PROJEKTO PAVADINIMAS	TAUSALO TP ELEKTROS ĮRENGINIŲ REKONSTRAVIMO IR KITOS PASKIRTIES STATINIŲ STATYBOS SEDOS G. 41A, TELŠIŲ M., PROJEKTAS
ADRESAS	SEDOS G. 41A, TELŠIAI
INVESTICINIO PROJEKTO NUMERIS	E1N3577639
STATINIO KATEGORIJA	KILNOJAMI DAIKTAI (ELEKTROS ĮRENGINIAI), KITI INŽINERINIAI STATINIAI
STATYBOS RŪŠIS	ELEKTROS ĮRENGINIŲ REKONSTRAVIMAS IR KITŲ INŽINERINIŲ STATINIŲ STATYBA
UŽSAKOVAS	AB „ENERGIJOS SKIRSTYMO OPERATORIUS“
STATYTOJAS	AB „ENERGIJOS SKIRSTYMO OPERATORIUS“
PROJEKTO DALIS	KONSTRUKCIJŲ DALIS

PROJEKTO NUMERIS	2026/12-XX-TDP	PROJEKTO LAIDA, DATA	0, 2026-04
PROJEKTAVIMO STADIJA	TECHNINIS DARBO PROJEKTAS	BYLA (TOMAS)	SK

1. BENDRIEJI DUOMENYS

1.1. TURINYS

Eil. Nr.	Pavadinimas	Psl.
1.	Bendrieji duomenys	BD-1
1.1.	Turinys	BD-1
1.2.	Projekto ir projekto dalių bylų sudėties žiniaraštis	BD-1
1.3.	Projekto dalies tekstinių dokumentų žiniaraštis	BD-2
1.4.	Projekto dalies brėžinių žiniaraštis	BD-2
1.5.	Projekto pritarimų lentelė	BD-3
2.	Aiškinamasis raštas	AR-1
3.	Techninės specifikacijos	TS-1
4.	Darbu technines specifikacijos	DTS-1
5.	Sąnaudų kiekių žiniaraštis	SŽ-1
	Brėžiniai	
	Pridedamieji dokumentai	

1.2. PROJEKTO IR PROJEKTO DALIŲ BYLŲ SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

Eil. Nr.	Bylos (segtuvo) žymuo	Pavadinimas	Pastabos
1.	2026/12-XX-TDP-BD	Bendroji dalis	
2.	2026/12-XX-TDP-E	Elektrotechnikos dalis	
3.	2026/12-XX-TDP-RAA	Relinės apsaugos ir automatikos dalis	
4.	2026/12-XX-TDP-SP/SA	Sklypo plano ir architektūros dalis	
5.	**2026/12-XX-TDP-SK**	**Konstrukcijų dalis**	
6.	2026/12-XX-TDP-PVA	Procesų valdymo ir automatizacijos dalis	
7.	2026/12-XX-TDP-VN	Nuotekų šalinimo dalis	
8.	2026/12-XX-TDP-KS	Statybos skaičiuojamosios kainos nustatymo dalis	

1.3. PROJEKTO DALIES TEKSTINIŲ DOKUMENTŲ ŽINIARAŠTIS

Eil. Nr.	Dokumento žymuo	Lapų Sk.	Laida	Pavadinimas	Pastabos
1.	2026/12-XX-TDP-SK-BD	4	0	Bendrieji duomenys	
2.	2026/12-XX-TDP-SK-AR	6	0	Aiškinamasis raštas	

Eil. Nr.	Dokumento žymuo	Lapų Sk.	Laida	Pavadinimas	Pastabos
3.	2026/12-XX-TDP-SK-TS	13	0	Techninės specifikacijos	
4.	2026/12-XX-TDP-SK-DTS	30	0	Darbų techninės specifikacijos	
5.	2026/12-XX-TDP-SK-SŽ	5	0	Sąnaudų kiekių žiniaraščiai	

1.4. PROJEKTO DALIES BRĖŽINIŲ ŽINIARAŠTIS

Eil. Nr.	Brėžinio žymuo	Lapų Sk.	Laida	Brėžinio pavadinimas	Pastabos
1.	2026/12-XX-TDP-SK.B-01	1	0	ASĮ metalo k-cijų išmontavimo ir jų vietos keitimo planas	
2.	2026/12-XX-TDP-SK.B-02	1	0	ASĮ planas	
3.	2026/12-XX-TDP-SK.B-03	1	0	Metalo konstrukcijų žiniaraštis, montavimo schema	
4.	2026/12-XX-TDP-SK.B-04	1	0	Apsauginė sienutė	
5.	2026/12-XX-TDP-SK.B-05	1	0	Reaktorių pamatai	
6.	2026/12-XX-TDP-SK.B-06	1	0	US ir VP pogrindžio betoninio pagrindo demontavimo/atstatymo schema	

1.5. PRIDEDAMŲJŲ DOKUMENTŲ ŽINIARAŠTIS

Eil. Nr.	Brėžinio žymuo	Lapų Sk.	Brėžinio pavadinimas	Pastabos
1.	Priedas nr. 1	37	Inžinerinių geologinių ir geotechninių tyrimų ataskaita	

1.6. PROJEKTO PRITARIMŲ LENTELĖ

Eil. Nr.	Dokumento žymuo	Pritarimo nuorašas
1.		
2.		
3.		
4.		
5.		
6.		

PROJEKTO DALIES AUTORIAI

Projektuotojas	Kvalifikaciją patvirtinančio dokumento Nr.	Pareigos	Vardas, Pavardė	Parašas

0	2026 04	KONKURSUI			
			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS TAUSALO TP ELEKTROS ĮRENGINIŲ REKONSTRAVIMO IR KITOS PASKIRTIES STATINIŲ STATYBOS SEDOS G. 41A, TELŠIAI, RADVILIŠKIO R. SAV., PROJEKTAS		
			STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS XX (VISI STATINIAI) KONSTRUKCIJŲ DALIS. BENDRIEJI DUOMENYS	LAIDA	0
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS AB „ENERGIJOS SKIRSTYMO OPERATORIUS“		DOKUMENTO ŽYMUO 2026/12-XX-TDP-SK-BD	LAPAS 4	LAPŲ 4

2. AIŠKINAMASIS RAŠTAS

2.1 PROJEKTO RENGIMO PAGRINDAS

Projektas parengtas AB „Energijos skirstymo operatorius“ (ESO) užsakymu, vadovaujantis:

- Užsakovo AB „Energijos skirstymo operatorius“ patvirtinta projektavimo užduotimi;
- Lietuvos Respublikoje galiojančiais normatyviniais dokumentais ir taisyklėmis.

Projekte priimti sprendimai nepažeidžia trečiųjų asmenų interesų, nurodytų “Statybos įstatymo” 6 straipsnyje.

Statybinėms medžiagoms ir gaminiams, naudotiems statyboje, taikomi Lietuvos respublikoje galiojantys valstybiniai standartai. Leidžiama naudoti ir užsienio standartus bei gaminius, jei jie patvirtinti ir sertifikuoti Lietuvos Respublikos atitinkamų žinybų.

Projekto sprendiniai detalizuojami gamybos ir montavimo brėžiniuose, atsižvelgiama į konkrečią priimtą elektros įrangą.

Vykdant objekto statybą vadovautis galiojančiais dokumentais ir statybiniais reglamentais.

2.2 PRIVALOMŲJŲ DOKUMENTŲ PROJEKTUI RENGTI IR PAGRINDINIŲ NORMATYVINIŲ DOKUMENTŲ SĄRAŠAS

Eil. Nr.	Pavadinimas	Santrumpa
1.	Lietuvos Respublikos statybos įstatymas	
2.	Lietuvos Respublikos aplinkos apsaugos įstatymas	
3.	Lietuvos Respublikos atliekų tvarkymo įstatymas	
4.	Planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo įstatymas	
5.	Elektros įrenginių įrengimo bendrosios taisyklės	
6.	Elektros įrenginių relinės apsaugos ir automatikos įrengimo taisyklės	
7.	Elektros linijų ir instaliacijos įrengimo taisyklės	
8.	Skirstyklų ir pastočių elektros įrenginių įrengimo taisyklės	
9.	Saugos eksploatuojant elektros įrenginius taisyklės	
10.	Bendrosios gaisrinės saugos taisyklės	
11.	Gaisrinės saugos pagrindiniai reikalavimai	
12.	Normatyviniai statybos techniniai dokumentai	STR 1.01.02:2016
13.	Statinio projektavimas, projekto ekspertizė	STR 1.04.04:2017
14.	Statybą leidžiantys dokumentai	STR 1.05.01:2017
15.	Esminiai statinio reikalavimai. Mechaninis patvarumas ir pastovumas	STR 2.01.01(1):2005

Eil. Nr.	Pavadinimas	Santrumpa
16.	Esminiai statinio reikalavimai. Gaisrinė sauga	STR 2.01.01(2):1999
17.	Esminiai statinio reikalavimai. Higiena, sveikata, aplinkos apsauga	STR 2.01.01(3):1999
18.	Esminiai statinio reikalavimai. Naudojimo sauga	STR 2.01.01(4):2008
19.	Esminis statinio reikalavimas. Apsauga nuo triukšmo	STR 2.01.01(5):2008
20.	Esminis statinio reikalavimas. Energijos taupymas ir šilumos išsaugojimas	STR 2.01.01(6):2008
21.	Statinių apsauga nuo žaibo. Išorinė statinių apsauga nuo žaibo	STR 2.01.06:2009
22.	Statybinių konstrukcijų projektavimo pagrindai	STR 2.05.03:2003
23.	Poveikiai ir apkrovos	STR 2.05.04:2003
24.	Betoninių ir gelžbetoninių konstrukcijų projektavimas	STR 2.05.05:2005
25.	Plieninių konstrukcijų projektavimas. Pagrindinės nuostatos	STR 2.05.08:2005
26.	Geotechninis projektavimas. Bendrieji reikalavimai	STR 2.05.21:2016
27.	Triukšmo ribiniai dydžiai gyvenamuosiuose ir visuomeninės paskirties pastatuose bei jų aplinkoje	HN 33 – 2011
28.	Statinio projektas. Bendrieji įforminimo reikalavimai	LST 1516:2015

2.3 KOMPIUTERINĖS PROGRAMOS, KURIOMIS VADOVAUJANTIS PARENGTA ŠI PROJEKTO DALIS

- Microsoft Windows 11;
- Microsoft Office 365;
- ZWCAD 2024;

2.4 BENDRIEJI PAŽINTINIAI DUOMENYS APIE VIETOVĘ

Geologinės ir hidrogeologinės salygos.

Inžinerinius geologinius tyrimus atliko UAB „Tyrens Lietuva“ 2025 m. birželio mėn.

Inžinerinių geologinių ir geotechninių tyrimų ataskaita pateikta „Priedas Nr. 1“.

2.5 POVEIKIAI IR DALINIAI APKROVŲ KOEFICIENTAI

Statinio patikimumo klasė, ilgaamžiškumas, galimos deformacijos.

Statinys priskiriamas RC2 patikimumo klasei, poveikių koeficientas K_{FI} = 1,0.

Projektuojamų betoninių ir gelžbetoninių konstrukcijų klasė pagal LST EN 1992-1-1 – S4, projektinis ilgaamžiškumas – 50 metų.

Nuolatinės apkrovos (G).

Įrenginių, šynų, laidų, kabelių, konstrukcijų nuosavas svoris, ant pamatų užpilto grunto svoris yra nuolatinis poveikis. Pagal LST EN 50341-1:2013 laidų tempimo jėga prie atitinkamos temperatūros taip pat yra priskiriama nuolatiniams poveikiams. Tikrinant saugos ribiniam būviui, apkrovų patikimumo koeficientas $\gamma_G = 1,35$.

Kintamos apkrovos (Q).

Svarbiausioji vėjo greičio pagrindinė atskaitinė reikšmė pagal STR 2.05.04:2003 „Poveikiai ir apkrovos“ $v_{ref,0} = 24$ m/s (I vėjo greičio rajonas).

Sniego antžeminės apkrovos charakteristinė reikšmė pagal STR 2.05.04:2003 „Poveikiai ir apkrovos“ $s_k = 1,6$ kN/m^2 (II sniego apkrovos rajonas).

Apledėjimo apkrovos laidams priimtos pagal STR 2.01.12:2024 „Statybų klimatologija“ (10mm diametro laidui, 10m aukštyje) apšalo sienelės storis 8,5mm (II apšalo rajonas). Tikrinant saugos ribiniam būviui, apkrovų patikimumo koeficientas $\gamma_Q = 1,30$.

2.6 PROJEKTINIAI SPRENDINIAI

2.6.1 KONSTRUKCIJŲ IŠMONTAVIMO DARBAI

Rekonstravimo metu pagal projekto elektrotechnikos dalies byloje nurodytą eiliškumą perkeliami atvirosios skirstyklos įrenginiai, demontuojamos metalo konstrukcijos.

2.6.2 35 KV VP IR 10 KV US PASTATAS

Esamo US ir VP pastato pogrindyje numatoma lokaliai demontuoti esamą betono pagrindą tose vietose, kur projektuojama įrengti PE vamzdynus pagal elektrotechnikos dalies sprendinius. Betono sluoksnis ardomas pjovimo būdu, naudojant specializuotą pjovimo įrangą, siekiant užtikrinti tikslų ir minimalų pagrindo demontavimą. Sumontavus PE vamzdžius, pažeistos betono pagrindo vietos atstatomos, užbetonuojant C12/15 klasės betonu ir atkuriant pradinę konstrukcijos būklę.

2.6.3 GALIOS TRANSFORMATORIŲ PAMATAI IR ALYVOS SURINKIMO DUOBĖ

Alyvos duobės vidinis paviršius išvalomas, gruntuojamas ir padengiamas alyvos, ir UV spindulių poveikiui atsparia danga. Po padengimo prieduobė uždengiama grotelėmis ir užpilama skaldos sluoksniu. Dangos sluoksnių skaičius tikslinamas pagal gamintojo nurodymus.

2.6.4 TRANSFORMATORIŲ APSAUGINĖS SIENUTĖS

Projektuojamos sienutės pamatai priimti gręžtiniai poliniai ⌀450 diametro, 2,45m ilgio ant kurių formuojamas rostverkas. Betonas pamatams C30/37-XC2-XF3-F200-W6, armatūros klasė - S500. Rostverkas su įrengiamas ant sutankinto smėlio-žvyro mišinio pasluoksnio. Rostverko ir sienutės jungtis (technologinė betonavimo siūlė) turi būti užsandarinama nuo drėgmės ir papildomai hidroizoliuojama visu sienutės perimetru. Įrengimo schema pateikta brėžiniuose.

Ant rostverko įrengiama monolitinė g/b siena. Betonas g/b sienai C30/37-XC2-XF3-F200-W6, armatūros klasė - S500. Sienutės viršuje įbetonuojamos armatūrinės kilpos.

Pamatai užpilami palaipsniui sutankinant 20-30cm storio sluoksniais. Užpylimo grunto tūrinis tankis turi būti ne mažesnis, kaip 1600 kg/m^3. Draudžiama naudoti silpnus gruntus: dirvožemį, dumblą, durpes, gruntus su didele organinės medžiagos priemaiša, buitinėmis ir pramoninėmis atliekomis.

Jei pagrindo grunto deformacijos modulio vertė darbų metu gaunama Ev2≤30MPa, pagrindo gruntas yra keičiamas geresnių sąvybių gruntu ar stiprinamas geosintetinėmis medžiagomis.

2.6.5 REAKTORIŲ PAMATAI

Reaktoriaus pamatui numatoma atlikti žemės darbus, iškasant tranšėją mechanizuotu būdu. Pamatų pagrindui įrengiamas smėlio–žvyro mišinio fr. 0/32 sluoksnis, o virš jo – skaldos fr. 0/45 sluoksnis. Ant paruošto pagrindo įrengiamas monolitinis reaktoriaus pamatas RP-1 iš C30/37-XC2-XF3-F200-W6 klasės betono. Atsižvelgiant į reaktoriaus veikimo metu susidarančių elektromagnetinių jėgų poveikį, pamato konstrukcija projektuojama be armatūros. Taip pat numatoma prie kiekvieno reaktoriaus pamato įrengti po dvi kabelių pakilimo atramas su gręžtiniais poliniais pamatais, naudojant C30/37-XC2-XF3-F200-W6 klasės betoną ir S500 klasės armatūrą.

2.6.6 ANTŽEMINIAI KABELIŲ KANALAI

Kabelių kanalai suprojektuoti gelžbetoniniai surenkami – loviai uždengiami plokštėmis. Betonas gaminiams C30/37-XF3-XC2-F200-W6, armatūros klasė - S500. Loviai montuojami ant surenkamų g/b gulekšnių, po kuriais įrengiamas pagrindas pagal sklypo plano (SP) projekto dalies dangos detalę. Kanalų galai ir tarpų ruožai užtaisomi remontiniu betonu (≥C25/30-XC2 pagal LST EN 206) arba remontiniu skiediniu (≥R2-XC2 pagal LST EN 1504-3).

Vietose, kur reikalingos sąramos uždengimo plokštėms, naudojami plieniniai kampuočiai (gruntuojami ir dažomi antikorozinių dažų sistema, kuri atitinka aplinkos koroziškumo kategoriją C3). Antžeminių kanalų konstrukcija turi tenkinti apkrovų reikalavimus: sniego – 1,6 kN/m^2; naudojimo – 1,5 kN/m^2 (reikšmės charakteristinės).

2.6.7 ASĮ METALO KONSTRUKCIJOS

Įrenginius laikančios metalo konstrukcijos montuojamos ant g/b pamatų. Tarpusavyje konstrukcijų elementai jungiami varžtais ir montuojami ant pamatų inkarinių varžtų. Metalo atramos montuojamos su ≤50 mm tarpu nuo pamato viršaus, suveržiant viena veržle su poveržle iš apačios ir dviem veržlėmis su poveržle iš viršaus.

Plieninės konstrukcijos detalizuojamos prieš statybos darbus, gamybos ir montavimo brėžiniuose, pagal tiekiamus ir montuojamus įrenginius.

Atramų konstrukcinis plienas S275J2.

Konstrukcijos karštai cinkuojamos, sluoksnio storis ≥85 µm pagal LST EN 1461:2009. Atmosferos koroziškumo kategorija pagal LST EN ISO 9223:2012 – C3. Cinko dangos projektinis ilgaamžiškumas ≥ 40 metų. Visi antikoroziniai padengimai – gamykliniai.

Technologines skyles gręžti pagal cinkavimo technologijos reikalavimus.

Jungimo elementai karštai cinkuoti pagal LST EN ISO 10684:2009 reikalavimus, cinko dangos sluoksnio storis ≥50 µm:

- varžtai LST EN ISO 4014 (8.8kl. HDG SB);
- veržlės LST EN ISO 4032 (10kl. HDG);
- poveržlės LST EN ISO 7089 (200HV HDG);
- spyruoklinės poveržlės DIN 127B (HDG);

PROJEKTO DALIES AUTORIAI

Projektuotojas	Kvalifikaciją patvirtinančio dokumento Nr.	Pareigos	Vardas, Pavardė	Parašas

0	2026 04	KONKURSUI			
		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS TAUSALO TP ELEKTROS ĮRENGINIŲ REKONSTRAVIMO IR KITOS PASKIRTIES STATINIŲ STATYBOS SEDOS G. 41A, TELŠIAI, RADVILIŠKIO R. SAV., PROJEKTAS			
		STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS XX (VISI STATINIAI) KONSTRUKCIJŲ DALIS. AIŠKINAMASIS RAŠTAS			LAIDA 0
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS AB „ENERGIJOS SKIRSTYMO OPERATORIUS“	DOKUMENTO ŽYMUO 2026/12-XX-TDP-SK-AR		LAPAS 6	LAPŲ 6