

STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS:	Elektros įrenginių rekonstravimo ir gamybos, pramonės paskirties pastato – skirstomojo punkto paprastojo remonto, Mažeikiai, Draugystės g. 7A, projektas
OBJEKTO PAVADINIMAS:	Mažeikių SP-5
STATINIO ADRESAS:	Mažeikiai, Draugystės g. 7A
STATINIO KATEGORIJA:	Kilnojami daiktai (elektros įrenginiai) ir neypatingas statinys
STATYBOS RŪŠIS:	Statinio rekonstravimas, statinio paprastasis remontas
UŽSAKOVAS:	AB „Energijos skirstymo operatorius“
STATYTOJAS:	AB „Energijos skirstymo operatorius“
INVESTICINIO PROJEKTO NR.:	EIP4200001
STATINIO PROJEKTO ETAPAS:	Techninis projektas
STATINIO PROJEKTO Nr.:	2022-17-01-XX-RTP
STATINIO PROJEKTO DALIS:	Sklypo plano dalis
BYLOS ŽYMUO:	SP
BYLOS LAIDA:	0
BYLOS IŠLEIDIMO DATA:	2022 07

BYLOS TURINYS

PROJEKTO SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS	2
PROJEKTO DALIES BYLOS TEKSTINIŲ DOKUMENTŲ SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS	3
PROJEKTO DALIES BYLOS BRĖŽINIŲ SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS	3
PROJEKTO DALIES PRIDEDAMŲJŲ DOKUMENTŲ ŽINIARAŠTIS	3
PROJEKTO DERINIMŲ LAPAS	4
AIŠKINAMASIS RAŠTAS.....	5
TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS.....	8
SĄNAUDŲ ŽINIARAŠTIS	13
BRĖŽINIAI.....	15

0	2022 07	Konkursui		
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)		
KVAL. PATV. DOK. NR.	 Energetikos projektai <small>PROJEKTAVIMAS IR KONSULTACIJOS</small>		STATINO PROJEKTO PAVADINIMAS Elektros įrenginių rekonstravimo ir gamybos, pramonės paskirties pastato – skirstomojo punkto paprastojo remonto, Mažeikiai, Draugystės g. 7A, projektas	
			STATINO NUMERIS IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS	LAIDA
			Bylos turinys	0
			DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS LAPŲ
lt	AB „Energijos skirstymo operatorius“	2022-17-01-XX-RTP-SP.T	1	1

PROJEKTO SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

Eil. Nr.	Bylos žymuo	Laida	Pavadinimas	Pastabos
1.	2022-17-01-XX-RTP-SK	-	Konstrukcijų dalis	
2.	2022-17-01-XX-RTP-SP	0	Sklypo planas	
3.	2022-17-01-XX-RTP-E	-	Elektrotechnikos dalis	
4.	2022-17-01-XX-RTP-EL	-	Elektros linijų dalis	
5.	2022-17-01-XX-RTP-RAV	-	Relinės apsaugos ir valdymo dalis	
6.	2022-17-01-XX-RTP-EEA	-	Elektros energijos apskaitos dalis	
7.	2022-17-01-XX-RTP-PVA	-	Procesų valdymo ir automatizacijos dalis	
8.	2022-17-01-XX-RTP-ER	-	Elektroninių ryšių (telekomunikacijų) dalis	
9.	2022-17-01-XX-RTP-AGS	-	Apsauginės ir gaisro signalizacijos dalis	
10.	2022-17-01-XX-RTP-KS	-	Statybos skaičiuojamosios kainos nustatymo dalis	


PROJEKTAS ATITINKA GALIOJANČIAS NORMAS IR TAISYKLES BEI PROJEKTAVIMO UŽDUOTĮ

PROJEKTO VADOVAS

Tomas Danielius

ATESTATO Nr. 26478

Dokumento ir jame pateiktos informacijos dauginimas ir platinimas trečiosioms šalims draudžiamas

0	2022 07	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	STATINO PROJEKTO PAVADINIMAS	
		Elektros įrenginių rekonstravimo ir gamybos, pramonės paskirties pastato - skirstomojo punkto paprastojo remonto, Mažeikiai, Draugystės g. 7A, projektas	
		STATINO NUMERIS IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS	
		Projekto sudėties žiniaraštis	
		LAIDA	0
lt	AB „Energijos skirstymo operatorius“	DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS LAPŲ
		2022-17-01-XX-RTP-SP.PSŽ	1 1

PROJEKTO DALIES BYLOS TEKSTINIŲ DOKUMENTŲ SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS


Eil. Nr.	Dokumento žymuo	Lapų sk.	Laida	Dokumento pavadinimas	Pastabos
1.	2022-17-01-XX-RTP-SP.PSŽ	1	0	Projekto sudėties žiniaraštis	
2.	2022-17-01-XX-RTP-SP.BSŽ	1	0	Projekto dalies bylos dokumentų sudėties žiniaraštis	
3.	2022-17-01-XX-RTP-SP.PDL	1	0	Projekto derinimų lapas	
4.	2022-17-01-XX-RTP-SP.AR	3	0	Aiškinamasis raštas	
5.	2022-17-01-XX-RTP-SP.TS	5	0	Techninės specifikacijos	
6.	2022-17-01-XX-RTP-SP.SŽ	2	0	Sąnaudų žiniaraštis	

PROJEKTO DALIES BYLOS BRĖŽINIŲ SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

Eil. Nr.	Brėžinio žymuo	Lapų sk.	Laida	Brėžinio pavadinimas	Pastabos
1.	2022-17-01-XX-RTP-SP.B-01	1	0	Sklypo planas (M 1:100)	
2.	2022-17-01-XX-RTP-SP.B-02	1	0	Suvestinis inžinerinių tinklų planas (M 1:100)	


PROJEKTO DALIES PRIDEDAMŲJŲ DOKUMENTŲ ŽINIARAŠTIS

Eil. Nr.	Dokumento žymuo	Lapų sk.	Dokumento pavadinimas	Pastabos
1.				
2.				

0	2022 07	Konkursui
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)
KVAL. PATV. DOK. NR.	 Energetikos projektai <small>PROJEKTAUJIMAS IR KONSTRUKCIJOS</small>	STATINO PROJEKTO PAVADINIMAS Elektros įrenginių rekonstravimo ir gamybos, pramonės paskirties pastato – skirstomojo punkto paprastojo remonto, Mažeikiai, Draugystės g. 7A, projektas
		STATINO NUMERIS IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS Projekto dalies bylos dokumentų sudėties žiniaraštis
		LAIDA
		0
Lt	AB „Energijos skirstymo operatorius“	DOKUMENTO ŽYMUO 2022-17-01-XX-RTP-SP.BSŽ
		LAPAS 1
		LAPŲ 1

PROJEKTO DERINIMŲ LAPAS

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

0	2022 07	Konkursui
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)
KVAL. PATV. DOK. NR.	 Energetikos projektai <small>PROJEKTAVIMAS IR KONSULTACIJOS</small> <small>Islandijos pl. 217-8, 2 aukštas, LT-49165 Kaunas, Tel. +370 37 211714 El. paštas: info@enpro.lt</small>	STATINO PROJEKTO PAVADINIMAS Elektros įrenginių rekonstravimo ir gamybos, pramonės paskirties pastato – skirstomojo punkto paprastojo remonto, Mažeikiai, Draugystės g. 7A, projektas
		STATINO NUMERIS IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS Projekto derinimų lapas
		LAIDA 0
lt	AB „Energijos skirstymo operatorius“	DOKUMENTO ŽYMUO 2022-17-01-XX-RTP-SP.PDL
		LAPAS 1
		LAPŲ 1

AIŠKINAMASIS RAŠTAS

1. NORMATYVINIAI, KITI DOKUMENTAI IR DUOMENYS PROJEKTUI PARENGTI


1.1. Projektavimo užduotis

Projekto sklypo plano dalis parengta pagal AB „Energijos skirstymo operatorius“ parengtą „Mažeikių SP-5“ skirstomojo punkto projektavimo užduotį.

Normatyviniai dokumentai

1.1.1. lentelė. Normatyvinių dokumentų sąrašas

Eil. Nr.	Pavadinimas	Žymuo
1.	Įstatymai	
1.1.	LR Statybos įstatymas. 2020-05-01	Nr. I-1240
1.2.	LR Teritorijų planavimo įstatymas. 2020-01-01	Nr. I-1120
1.3.	LR Elektros energetikos įstatymas. 2020-06-01	Nr. VIII-1881
2.	Statybos techniniai reglamentai	
2.1.	Statinių klasifikavimas	STR 1.01.03:2017
2.2.	Statinio statybos rūšys	STR 1.01.08:2002
2.3.	Statinio projektavimas, projekto ekspertizė	STR 1.04.04:2017
2.4.	Statybą leidžiantys dokumentai. Statybos užbaigimas. Statybos sustabdymas. Savavališkos statybos padarinių šalinimas. Statybos pagal neteisėtai išduotą statybą leidžiantį dokumentą padarinių šalinimas	STR 1.05.01:2017
2.5.	Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra	STR 1.06.01:2016
2.6.	Statinio naudojimo paskirtis ir gyvavimo trukmė	STR 1.12.06:2002
2.7.	Sandėliavimo, gamybos ir pramonės statiniai. Pagrindiniai reikalavimai	STR 2.02.07:2012
2.8.	Gamybos, pramonės ir sandėliavimo statinių sklypų tvarkymas	STR 2.03.02:2005
2.9.	Gatvės ir vietinės reikšmės keliai. Bendrieji reikalavimai	STR 2.06.04:2014
3.	Taisyklės	
3.1.	Elektros tinklų statybos rūšių ir elektros įrenginių įrengimo darbų rūšių aprašas	2016 m. rugsėjo 13 d. Nr. 1-245
3.2.	Bendrosios gaisrinės saugos taisyklės	2010 m. liepos 27 d. Nr. 1-223
3.3.	Pagrindiniai gaisrinės saugos reikalavimai	2010 m. gruodžio 7 d. Nr. 1-338
3.4.	Gamybos, pramonės ir sandėliavimo statinių gaisrinės saugos taisyklės	2012 m. vasario 6 d. Nr. 1-45
3.5.	Nekilnojamojo turto objektų kadastrinių matavimų ir kadastro duomenų surinkimo bei tikslinimo taisyklės	2002 m. gruodžio 30 d. Nr. 522
3.6.	Elektros tinklų apsaugos taisyklės	2010 m. kovo 29 d. Nr. 1-93
3.7.	Žemės ir statyb vietės įrengimo darbai	ST 121895674.06:2009

0	2022 07	Konkursui			
LAIDA	ISLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)			
KVAL. PATV. DOK. NR.	 Energetikos projektai <small>PROJEKTAVIMAS IR KONSULTACIJOS</small>		STATINO PROJEKTO PAVADINIMAS Elektros įrenginių rekonstravimo ir gamybos, pramonės paskirties pastato - skirstomojo punkto paprastojo remonto, Mažeikiai, Draugystės g. 7A, projektas		
			STATINO NUMERIS IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS		LAIDA
			Aiškinamasis raštas		0
lt	STATYTOJAS IR (ARBA) UZSAKOVAS		DOKUMENTO ŽYMUO		LAPAS LAPŲ
	AB „Energijos skirstymo operatorius“		2022-17-01-XX-RTP-SP.AR		1 3

Eil. Nr.	Pavadinimas	Žymuo
3.8.	Elektros įrenginių įrengimo bendrosios taisyklės	2012 m. vasario 3 d. Nr. 1-22
3.9.	Skirstyklų ir pastočių elektros įrenginių įrengimo taisyklės	2011 m. gruodžio 15 d. Nr. 1-303
3.10.	Elektros linijų ir instaliacijos įrengimo taisyklės	2011 m. gruodžio 20 Nr. 1-309
3.11.	Saugos ir sveikatos taisyklės statyboje DT 5-00	2000 m. gruodžio 22 d. Nr. 346
3.12.	Reglamentuojamų statybos produktų sąrašas	2017 m. vasario 7 d. Nr. D1-123
4.	Respublikinės statybos normos	
4.1.	Statybinė klimatologija	RSN 156-94
5.	Standartai:	
5.1.	Statinio projektas. Bendrieji įforminimo reikalavimai	LST 1516:2015
5.2.	Statinio projektas. Lauko inžinerinių tinklų grafiniai ženklai	LST 1569:2012
5.3.	Didesnės kaip 1 kV kintamosios įtampos elektros įrenginiai. 1 dalis. Bendrosios taisyklės	LST EN 61936-1:2011

1.2. Kompiuterinė programinė įranga, kuria vadovaujantis parengta ši projekto dalis

- Microsoft Windows 10 Pro;
- Microsoft Word 2010;
- Microsoft Excel 2010;
- Autodesk AutoCAD 2012;

2. BENDRIEJI PAŽINTINIAI DUOMENYS APIE VIETOVĘ

2.1. Adresas

Mažeikiai, Draugystės g. 7A.

2.2. Klimato sąlygos

Pagal RSN 156-94 „Statybinė klimatologija“ ir Lietuvos hidrometeorologijos tarnybos pateikiamus duomenis esamos vietovės klimatiniai duomenys:

- vidutinė metinė oro temperatūra +5,9°C;
- absoliutus oro temperatūros maksimumas +32,8°C;
- absoliutus oro temperatūros minimumas -36,4°C;
- santykinis metinis oro drėgnumas 81%;

2.3. Vėjo kryptis ir stiprumas

Vidutinis metinis vėjo greitis – 3,6 m/s, liepos mėn. – 2,8 m/s, sausio mėn. – 4,3 m/s. Vyraujančių vėjų kryptis vasarą ir žiemą yra vakarų.

2.4. Reljefas

Remontuojamo SP-5 aplinkinės teritorijos paviršius yra lygus. Altitudės vyrauja apie 65,23–65,53 m.

2.5. Esami želdiniai

Sklype esamų želdinių nėra.

2.6. Esami pastatai

Sklype yra esamų pastatų nėra.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
2022-17-01-XX-RTP-SP.AR	2	3	0

2.7. Esami inžineriniai statiniai ir tinklai

Sklype esamų įregistruotų inžinerinių statinių ir tinklų nėra.

3. PROJEKTINIAI SPRENDINIAI

3.1. Teritorijos vertikalus planavimas, lietaus vandens nuvedimas

Aplink SP-5 pastatą nuogrindos paviršius projektuojamas su ne mažesniu kaip 2,5% skersiniu nuolydžiu. Ties lietvamzdžiais nuogrindoje įrengiami betoniniai latakai.

3.2. Teritorijos dangos

Aplink pastatą projektuojama 60–80 cm pločio betoninių plytelių nuogrinda, apribota vejos bordiūrais. Betoninių plytelių storis ≥ 6 cm, jos klojamos ant išlyginamojo 3 cm storio atsijų sluoksnio ir ≥ 30 cm storio smėlio sluoksnio.

Drenažinės membranos sluoksnis įrengiamas vientisas užleidžiant jį vertikaliai ant pamato iki sienos šiltinamojo sluoksnio.

Ties lietvamzdžiu įrengiamas betoninis latakas.

Nuogrindos paviršiaus nuolydis nuo pastato ne mažiau kaip 0,025.

3.3. Gaisrinė sauga

Pagal sprogimo ir gaisro pavojų pastatas priskiriamas C_g kategorijai.

Pagal AB „Energijos skirstymo operatoriaus“ vidaus tvarką aptarnaujančios brigados turi atsivežti du gesintuvus su ne mažesniu kaip 4 kg gesinimo medžiagos kiekiu.

4. TECHNINIAI RODIKLIAI

5.1. lentelė. Sklypo techniniai rodikliai

Eil. Nr.	Pavadinimas	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos
1.	Sklypas:			
1.1.	Plotas	m ²	-	Esamas
1.2.	Užstatymo intensyvumas	%	-	Esamas
1.3.	Užstatymo tankis	%	-	Esamas
1.4.	Betoninių trinkelų danga	m ²	39	
1.5.	Atstatoma vejos danga	m ²	52	

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	3	3	0

2022-17-01-XX-RTP-SP.AR

TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS

1. BENDRIEJI NURODYMAI

1.1. Prioriteto tvarka

Jei projekto dokumentuose randama neatitikimų ar prieštaravimų, dokumentų viršenybė nustatoma taip:

- techninės specifikacijos;
- aiškinamasis raštas;
- brėžiniai;
- sąnaudų kiekių žiniaraščiai.

1.2. Darbo projektas

Statybos darbų vykdymui turi būti parengtas darbo projektas, kuriame detalizuojami techninio projekto sprendiniai.

Darbo projekto bendriesiems statybos darbams apimtis ir detalumas turi būti pakankami, kad pagal jų sprendinius būtų galima pagaminti statybos gaminius ir dirbinius, atlikti statybos darbus, pastatyti ir naudoti statinius, darbo projekte būtų įvykdyti techninio projekto projektiniai sprendiniai ir techninių specifikacijų reikalavimai, privalomųjų dokumentų projektui rengti sąlygos, statinių esminiai reikalavimai, normatyvinių statybos dokumentų ir statybos specialieji reikalavimai.

Prieš darbo projekto rengimą papildomi geologiniai tyrimai nėra būtini, tačiau tyrimus turi teisę inicijuoti statytojas savo nuožiūra arba statinio projektuotojo, statybos techninio priežiūrėtojo ar rangovo siūlymu, taip pat statybos bei teritorijų planavimo ir tyrimų valstybinę priežiūrą vykdančios institucijos reikalavimu.

Darbo projekto sklypo plano dalies ekspertizė nėra privaloma.

1.3. Paslėpti darbai, kurių priėmimo privalo dalyvauti projektuotojo atstovai

Projektuotojo atstovo dalyvavimas tam tikrų paslėptų darbų priėmimo yra privalomas, jeigu tai yra numatyta statinio projekto vykdymo priežiūros sutartyje.

2. REIKALAVIMAI STATYBOS (MONTAVIMO) DARBAMS


2.1. Reikalavimai paruošiamiesiems darbams

Rangovas turi paruošti statybos aikštelę statybos ir montavimo darbams. Per paruošiamuosius darbus nukasamas dirvožemio sluoksnis aplink pastatą.

2.2. Reikalavimai žemės darbams

Žemės darbai vykdomi vadovaujantis STR 1.06.01:2016 „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“ ir „Saugos ir sveikatos taisyklės statyboje DT 5-00“.

Iškasos iškasamos, jose atliekami darbai ir vėl užpilamos per kuo trumpesnę laiką, kad neirtų natūrali grunto struktūra, neslinktų šlaitai ir nesumažėtų pagrindo grunto stiprumas.

0	2022 07	Konkursui			
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)			
KVAL. PATV. nrk nr	 Energetikos projektai <small>Islandijos pl. 217-8, 2 aukštas, LT-49165 Kaunas, Tel. +370 37 211714 enpro.lt</small>		STATINO PROJEKTO PAVADINIMAS		
			Elektros įrenginių rekonstravimo ir gamybos, pramonės paskirties pastato - skirstomojo punkto paprastojo remonto, Mažeikiai, Draugystės g. 7A, projektas		
			STATINO NUMERIS IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS		LAIDA
			Techninės specifikacijos		0
lt	AB „Energijos skirstymo operatorius“		DOKUMENTO ŽYMUO		LAPAS LAPŲ
			2022-17-01-XX-RTP-SP.TS		1 5

Natūralaus drėgnumo gruntuose, jei nėra gruntinio vandens ir požeminių statinių, kasti iškasas su vertikaliomis sienomis be sutvirtinimų leidžiama ne giliau, kaip:

- 1,00 m – piltiniuose, smėlio ir žvyro gruntuose;
- 1,25 m – priesmėlio gruntuose;
- 1,50 m – priemolio ar molio gruntuose.

Gilesnės iškasos ramstomos arba kasamos su nuožulniais šlaitais.

Kasti iškasas su šlaitais be sutvirtinimų aukščiau gruntinio vandens lygio (įskaitant kapiliarinį pakilimą) arba gruntuose, nusausintuose dirbtinai pažemintus vandens lygį, leidžiama, kai iškasos gylis ir šlaito statumas atitinka leistinus. Esant įvairių gruntų rūšių sluoksniams, šlaitų statumas turi būti parenkamas atsižvelgus į silpniausią grunto rūšį.

2.2.1. lentelė. Iškasų šlaitų statumo priklausomybė nuo kasamo grunto ir iškasos gylio

Gruntai	Šlaito statumas, kai iškasos gylis ne didesnis kaip, m		
	1,5	3,0	5,0
Piltiniai nesutankinti	1 : 0,67	1 : 1	1 : 1,25
Smėlio ir žvyro	1 : 0,5	1 : 1	1 : 1
Priesmėliai	1 : 0,25	1 : 0,67	1 : 0,85
Priemoliai	1 : 0	1 : 0,5	1 : 0,75
Moliai	1 : 0	1 : 0,25	1 : 0,5
Liosiniai	1 : 0	1 : 0,5	1 : 0,5

Iškasus gruntą žemiau projektinės altitudės, perkasimą reikia užpilti lygiaverčiu arba geresniu savybių gruntu ir jį sutankinti.

Iškasos dugno altitudės leistinas nuokrypis nuo projektinės altitudės ± 5 cm.

2.3. Reikalavimai žemės sankasos įrengimo darbams

Prieš šalčiui nejautraus sluoksnio įrengimo darbus turi būti suformuoti nuolydžiai ir lygūs paviršiai, kurie turi būti nuvalyti nuo akmenų, purvo, tinkamos formos ir sukietinti volu į vienodą ir tolygų paviršių.

Grunto planiravimas turi būti atliktas taip, kad 10% patikrintų altitudžių gali skirtis daugiau kaip 2 cm nuo projektuojamų aukščių, visi kiti – 1 cm ribose.

Grunto paviršiaus deformacijos modulis turi būti $E_{v2} \geq 45$ MPa. Kai $E_{v2} < 45$ MPa, reikia stabilizuoti (iki 20 cm storio) arba pagerinti žemės sankasos viršutinį sluoksnį specialiais cheminiais priedais ar naudoti geosintetines medžiagas.

Žemės sankasos sutankinimo rodiklis $DPr \geq 97\%$.

Žemės sankasa įrengiama pagal IT ŽS 17 reikalavimus.

2.4. Reikalavimai šalčiui nejautraus sluoksnio įrengimo darbams

Pagal automobilių kelių mineralinių medžiagų mišinių, naudojamų sluoksniams be rišiklių, techninių reikalavimų aprašą šalčiui nejautrus sluoksnis (ŠNS) turėtų būti tokios struktūros ir taip paklotas, kad eksploatacijos metu dangos konstrukcija nuo šalčio nebūtų iškilnota. Šalčiui atsparus sluoksnis yra paskleistas ant paruošto sutankinto gruntinio pagrindo tolygiais sluoksniais ir sutankintas pagal automobilių kelių dangos konstrukcijos sluoksnių be rišiklių įrengimo taisyklės IT SBR 19. Šalčiui nejautriam sluoksniui įrengti gali būti vartojami nesurištieji mineralinių medžiagų mišiniai, kurių frakcijos 0/2, 0/4, 0/8, 0/11, 0/16, 0/22, 0/32, 0/45, 0/56, 0/63 arba gruntai pagal LST 1331 – ŽB, ŽG, ŽP, SB, SG, SP.

Šalčiui nejautraus sluoksnio storis 300 mm.

Deformacijos modulis virš kelio šalčiui nejautraus sluoksnio $E_{v2} \geq 100$ MPa. Pagrindo grunto deformacijos modulis turi tenkinti sąlygą $E_{v2} \geq 45$ MPa.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
2022-17-01-XX-RTP-SP.TS	2	5	0

2.5. Reikalavimai skaldos pagrindo sluoksnio įrengimo darbams

Kelio dangos pagrindas – skalda, paklota ant šalčiui nejautraus smėlio sluoksnio. Skaldos pagrindo sluoksnis be rišiklių, kuriam įrengti naudojami nustatytos granulometrinės sudėties nesurištieji skaldytų mineralinių medžiagų mišiniai pagal TRA SBR 19 reikalavimus. Pagrindui naudojamas 0/45 dolomitinės skaldos, skaldelės, smėlio mišinys.

Skaldos pagrindo sluoksnio storis 200 mm (asfalto dangos keliui).

Skaldos pagrindo sluoksnio storis 150 mm (žvyro dangos keliui).

Deformacijos modulis virš kelio skaldos sluoksnio $E_{v2} \geq 120$ MPa.

Skaldos sluoksnis klojamas taip, kad jo laikomoji galia, kiek įmanoma, būtų tolygesnė.

Mišinių frakcija turi būti vientisa.

Skalda turi būti švari, be molio, priemolio dalelių ar kitokių grumstelių.

Pagrindams, apatiniams pagrindams ir dangai ne daugiau kaip 10% patikrintų altitudžių gali skirtis 15–20 mm ribose nuo projektinių, visos kitos ± 10 mm.

Faktinis sluoksnio storis gali būti ne daugiau 15% (leistinas nuokrypis) mažesnis už projektines vertes bei ne mažesnis kaip 3,5 cm. Matuojant pagrindo paviršiaus lygumą, plyšys po 3 m ilgio linijoje neturi būti didesnis kaip 20 mm.

Pagrindo sluoksnis įrengiamas pagal IT SBR 19 reikalavimus.

2.6. Reikalavimai asfalto dangos įrengimo darbams

Asfalto pagrindo sluoksniui naudojamas AC 16 PD markės asfaltbetonis pagal IT ASFALTAS 08.

Asfalto pagrindo sluoksnio storis 80 mm.

Asfaltbetonio mišiniai gali būti pervežami tik sunkvežimiais su sandariais, lygiais ir švariais metaliniais kėbulais, kurie iš vidaus padengti muilo tirpalo, parafino ar kalkėto vandens sluoksniu, kad mišinys nepriliptų. Gabenamas mišinys turi būti uždengtas. Vežant mišinys neturi susisluoksniuoti.

Asfaltbetonio mišinio temperatūra transportavimo metu neturi viršyti 140–180°C.

Asfalto pagrindo sluoksnis klojamas kai oro temperatūra ne žemesnė kaip +5°C.

2.6.1. lentelė. Leistini asfalto dangos įrengimo nuokrypiai

Nuokrypio apibūdinimas	Leistinas nuokrypis
Leistini dangos sluoksnių pločio nuokrypiai	± 10 cm
Leistini dangos sluoksnių storio arba sluoksnio svorio nuokrypių ribinės reikšmės	$\leq 10\%$
Leistini dangos skersinio nuolydžio nuokrypiai	$\pm 0,5\%$
Paviršiaus aukščių nuokrypiai	± 3 cm
Asfalto sluoksnio paviršiaus lygumas, matuojant prošvaisas skersine kryptimi 3 m ilgio linijoje	≤ 10 mm

2.7. Reikalavimai betoninių trinkelų dangos įrengimo darbams

Trinkelės klojamos tada, kai jau įrengti vejos bordiūrai. Trinkelės klojamos ant išlyginamojo 30 mm atsijų sluoksnio. Tarpai tarp jų užpildomi granito skaldos atsijomis 0/2.

Trinkelės klojamos viena kryptimi išlaikant ištisines siūles, o kita – perstumiant kas antrą eilę per pusę trinkelės ilgio. Leistini trinkelų paviršiaus nelygumai 4 metrų atkarpoje – ne daugiau 10 mm.

Kai tarpai tarp gretimų trinkelų didesni kaip 1 cm, jie užpildomi atpjautomis pagal tarpo dydį trinkelų juostomis.

Paklojus trinkeles paviršius turi būti švarus, lygus ir atitikti projektuojamus aukščius bei nuolydžius.

2.8. Reikalavimai vejos įrengimo darbams

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

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
2022-17-01-XX-RTP-SP.TS	3	5	0

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.

3. REIKALAVIMAI STATYBOS PRODUKTAMS (GAMINIAMS IR MEDŽIAGOMS)

3.1. Reikalavimai mišinių granuliometrinėms sudėtims

3.1.1. lentelė. Skaldos mišinio 0/45 granuliometrinė sudėtis

Nr.	Eil.	Dalelių/grūdelių dydžiai, mm	Kiekis, mišinio masės, %
1.		< 0,063	0–7
2.		< 0,5	5–35
3.		< 1	9–40
4.		< 2	16–47
5.		< 5,6	22–60
6.		< 11,2	35–68
7.		< 22,4	55–85
8.		< 45	90–99
9.		< 63	100

3.1.2. Asfalto mišinio AC 16 PD granuliometrinė sudėtis

Eil. Nr.	Dalelių/grūdelių dydžiai, mm	Kiekis, mišinio masės, %
1.	< 0,063	6–11
2.	< 0,125	8–20
3.	< 2	30–50
4.	< 11,2	80–90
5.	< 16	90–100
6.	< 22,4	100

3.2. Reikalavimai asfaltbetonio bitumui

Asfaltbetonio mišinio AC 16 PD bitumo markė 100/150 arba 70/100 (160/220). Mažiausias rišiklio kiekis 5,2% masės.

Naudojamas kelių bitumas turi atitikti standarto LST EN 12591:2009 ir aprašo TRA BITUMAS 08 reikalavimus, o naudojamas polimerais modifikuotas bitumas turi atitikti standarto LST EN 14023:2010 ir aprašo TRA BITUMAS 08 reikalavimus.

3.3. Reikalavimai betoniniams aplinkos tvarkymo elementams

3.3.1. lentelė. Reikalavimai vejos bordiūrams

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
1.	Standartas	LST EN 1340:2003
2.	Irengimas	ant betono pagrindo
3.	Ilgis	1000 mm
4.	Aukštis	200 mm

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
2022-17-01-XX-RTP-SP.TS	4	5	0

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
5.	Plotis	80 mm
6.	Betono klasė	$\geq C30/37$
7.	Charakteristinis lenkiamasis stipris	$\geq 3,5$ MPa
8.	Minimalus lenkiamasis stipris	$\geq 2,8$ MPa
9.	Atsparumas šalčiui	$\geq F200$
10.	Vandens įgeriamumas	$\leq 5\%$
11.	Dilumas	$\leq 0,7$ g/cm ²
12.	Spalva	pilka

3.3.2. lentelė. Reikalavimai betoninėms trinkelėms


Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
1.	Standartas	LST EN 1338:2003
2.	Ilgis	198 mm
3.	Plotis	98 mm
4.	Aukštis	60 mm
5.	Betono klasė	$\geq C40/50$
6.	Atsparumas šalčiui	$\geq F200$
7.	Vandens įgeriamumas	$\leq 6\%$
8.	Dilumas	$\leq 0,4$ g/cm ²
9.	Spalva	pilka

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
2022-17-01-XX-RTP-SP.TS	5	5	0

SĄNAUDŲ ŽINIARAŠTIS

1. DARBŲ KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS

Eil. Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos
1.	SKLYPO PARUOŠIMAS STATYBAI				
1.1.	Paruošiamieji darbai				
1.1.1.	Augalinio grunto sluoksnio nukasimas		m ³	7,7	200 mm
1.1.2.	DANGŲ ĮRENGIMAS (ATSTATYMAS)				
2.	Nuogrindos įrengimo darbai				
2.1.	Betono, asfalto dangos ardymas		m ²	38,3	
2.1.1.	Mechanizuotas grunto kasimas		m ³	48	
2.1.2.	Drenažinės membranos įrengimas užleidžiant vertikaliai ant pamato		m ²	96	
2.1.3.	Pamatų paviršiaus paruošimas ir hidroizoliavimas bitumine mastika (2 sl.)		m ²	48	
2.1.4.	Pamatų apšiltinimas ekstruziniu polistireniniu putplasčiu		m ²	48	100x600x1200
2.1.5.	Cokolinio profilio įrengimas		m	52	
2.1.6.	Pamato šiltinimo apdailos įrengimas (struktūrinis tinkas silikoniniu pagrindu)		m ²	4,8	100 mm
2.1.7.	Smėlio sluoksnio įrengimas sutankinant		m ² /m ³	48/14,4	300 mm
2.1.8.	Išlyginamojo atsijų sluoksnio įrengimas		m ² /m ³	48/1,44	30 mm
2.1.9.	Vejos bordiūrų įrengimas ant betono pagrindo		m	52	
2.1.10.	Betoninių trinkelų arba betoninių plytelių klojimas įrengiant betoninius latakus ir siūles užpilant granito skaldos atsijomis		m ² /m ³	48/2,88	60 mm
2.1.11.	Betoninių latakų įrengimas		m	1	
2.1.12.	Kojų valymo grotelių įrengimas		vnt.	2	
2.2.	Vejos dangos įrengimo darbai				
2.2.1.	Paviršiaus planiravimas rankiniu būdu		m ²	18,6	
2.2.2.	Daugiametės žemaūgės žolės sėjimas		m ²	18,6	
2.2.3.	Šaligatvio atstatymas		m ²	6,3	

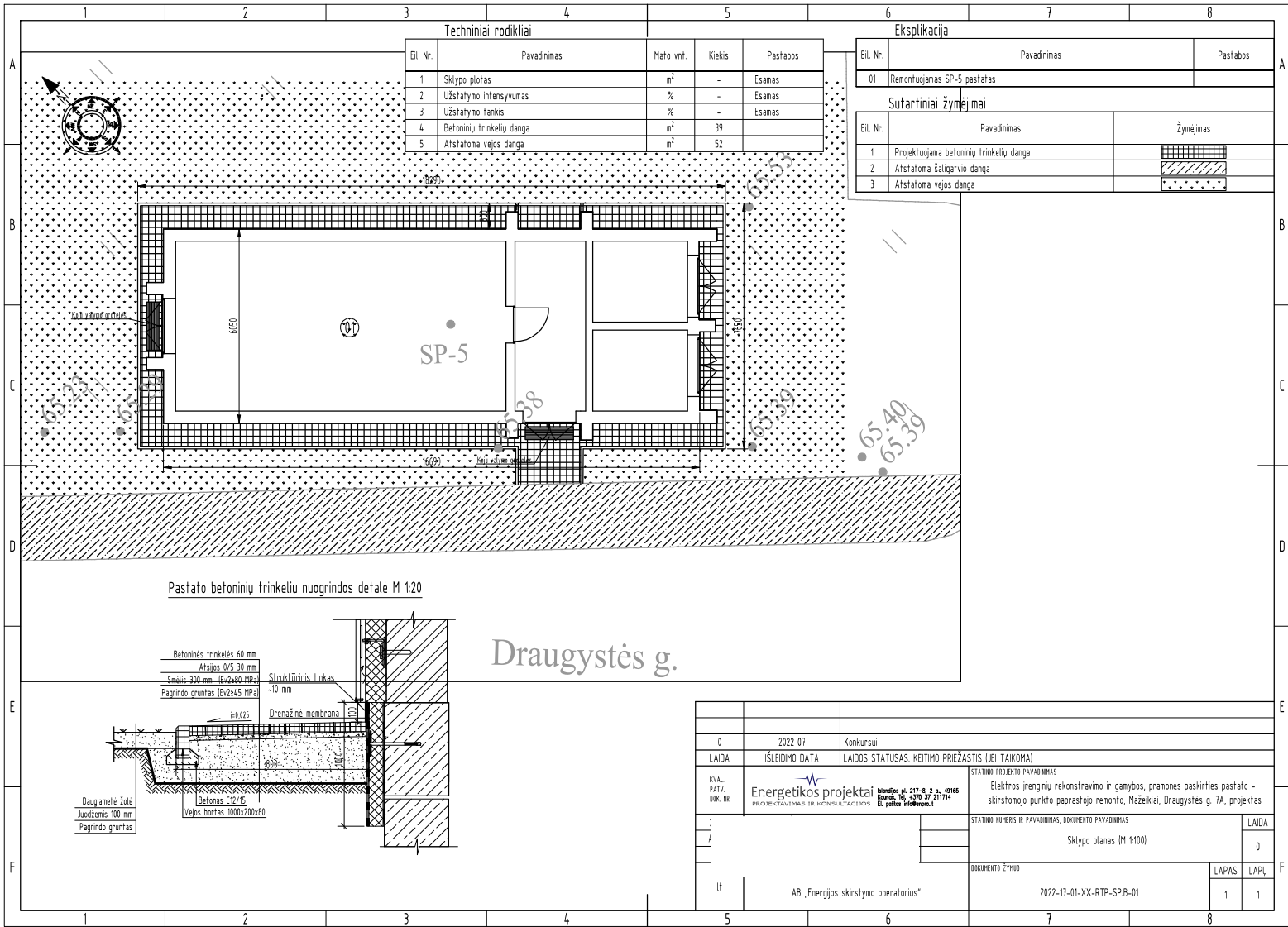
0	2022 07	Konkursui			
LAIDA	ISLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)			
KVAL. PATV. DOK. NR.	 Energetikos projektai <small>PROJEKTAVIMAS IR KONSULTACIJOS</small>		STATINO PROJEKTO PAVADINIMAS Elektros įrenginių rekonstravimo ir gamybos, pramonės paskirties pastato - skirstomojo punkto paprastojo remonto, Mažeikiai, Draugystės g. 7A, projektas		
			STATINO NUMERIS IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS		LAIDA
			Sąnaudų žiniaraštis		0
lt	AB „Energijos skirstymo operatorius“		DOKUMENTO ŽYMUO		LAPAS
			2022-17-01-XX-RTP-SP.SŽ		LAPŲ
					1
					2

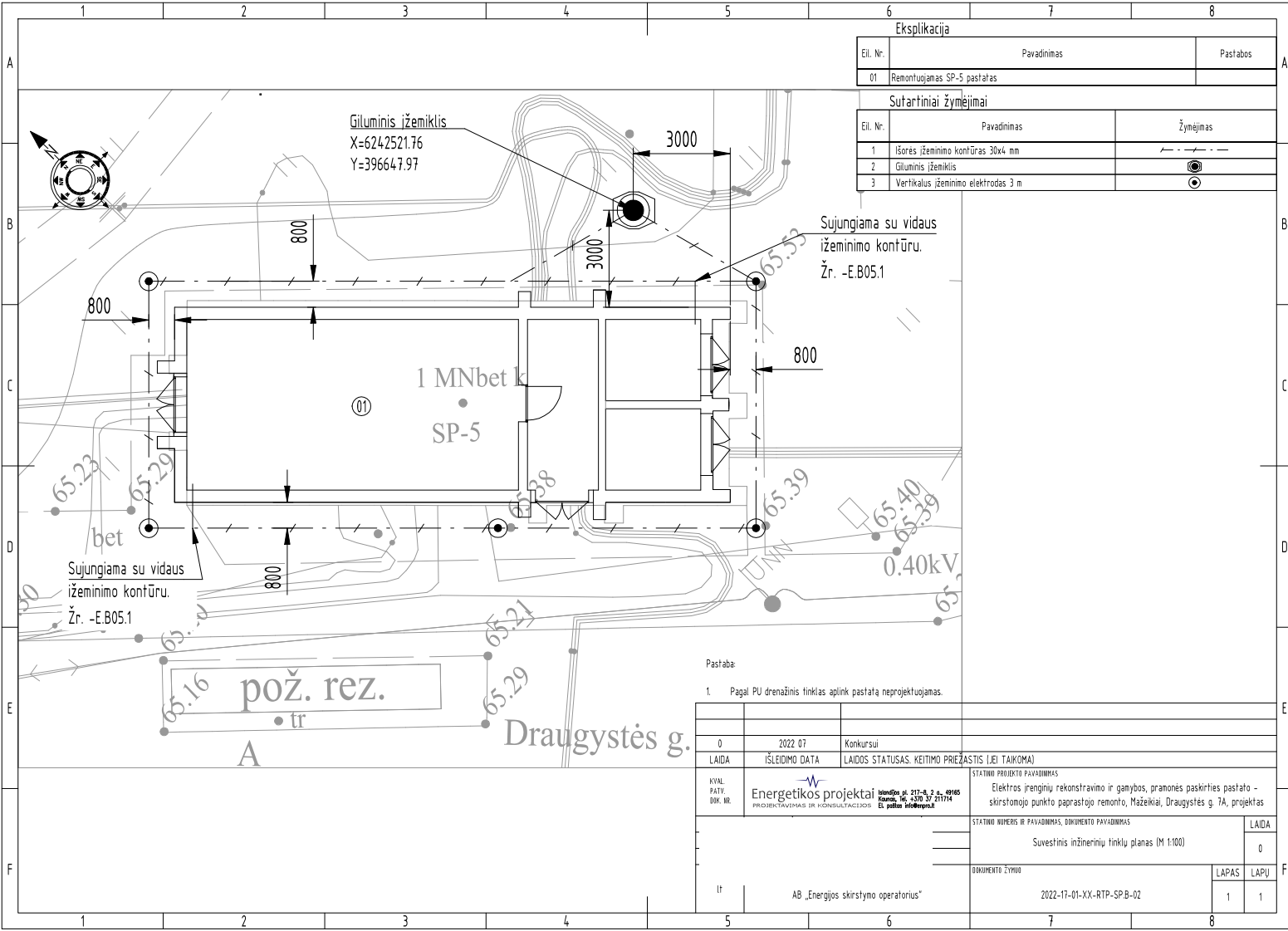
2. MEDŽIAGŲ ŽINIARAŠTIS

Eil. Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos
1.	DANGŲ ĮRENGIMAS (ATSTATYMAS)				
1.1.	Nuogrindos įrengimas				
1.1.1.	Drenažinė membrana		m ²	96	
1.1.2.	Bitumine mastika (2 sl.)		m ²	48	
1.1.3.	100 mm storio ekstruzinio polistirolų plokštės		m ²	48	100x600x1000
1.1.4.	Struktūrinis tinkas		m ²	4,8	
1.1.5.	Cokolinis profilis		m	52	
1.1.6.	Betonas C12/15		m ³	1	
1.1.7.	Vejos bordiūrai 200x80		m	52	
1.1.8.	Atsijos 0/5		m ² /m ³	48/1,44	30 mm
1.1.9.	Smėlis		m ² /m ³	48/14,4	300 mm
1.1.10.	Betoniniai latakai		m	1	
1.1.11.	Betoninės trinkelės		m ² /m ³	48/2,88	60 mm
1.1.12.	Granito atsijos 0/2		m ² /m ³	48/2,88	60 mm
1.1.13.	Kojų valymo grotelės		vnt.	2	
1.2.	Vejos dangos įrengimas/atstatymas				
1.2.1.	Daugiamečių žemaūgių žolių sėklos		m ²	9,6	

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
2022-17-01-XX-RTP-SP.SŽ	2	2	0

BRĚŽINIAI





Eksplikacija		
Eil. Nr.	Pavadinimas	Pastabos
01	Remontuojamas SP-5 pastatas	
Sutartiniai žymėjimai		
Eil. Nr.	Pavadinimas	Žymėjimas
1	Išorės įžeminimo kontūras 30x4 mm	— · — · — · —
2	Giluminis įžemiklis	⊙
3	Vertikalus įžeminimo elektrodas 3 m	⊙

Pastaba

1. Pagal PU drenažinis tinklas aplink pastatą neprojektuojamas.

0		2022 07	Konkursui		
LAIDA		IŠLEIDIMO DATA		LAIDOS STATUSAS, KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)	
KYVIL. PATV. DOK. NR.		Energetikos projektai		STATIMO PROJEKTO PAVADINIMAS	
		Projektavimas ir konsultacijos		Elektros įrenginių rekonstravimo ir gamybos, pramonės paskirties pastato - skirstomojo punkto paprastojo remonto, Mažėkiai, Draugystės g. 7A, projektas	
		AB „Energijos skirstymo operatorius“		STATIMO NUMERIS IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS	
				Suvestinis inžinerinių tinklų planas (M 1:100)	
				DOKUMENTO ŽYMO	
				2022-17-01-XX-RTP-SP-B-02	
				LAPAS	LAPŲ
				1	1