PV	Renatas Jančiauskas	
A 1782	PDV	Mindaugas Zumeris	
	Inž.	Audrius Jakas	

STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS
Elektros įrenginių (galios transformatorių T-1 ir T-2 bei 10 kV US) rekonstravimo bei pramonės ir sandėliavimo, energetikos paskirties pastato naujos statybos, Ukmergės r. sav., Deltuvos sen., Statikų k., Deltuvos g. 47, projektas.

STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS
10kV uždarosios skirstyklos ir valdymo pulto planas (M 1:75)

LAIDA: 0

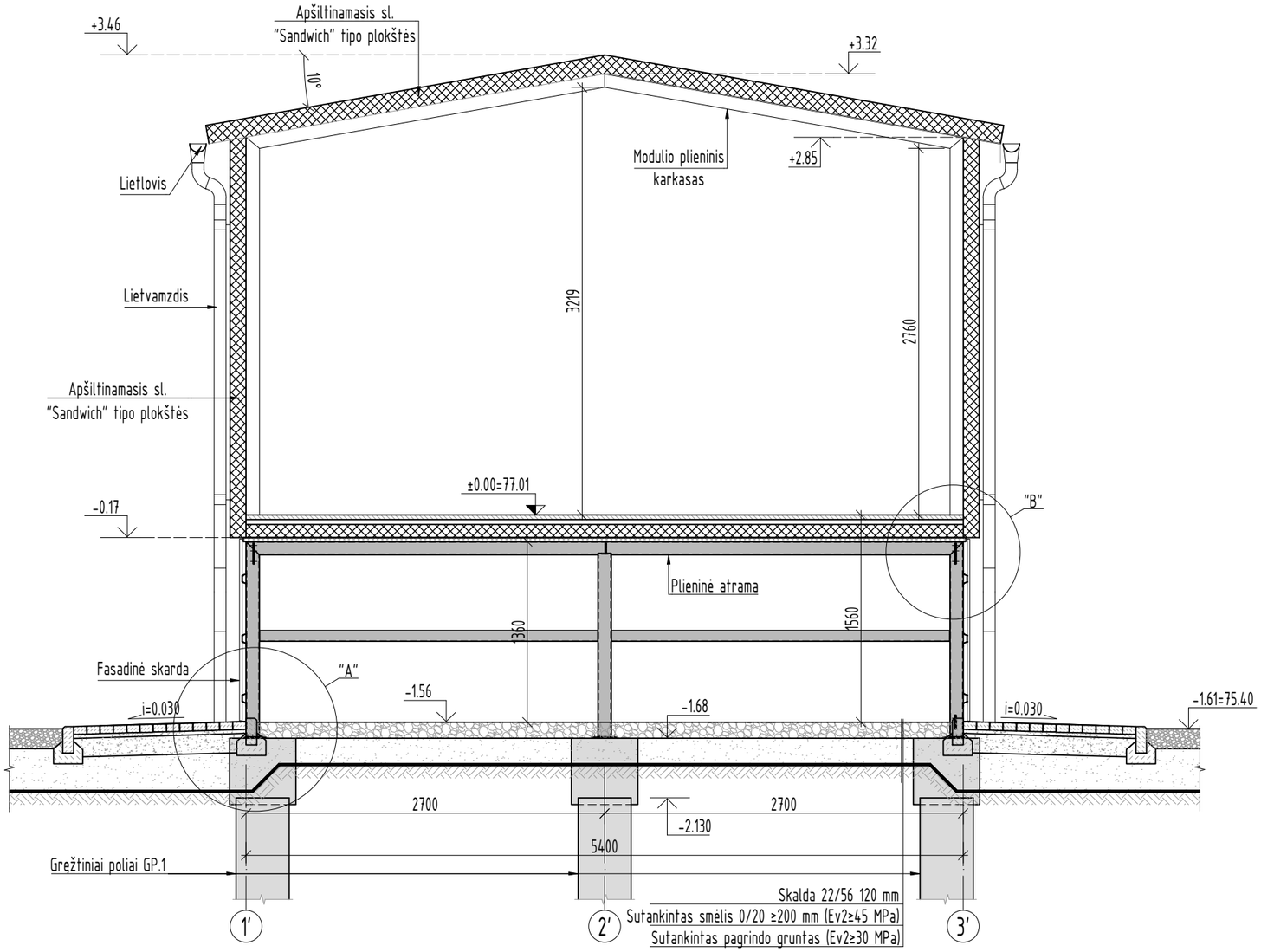
lt

STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS
AB „Energijos skirstymo operatorius"

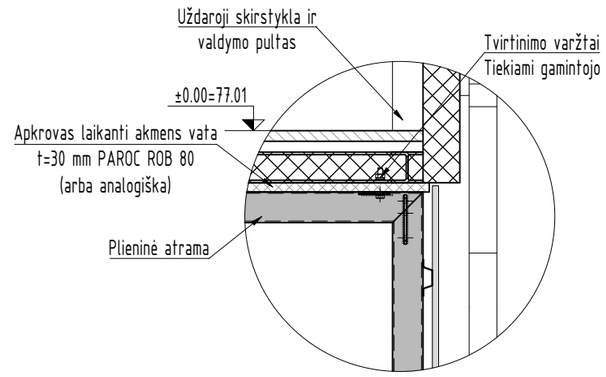
DOKUMENTO ŽYMUO
2025-71-XX-PP-SA.B-01

LAPAS: 1
LAPŲ: 1

10 kV uždarosios skirstyklos ir valdymo pulto principinis montavimo pjūvis (M 1:40)



Uždarosios skirstyklos ir valdymo pulto montavimo ant sijų mazgas "B" (M 1:20)



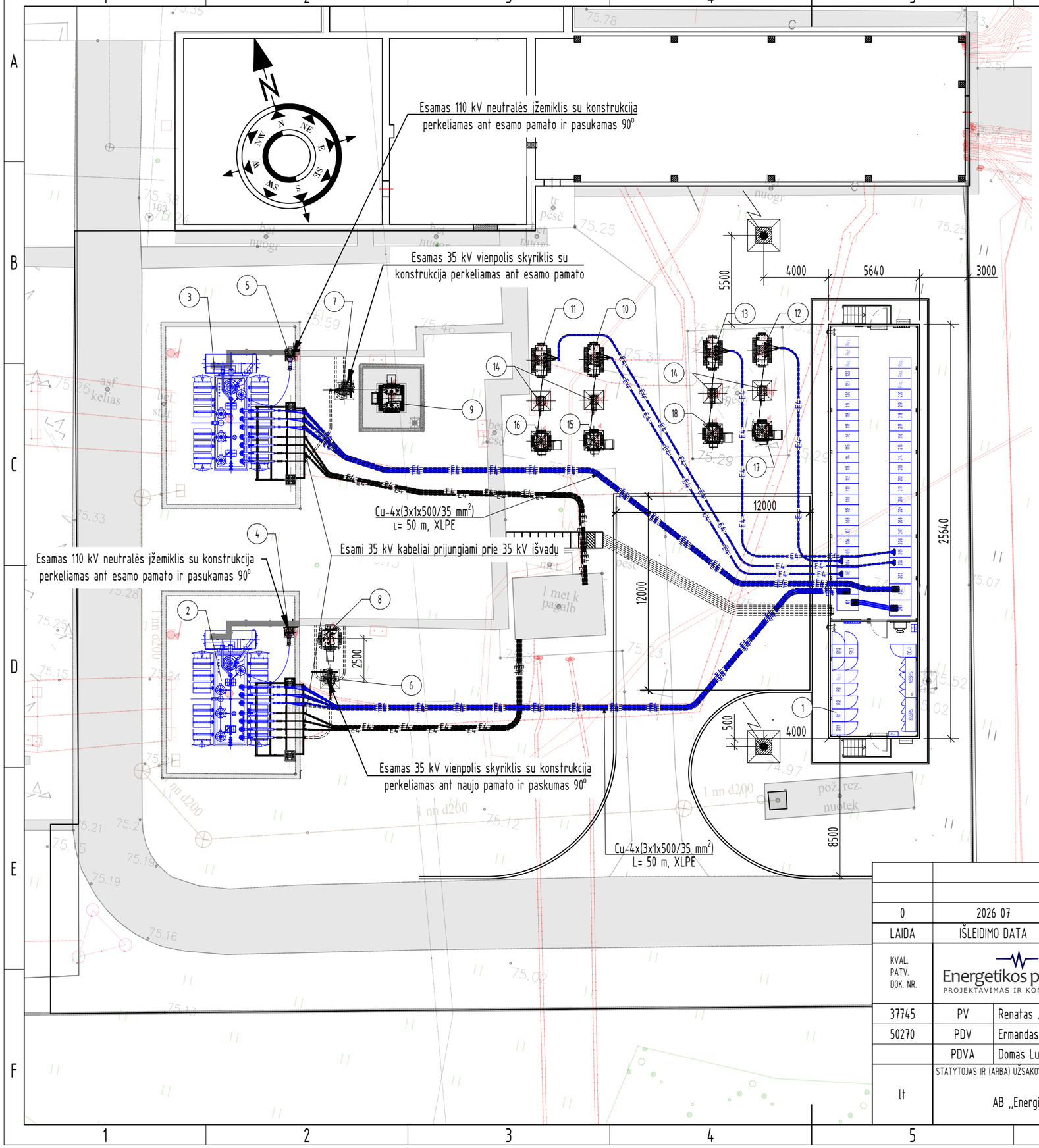
Lietaus nuotekų surinkimo mazgas ties nuogrinda "A" (M 1:20)

PASTABOS:

1. Tarp atraminio rėmo ir pastato modulių yra įrengiamas 3 cm storio standžios akmens vatos (80 kPa) sluoksnis.
2. Plieninė atrama montuojama ant gelžbetoninės galvenos. Atrama tvirtinama mechaniniais ankeriais
3. Pastato modulių tvirtinimas prie plieninės atramos tikslinamas darbo projekto stadijoje pagal gamintojo reikalavimus.
4. Cokolinė pastato dalis uždengiama apdailiniais trapecinio profilio skardos lakštais T-20. Skardos lakštai tvirtinami prie cinkuotų, šalto formavimo plieninių profilių, atitinkančių LST EN 10162 reikalavimus.
5. Cokolinėje dalyje įrengiamos durelės (su kilpomis pakabinamai spynai) patekimui į kabelių pogrindį.
6. Perimetru, aplink pastatą, įrengiamas vejos bortas ant betono pagrindo;

0	2026 07	Statybos leidimui, konkursui
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)

KVAL. PATV. DOK. NR.	Energetikos projektai PROJEKTAVIMAS IR KONSULTACIJOS		Islandijos pl. 217–8, 2 a., 49165 Kaunas, Tel. +370 37 211714 El. paštas info@enpro.lt	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS	Elektros įrenginių (galios transformatorių T-1 ir T-2 bei 10 kV US) rekonstravimo bei pramonės ir sandėliavimo, energetikos paskirties pastato naujos statybos, Ukmergės r. sav., Deltuvos sen., Statikų k., Deltuvos g. 47, projektas.	
37745	PV	Renatas Jančiauskas		STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS		LAIDA
A 1782	PDV	Mindaugas Zumeris		10 kV uždarosios skirstyklos ir valdymo pulto principinis montavimo pjūvis		0
	Inž.	Audrius Jakas				
lt	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS			DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ
	AB "Energijos skirstymo operatorius"			2027-71-XX-PP-SA.B-02	1	1



ĮRENGINIŲ EKSPLIKACIJA:

1. 10 kV uždarosios skirstyklos ir valdymo pulto pastatas
2. 110/33/10 kV Galios transformatorius (T-1)
3. 110/33/10 kV Galios transformatorius (T-2)
4. 110 kV neutralės įžemiklis su viršįtampiu ribotuvu (T1-Nž)
5. 110 kV neutralės įžemiklis su viršįtampiu ribotuvu (T2-Nž)
6. T-1 35 kV kompensacinės ritės vienpolis skyriklis
7. T-2 35 kV kompensacinės ritės vienpolis skyriklis
8. 35 kV kompensacinė ritė KR-31
9. 35 kV kompensacinė ritė KR-32
10. 10/0,4 savų reikmių ir kompensacinės ritės prijungimo transformatorius (SRT/KRT-1)
11. 10/0,4 savų reikmių ir kompensacinės ritės prijungimo transformatorius (SRT/KRT-2)
12. 10/0,4 savų reikmių ir kompensacinės ritės prijungimo transformatorius (SRT/KRT-1A)
13. 10/0,4 savų reikmių ir kompensacinės ritės prijungimo transformatorius (SRT/KRT-2A)
14. 10 kV kompensacinės ritės vienpolis skyriklis su vienu įžeminimo peiliu
15. 10 kV kompensacinės ritė (KR-1)
16. 10 kV kompensacinės ritė (KR-2)
17. 10 kV kompensacinės ritė (KR-1A)
18. 10 kV kompensacinės ritė (KR-2A)

SUTARTINIAI ŽENKLAI:

- Projektuojami įrenginiai
- Esami įrenginiai
- Apsauginiai kabelių vamzdžiai
- 24 kV ir 36 kV galios kabeliai
- Esami 35 kV galios kabeliai
- Projektuojamas žaibolaidis
- Priešgaisrinis smėlio užtvaras kabelių kanale

PASTABOS:

1. Montuojant įrenginius bei klojant el. kabelius vadovautis gamyklinėmis montavimo instrukcijomis, bei Lietuvos Respublikoje galiojančiomis normomis ir taisyklėmis.
2. Įrenginių montavimo aukštis bei vietos tikslinamos pagal tiekiama įrangą.
3. Nusileidimai į įrenginius numatomi 5-6% ilgesni negu atstumas tarp jungiamų įrenginių aparatinių gnybtų.
4. Apsauginius kabelių vamzdžius kloti 1 metro gylyje.
5. Transformatorių neutralių įžeminimui naudojami esami įžemikliai.
6. Transformatoriai montuojami esamose duobėse.
7. Galios transformatoriams 10 kV pusėje numatomas galios apribojimas.
8. Galios transformatoriaus gabaritas, neutralės įžemiklių, skyriklių ir įrenginių vietos preliminarios, darbų kiekiai bei sąnaudos tikslinamos gamybos ir montavimo brėžinių rengimo metu.
9. Tarp skirtingų šynų sekcijų kabelių turi būti išlaikomas ne mažesnis kaip 0,5 m atstumas, jei neišeina, turi tarp kabelių statoma A1 degumo klasės nedegi atitvara.

0	2026 07	Statybos leidimui, konkursui
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)

KVAL. PATV. DOK. NR.

Energetikos projektai
PROJEKTAVIMAS IR KONSULTACIJOS
Islandijos pl. 217–8, 2 a., 49165 Kaunas, Tel. +370 37 211714 El. paštas info@enpro.lt

37745	PV	Renatas Jančiauskas	
50270	PDV	Ermandas Balčiūnas	
	PDVA	Domas Lunskis	

STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS
Elektros įrenginių (galios transformatorių T-1 ir T-2 bei 10 kV US) rekonstravimo bei pramonės ir sandėliavimo, energetikos paskirties pastato naujos statybos, Ukmergės r. sav., Deltuvos sen., Statikų k., Deltuvos g. 47, projektas

STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS
110/35/10 kV Ukmergės TP planas

LAIDA: 0

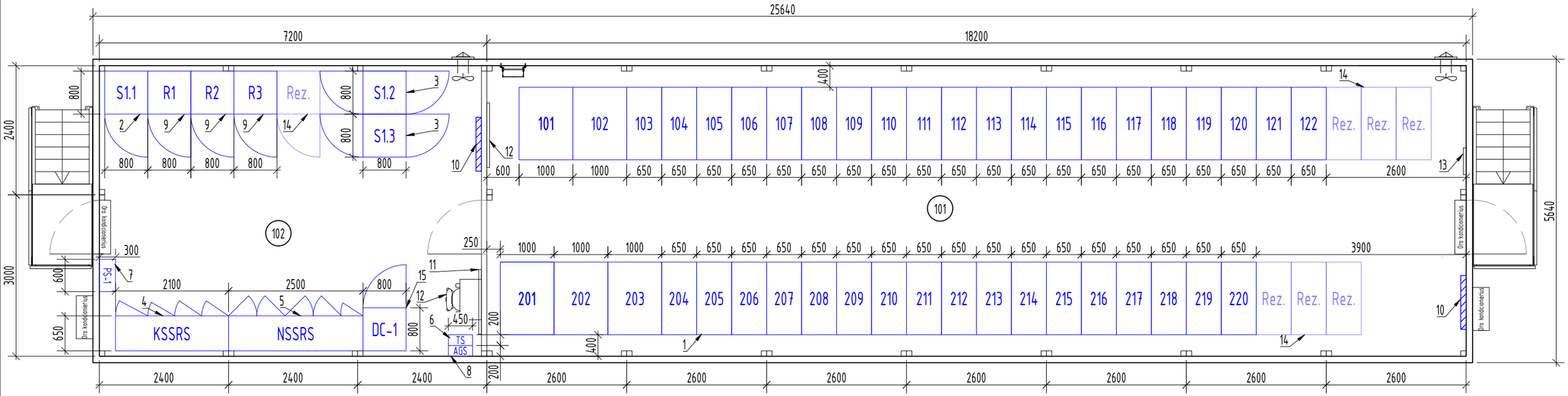
lt

STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS
AB „Energijos skirstymo operatorius"

DOKUMENTO ŽYMUO
2025-71-XX-PP-E.B-02

LAPAS	LAPŲ
1	1

Uždarosios skirstyklos ir valdymo pulto planas



Poz. brėž	Patalpos įrenginių eksplikacija	Mato vnt.	Kiekis
1	10 kV uždarieji skirstomieji įrenginiai	vnt.	42
2	Teleinformacijos surinkimo ir perdavimo įrenginys su ryšių įranga (TSPI S1.1)	vnt.	1
3	Ryšių spinta (S1.2, S1.3)	vnt	2
4	Kintamosios srovės savųjų reikmių skydas (KSSRS)	vnt.	1
5	Nuolatinės srovės savųjų reikmių skydas (NSSRS)	vnt.	1
6	Įrangos testavimo skydelis (TS)	vnt.	1
7	Paskirstymo skydelis (PS-1)	vnt.	1
8	Apsauginės - gaisrinės signalizacijos centralė (AGS)	vnt.	1
9	Relinės apsaugos spinta R1, R2, R3	vnt.	3
10	Elektrinis radiatorius 230 V, 1500 W	vnt.	2
11	Stalas ir kėdė	vnt.	1
12	Schemų A2 formato stendas	vnt.	2
13	Stendas operatyviniu įrankių pakabinimui	vnt.	1
14	Rezervas	vnt.	7
15	110/220 VDC keitiklio spinta (DC-1)	vnt.	1

Pastabos:

1. Visos metalinės dalys turi būti įžemintos pagal elektros įrenginių taisyklių reikalavimus.
2. Galiniai 10 kV šynų sekcijų narveliai turi būti su išsiplėtimo galimybe.
3. Montuojant įrenginius bei klojant el. kabelius vadovautis gamyklinėmis montavimo instrukcijomis, bei Lietuvos Respublikoje galiojančiomis normomis ir taisyklėmis;
4. Įrangos testavimo skydelis (TS) montuojamas po apsauginės - gaisrinės signalizacijos centrale (AGS)
5. Testavimo ir paskirstymo skydelių (TS ir PS-1) montavimo aukščius numatyti pagal situaciją darbų metu. Aukščiai turi būti tokie, kad būtų galimas apsauginės - gaisrinės signalizacijos centralės (AGS) valdiklio aptarnavimas.

SUTARTINIAI ŽENKLAI:

- Projektuojami elektos įrenginiai
- Projektuojami įrenginiai

Eil. Nr.	Patalpų eksplikacija	Žymuo	Mato vnt.	Kiekis
1	10 kV uždaroji skirstykla	101	m^2	98,3
2	Valdymo pultas	102	m^2	38,3

0	2026 07	Statybos leidimui, konkursui
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)

KVAL. PATV. DOK. NR.

Energetikos projektai
PROJEKTAVIMAS IR KONSULTACIJOS
Islandijos pl. 217–8, 2 a., 49165 Kaunas, Tel. +370 37 211714
El. paštas info@enpro.lt

37745	PV	Renatas Jančiauskas	
50270	PDV	Ermandas Balčiūnas	
	PDVA	Domas Lunskis	

STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS
Elektros įrenginių (galios transformatorių T-1 ir T-2 bei 10 kV US) rekonstravimo bei pramonės ir sandėliavimo, energetikos paskirties pastato naujos statybos, Ukmergės r. sav., Deltuvos sen., Statikų k., Deltuvos g. 47, projektas

STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS
10 kV uždarosios skirstyklos ir valdymo pulto planas

LAIDA: 0

lt

STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS
AB „Energijos skirstymo operatorius"

DOKUMENTO ŽYMUO
2025-71-XX-PP-E.B-03

LAPAS: 1
LAPŲ: 1