

MB NAUJOJI GATVĖ

STATYTOJAS	Skuodo rajono savivaldybė Vilniaus g. 13, LT-98112 Skuodas
STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS	Įvažiavimo, kiemo - automobilių stovėjimo aikštelės ir takų Skuodo g. 2, Mosėdžio mstl. Skuodo r. naujos statybos supaprastintas projektas
STATINIŲ GRUPĖ	Kiti inžineriniai statiniai
STATINIO ADRESAS	Skuodo rajono savivaldybė
STATINIO PAVADINIMAS	Įvažiavimo, kiemo - automobilių stovėjimo aikštelė ir takas
STATINIO KATEGORIJA	Nesudėtingasis statinys
STATINIO PROJEKTO ETAPAS	Supaprastintas projektas
STATINIO PROJEKTO NUMERIS	172-00-SPP
BYLOS LAIDOS ŽYMUO	0
BYLOS IŠLEIDIMO DATA	2025-10

PROJEKTUOTOJAS	KVALIF. PATVIRT. DOK. NR.	PAREIGOS	VARDAS, PAVARDĖ	PARAŠAS
MB NAUJOJI GATVĖ	38602	Statinio projekto vadovas	M. Aviženis	
	35375	Statinio projekto dalies vadovas	T. Matulevičius	
	33362	Statinio projekto dalies vadovas	E. Glebus	
	32245	Statinio projekto dalies vadovas	D.Rimša	

TEKSTINIŲ DOKUMENTŲ SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

<i>Dokumento žymuo</i>	<i>Lapų sk.</i>	<i>Laida</i>	<i>Dokumento pavadinimas</i>
172-00-SPP_SZ	1	0	Projekto sudėties žiniaraštis
172-00-SPP_Ž-01	1	0	Projekto dokumentų sudėties žiniaraštis
172-00-SPP_SR	1	0	Statinių rodikliai
172-00-SPP_AR	6	0	Aiškinamasis raštas
172-00-SPP_TS	24	0	Techninės specifikacijos
172-00-SPP_SSZ	3	0	Suvestinis sąnaudų kiekių žiniaraštis
172-00-SPP_DR	1	0	Derinimų žiniaraštis

BRĖŽINIŲ SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

<i>Dokumento žymuo</i>	<i>Lapų sk.</i>	<i>Laida</i>	<i>Dokumento pavadinimas</i>
172-00-SPP.B-01	1	0	Sklypo planas M 1:250
172-00-SPP.B-02	1	0	Aukščių planas M 1:250
172-00-SPP.B-03	1	0	Lietaus nuotekų tinklų išilginiai nuolydžiai Mv 1:100 Mh 1:500
172-00-SPP.B-04	1	0	Suvestinis inžinerinių tinklų planas M 1:250
172-00-SPP.B-05	1	0	Skersiniai pjūviai M 1:50
172-00-SPP.B-06	1	0	L1-3 šulinėliui statomos išramstymo pjūvis A – A M 1:20

BENDRIEJI STATINIO RODIKLIAI

<i>Pavadinimas</i>	<i>Mato vienetas</i>	<i>Kiekis</i>	<i>Pastabos</i>
I SKYRIUS. Sklypas			
1. Sklypas			
1.1. Sklypo plotas	m ²	3202	
IV SKYRIUS. Kiti statiniai			
Stovėjimo aikštelės dangos plotas	m ²	720	
Žalių zonų plotas	m ²	1388	
Pastatų užstatymo plotas	m ²	752	
Kitų kietų dangų plotas	m ²	342	
Lietaus nuotekų tinklai			
Lietaus nuotekų tinklų ilgis PVC d200	m	77,3	
Vamzdžio skersmuo	mm	160÷200	
0,4 kV elektros tinklai			
Inžinerinių tinklų ilgis	m	105	
Elektros tinklų laidininkų skaičius ir skerspjūvis	vnt/mm ²	5x35 mm ²	

0	2025-10	Statybos leidimui		
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS, KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)		
PROJEKTUOTOJAS	KVALIFIKACIJĄ PATVIRTINANČIO DOKUMENTO NR.	PAREIGOS	VARDAS, PAVARDĖ	PARAŠAS
MB Naujoji gatvė	38602	SPV	M. Aviženis	

[važiavimo, kiemo - automobilių stovėjimo aikštelės ir takų Skuodo g. 2, Mosėdžio mstl. Skuodo r. naujos statybos supaprastintas projektas.

AIŠKINAMASIS RAŠTAS

1. Bendra informacija

Šis aiškinamasis raštas apima įvažiavimo, kiemo - automobilių stovėjimo aikštelės ir takų Skuodo g. 2, Mosėdžio mstl. Skuodo r. naujos statybos supaprastinto projekto projektinius sprendinius ir turi būti skaitomas kartu su brėžiniais. Šio aiškinamojo rašto turinys negali būti taikomas kitiems objektams.

Statinio vieta	Skuodo g. 2, Mosėdžio mstl. Skuodo r.
Statinio pavadinimas	Įvažiavimo, kiemo - automobilių stovėjimo aikštelės ir takų Skuodo g. 2, Mosėdžio mstl. Skuodo r. naujos statybos supaprastintas projektas
Statybos rūšis	Nauja statyba
Statinio klasifikavimas pagal naudojimo paskirtį	Kiti inžineriniai statiniai
Statinio kategorija	Nesudėtingasis statinys

Statinio vieta	Skuodo g. 2, Mosėdžio mstl. Skuodo r.
Statinio pavadinimas	Lietaus nuotekų tinklai
Statybos rūšis	Nauja statyba
Statinio klasifikavimas pagal naudojimo paskirtį	Nuotekų šalinimo tinklų
Statinio kategorija	Nesudėtingasis statinys

Projektiniai sprendiniai atitinka privalomiesiems ir normatyviniams projekto rengimo dokumentams ir esminiams statinių reikalavimams.

Vadovaujantis LR Statybos įstatymo 6 straipsnio 4 punktu ir statybos techninio reglamento STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ 1 priedo reikalavimais patvirtiname, kad projekto sprendiniai nepažeidžia valstybės, visuomenės ir trečiųjų asmenų interesų.

2. Užsakovas

Skuodo rajono savivaldybė, kodas 188751834, Vilniaus g. 13, LT-98112 Skuodas, tel. +370 440 73932.

3. Normatyviniai, kiti dokumentai ir duomenys

Privalomieji dokumentai, kuriais vadovaujantis parengta ši projekto dalis:

Privalomieji projekto rengimo dokumentai:

Statinio projektavimo užduotis	Pridedama
Inžinerinių geodezinių tyrinėjimų ataskaita	Pridedama

Normatyviniai, kiti dokumentai ir duomenys, kuriais vadovaujantis parengta ši projekto dalis:

- Lietuvos Respublikos statybos įstatymas;
- Lietuvos Respublikos kelių įstatymas;
- Lietuvos Respublikos specialiųjų žemės ir naudojimo sąlygų įstatymas;
- KTR 1.01:2008 „Automobilių keliai“;
- STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“;
- STR 1.01.08:2002 „Statinio statybos rūšys“;
- STR 1.01.03:2017 „Statinių klasifikavimas“;
- STR 2.06.04:2014 „Gatvės ir vietinės reikšmės keliai. Bendrieji reikalavimai“

- STR 2.07.01:2003 „Vandentiekis ir nuotekų šalintuvas. Pastato inžinerinės sistemos. Lauko inžineriniai tinklai“;
- KPT SDK 19 „Automobilių kelių standartizuotų kelių dangų konstrukcijų projektavimo taisyklės“;
- KPT VNS 16 „Automobilių kelių vandens nuleidimo sistemų projektavimo taisyklės“;
- TRA SBR 19 „Automobilių kelių nesurištųjų mišinių ir gruntų, naudojamų sluoksniams be rišiklių, techninių reikalavimų aprašas“;
- TRA UŽPILDAI 19 „Automobilių kelių užpildų techninių reikalavimų aprašas“;
- TRA VŽ 12 „Automobilių kelių vertikalųjų kelio ženklų techninių reikalavimų aprašas“;
- TRA ŽM 12 „Kelių ženklavimo medžiagų techninių reikalavimų aprašas“;
- TRA TAS-PL 09 „Automobilių kelių transporto priemonių plieninių apsauginių atitvarų sistemų techninių reikalavimų aprašas“;
- TRAT SST 14 Automobilių kelių signalinių stulpelių techninių reikalavimų aprašas ir įrengimo taisyklės;
- PJT KŽA 08 „Kelio ženklų atramų parinkimo, projektavimo ir įrengimo taisyklės“;
- JT ŽS 17 „Automobilių kelių žemės darbų atlikimo ir žemės sankasos įrengimo taisyklės“;
- JT ASFALTAS 25 „Automobilių kelių dangos konstrukcijos asfalto sluoksnių įrengimo taisyklės“;
- JT SBR 19 „Automobilių kelių dangos konstrukcijos sluoksnių be rišiklių įrengimo taisyklės“;
- Kelių horizontaliojo ženklavimo taisyklės;
- Kelio ženklų įrengimo ir vertikaliojo ženklavimo taisyklės;
- MN GEOSINT ŽD 13 „Geosintetikos naudojimo žemės darbams keliuose metodiniai nurodymai“;
- Paviršinių nuotekų tvarkymo reglamentas;
- Elektros įrenginių įrengimo bendrosios taisyklės;
- Skirstyklų ir pastočių elektros įrenginių įrengimo taisyklės;
- Elektros tinklų apsaugos taisyklės;

Kompiuterinės programos, kuriomis vadovaujantis parengta projekto dalis:

AutoCAD – brėžinių rengimui.

MS Office – tekstinių duomenų rinkimui.

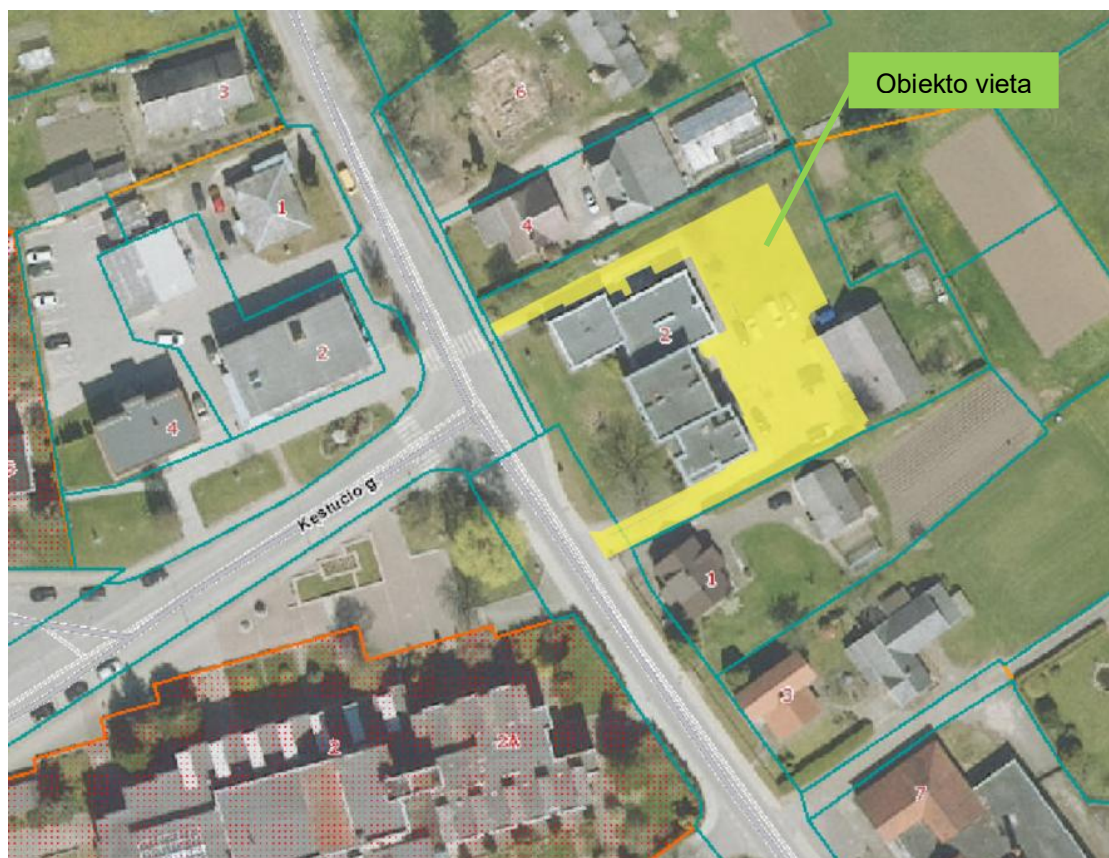
Rangovas privalo vadovautis ne tik aukščiau išvardintais, bet ir visais kitais su šios projekto dalies įgyvendinimu susijusiais teisės aktais, taip pat jų naujausiais pakeitimais bei papildymais. Informaciją apie teisės aktus ir jų pakeitimus galima rasti Teisės aktų registre (TAR), internete adresu: <https://www.e-tar.lt/>.

4. Statybos sklypo apibūdinimas

Projektavimui panaudotas vietovės skaitmeninio modelio paviršius, kuris suformuotas iš gautų geodezinių matavimų duomenų, topografinis planas.

Įvažiavimo, kiemo - automobilių stovėjimo aikštelės ir takų Skuodo g. 2, Mosėdžio mstl. Skuodo r. projektiniai sprendiniai parengti vadovaujantis projektavimo užduotimi, kurią išdavė Skuodo rajono savivaldybė.

Projektiniai sprendiniai nepatenka į Kultūros paveldo teritoriją, tačiau patenka į Salantų regioninio parko teritoriją. Įvažiavimo, kiemo - automobilių stovėjimo aikštelės ir takų padėtis parodyta vietovės schemoje (1 pav.).



1. pav. Esamos situacijos schema

4.1. Klimato sąlygos

Lietuvos hidrometeorologijos tarnybos duomenimis, vidutinė metinė oro temperatūra Skuodo rajono savivaldybėje yra apie 6,3–6,7 °C, vidutinis metinis kritulių kiekis yra nuo 810 iki 820 mm, vidutinis metinis vėjo greitis nuo 4,5 iki 5 m/s, vidutinė metinė saulės spindėjimo trukmė yra 1930 val.

4.1.1. Atliekos

Susidariusias statybines atliekas būtina tvarkyti vadovaujantis LR aplinkos ministro 2006-12-29 įsakymu Nr. D1 – 637 „Statybinių atliekų tvarkymo taisyklės“, LR aplinkos ministro 1999-07-14 įsakymu Nr. 217 „Atliekų tvarkymo taisyklėmis“, LR seimo priimtu 1998-06-16 Nr. VIII-787 Atliekų tvarkymo įstatymu.

4.1.2. Ekstremalios situacijos

Automobilių stovėjimo aikštelės statybos darbų metu būtina numatyti galimų avarių išvengimo ir likvidavimo priemones – už tai atsakinga statybos darbus atliekanti statybos įmonė.

Bet kokių atveju galimam neigiamam poveikiui sumažinti darbus vykdanči statybos įmonė turi numatyti tepalų surinkimo sistemą. Avarinių išsiliejimų iš generatorių ir kompresorių atveju, darbų zonoje numatyti aptvėrimo pylimai, apsaugantys nuo naftos produktų ir kitų teršalų. Darbų zonoje darbų metu turi būti laikomos tepalus absorbuojančios medžiagos, specialūs konteineriai tepalų surinkimui. Žemiausiose aikštelės vietose įrengiami šuliniai – sėdintuvai, iš kurių atliekos išvežamos į atliekų perdirbimo įmonę.

5. Projektiniai sprendiniai

5.1. Įvažiavimas, stovėjimo aikštelė, takai.

Į naujai statomą automobilių stovėjimo aikštelę Skuodo g. 2 sklype, kurio unikalus Nr. 4400-5361-6025, įvažiavimas numatomas iš rajoninio kelio Nr. 3732 Mosėdis – Šliktinė, kuris Mosėdžio miestelyje turi Skuodo g. pavadinimą (sklypas, kurio unikalus Nr. 4400-5006-5464). Projektuojamo įvažiavimo į automobilių stovėjimo aikštelę

Įvažiavimo, kiemo - automobilių stovėjimo aikštelės ir takų Skuodo g. 2, Mosėdžio mstl. Skuodo r. naujos statybos supaprastintas projektas

eismo juostų skaičius – 1. Eismo juostų plotis – 3,0 m. Projektuojama nauja trinkelų dangos konstrukcija. Tarp parkavimo vietų ir pastato numatytas 2,75 m pločio šaligatvis, įvertinant 0,75 m pločio automobilio stovėjimo vietų gabaritą. Tokiu atveju naudingas šaligatvio plotis sudaro 2,0 m. Šiaurinėje pusėje esantis šaligatvis sutvarkomas esamu pločiu, numatant naują dangos konstrukciją.

Iš viso numatyta įrengti 16 automobilių parkavimo vietas. Automobilių stovėjimo aikštelėje numatytos A ir B tipo neįgalųjų automobilių stovėjimo vietos. Taip pat numatytos dvi elektromobilių stovėjimo vietos. Iki elektromobilių stovėjimo vietų, šio projekto apimtyje numatytas elektros kabelių atvedimas.

5.2. Esminiai dangos konstrukcijos parametrai

Važiuojamosios dalies dangos konstrukcijos dangos projektuojamos pagal KPT SDK 07 „Automobilių kelių standartizuotų dangų konstrukcijų projektavimo taisyklių“ ir STR 2.06.04.:2014 reikalavimus.

Važiuojamosios dalies dangos konstrukcija, kai taikomi DK 0,1 dangos konstrukcijos klasei nustatyti reikalavimai:

- 8 cm storio betoninės trinkelės 20x10x8 cm
- 3 cm išlyginamasis sluoksnis iš dolomitinių atsijų
- 20 cm storio skaldos pagrindo sluoksnis iš nesurišto mineralinių medžiagų mišinio 0/45;
- 34 cm storio apsauginis šalčiui atsparus sluoksnis;
- 25 cm sankasos gruntų pakeitimas F1 arba F2 gruntais.

Šaligatvio dangos konstrukcija:

- 8 cm storio betoninės trinkelės 20x10x8 cm
- 3 cm išlyginamasis sluoksnis iš dolomitinių atsijų
- 15 cm storio skaldos pagrindo sluoksnis iš nesurišto mineralinių medžiagų mišinio 0/32; 0/45;
- 19 cm storio apsauginis šalčiui atsparus sluoksnis;

Darbų vykdymo ribose nukasamas esamas paviršius iki projektinių aukščių. Projekte nurodytose vietose atlikus tinklų įrengimo darbus, ant sankasos viršaus turi būti pasiektas deformacijos modulis $E_{v2} \geq 45$ MPa. Tuomet įrengiamas šalčiui atsparių medžiagų sluoksnis (toliau - AŠAS). Įrengus AŠAS sluoksnį klojamas pagrindo sluoksnis iš nesurišto mineralinių medžiagų mišinio 0/45. Ant pagrindo sluoksnio klojamas išlyginamasis sluoksnis iš dolomitinių atsijų ir ant atsijų klojamos betoninės trinkelės.

5.3. Paruošiamieji darbai

Prieš pradėdant statybos darbus, būtina nustatyta tvarka gauti leidimus darbams vykdyti.

5.4. Medžių ir krūmų pašalinimas

Šalia darbų zonos esančių medžių kamienus būtina laikinai apsaugoti. Tranšėjos šalia esamų medžių, esant reikalui, kasamos su išramstymu, nepažeidžiant medžių šaknų.

Projekte numatyta iškirsti vieną krūmą, tris dekoratyvines egles, kurių skersmuo iki 15 cm ir vieną obelį.

5.5. Vandens nuleidimas

Paviršinių nuotekų surinkimui nuo projektuojamos aikštelės ir įvažiavimo numatomas DN700 surinkėjas (LS1-1) iš surenkamų g/b elementų ir dengiami kalaus ketaus „plaukiojančio“ tipo grotelėmis, ne mažesnio kaip C250 apkrovos klasės.

Išilgai įvažiavimui į garažo pastatą paviršines nuotekas numatoma surinkti per U formos lataką su vidiniu nuolydžiu. Latakas dengiamas C250 apkrovos klasės kalaus ketaus grotelėmis. Latakų pralaidumas ne mažiau kaip 9 l/s. Iš latakų per dugne numatytą angą nuotekos nuvedamos PP arba PVC SN4 DN160 vamzdžiu į žemiausioje vietoje papildomai įrengiamą plastikinį D425 surinkėją (LS-2).

Iš paviršinio vandens surinkėjų (LS1 ir 2) nuotekos nuvedamos PP arba PVC SN4 DN200 vamzdžiais. Iš surinkėjų ir latakų vamzdžiai suvedami į bendrą DN1000 šulinį L1-2, montuojamą iš surenkamų g/b elementų. Šulinyje įrengiamos lipynės, latakas, sumontuojamas plaukiojančio tipo ne mažesnio kaip C250 apkrovos klasės dangtis. Nuo L1-2 šulinio iki esamų Skuodo g. paviršinių nuotekų tinklų klojamas PP arba PVC SN4 DN200 vamzdynas.

Vamzdyno krypties pasikeitimo vietoje ir prisijungimo prie esamų tinklų vietoje įrengiami plastikiniai D425 skersmens šulinėliai (L1-1 ir L1-3). Jų dugne montuojamos vamzdyno kryptį atitinkančios konfigūracijos kinetės,

šulinėliai dengiami nemažesnio kaip C250 apkrovos klasės kalaus ketaus dangčiais. Po dangčiais įrengiami apkrovos sumažinimo kūgiai.

Po visais vamzdynais, šuliniais ir šulinėliais įrengiamas 10 cm smėlio pagrindas. Virš vamzdynų atliekamas 30 cm apsauginis užpylimas smėliu. Latakas montuojamas ant C20/25 betono pagrindo.

Prisijungiant prie esamų tinklų, prisijungimo vietoje montuojant šulinėlį L1-3, siekiant nepažeisti Skuodo g. važiuojamosios dalies dangų, žemės kasimo darbų metu naudojami tranšėjų išramstymai, o žemės kasimo darbai vykdomi rankiniu būdu.

Žemės darbų vykdymo metu tranšėjose ir duobėse pasirodžius gruntiniams vandenims, jis pašalinamas, nuvedant į žemesnę pagal reljefą vietą, naudojant atvirąjį drenažą, atsiurbiant arba jei reikia naudojant adatinčius filtrus.

Projektuojamų lietaus nuotekų linijų prasilenkimo su esamomis požeminėmis komunikacijomis vietose, jų apsauginėse zonose, žemės darbai vykdomi išimtinai tik rankiniu būdu, iškvietus tinklus eksploatuojančių įmonių atstovus. Esamų požeminių komunikacijų altitudės turi būti tikslinamos vykdant žemės kasimo darbus tinklų prasilenkimo vietose.

Paklotų lietaus nuotekų tinklų šuliniai, šulinėliai ir surinkėjai nužymimi požeminių komunikacijų žymėjimo ženklais, pritvirtinant juos ant esamų tvorų ar pastato sienų

Pakloti nuotekų tinklai patikrinami atliekant vamzdynų TV diagnostiką, bei apmatuojami parengiant kontrolinę geodezinę nuotrauką.

Paklotiems nuotekų tinklams nustatoma apsaugos zona (specialioji žemės naudojimo sąlyga) po 2,5 m į abi puses nuo vamzdžio ašies.

Bendras projektuojamais lietaus nuotekų tinklais išleidžiamų nuotekų momentinis debitas Q_{lt-17} l/s (kai nuotakyno ištvinimo retmuo p-5 metai, Cvid-0,72, F-0,105ha, I-225,4 l/(s·ha) (intensyvumo parametrai priimti pagal artimiausios Telšių m. meteorologinės stoties duomenis)).

5.6. Elektromobilių įkrovimo vietos

Automobilių stovėjimo aikštelėje elektromobilių stovėjimo vietoms atietyje palnuojama įrengti elektromobilių įkrovimo stotelę su dvigubu įkrovimu 2x22kW. Šiuo projektu numatoma įrengti 0,4kV Cu 5x35mm² kabelį planuojamos įkrovimo stotelės elektros tiekimui. Žemėje kabelis klojamas 0,7-1m gylyje apsauginiame vamzdyje dengiant signaline juosta, galuose sumontuojamos termosusitraukiančias kabelio galūnės. Klojant kabelius ties medžiais, krūmais nepažeisti šaknų, kablį kloti ne mažesniame kaip 1m gylyje apsauginiame vamzdyje dengiant signaline juosta.

Kabelis klojamas nuo esamos skirstomojo tinklo spintos, kurioje AB "Energijos skirstymo operatrius" pagal sąlygas Nr. TER25-45334 numatyto įrengti apskaitą bei 80A automatinį jungiklį.

Viso objekto statybą vykdyti laikantis EJT, Saugos eksploatuojant elektros įrenginius taisyklės, Elektros įrenginių bandymų normų ir apimčių aprašas, Elektros tinklų apsaugos taisyklės, Elektrinių ir elektros tinklų eksploatavimo taisyklės, Bendrosios gaisrinės saugos taisyklės, STR 1.06.01:2016 „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“, Darbuotojų aprūpinimo asmeninėmis apsaugos priemonėmis nuostatai, Minimalūs saugos ir sveikatos reikalavimai, organizuojant ir atliekant statybos darbus; vadovaujantis teisės aktais, normatyvais ir kitais dokumentais (albumais, instrukcijomis, technologinėmis kortomis ir pan.)

Visi darbai, kurie gali būti pagrįstai laikomi būtinais instaliavimo darbų užbaigimui ir tinkamam sistemų eksploatavimui, turi būti privalomi atlikti nepriklausomai nuo to, ar jie yra parodyti brėžiniuose arba apibūdinti šiame dokumente ar ne.

Visos metalinės elektros įrenginių, pastatų dalys, kuriose pažeidus izoliaciją gali atsirasti įtampa ir dėl to gali nukentėti žmonės, sutrikti darbo režimas arba sugesti įrenginiai, turi būti įžemintos arba įnulintos. Visi elektros įrenginiai arba jų elementai, kuriuos reikia įžeminti, turi būti prijungti prie įžemintuvo atskirais įžeminimo laidininkais. Neleidžiama įrenginių į įžeminimo grandinę jungti nuosekliai.

5.7. Apšvietimas

Esamoje situacijoje apšvietimo nėra. Šio projekto apimtyje aikštelės apšvietimas nėra numatomas. Gyvenamosiose vietovėse neįgalųjų automobilių stovėjimo vietos tamsiu paros metu turi būti apšviestos vadovaujantis STR 2.03.01:2019 IV/8., todėl Statytojas (su Statytoju suderinta) prieš įrengiant žmonių su negalia stovėjimo vietas, įrengs apšvietimą ant pastato sienos.

5.8. Baigiamieji darbai

Atlikus aikštelės įrengimo darbus, sutvarkoma statybvietė - atstatomas pažeistas augalinis dirvožemio sluoksnis ir pasėjama žolė. Visos atliekos turi būti išvežtos į atitinkamas atliekų surinkimo ir utilizavimo vietas.

0	2025-10	Statybos leidimui			
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS, KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)			
PROJEKTUOTOJAS	KVALIFIKACIJĄ PATVIRTINANČIO DOKUMENTO NR.	PAREIGOS	VARDAS, PAVARDĖ	PARAŠAS	
MB NAUJOJI GATVĖ	38602	SPV	M. Aviženis		
	35375	SPDV	T. Matulevičius		
	33362	SPDV	E. Glebus		
	32245	SPDV	D. Rimša		

Įvažiavimo, kiemo - automobilių stovėjimo aikštelės ir takų Skuodo g. 2, Mosėdžio mstl. Skuodo r. naujos statybos supaprastintas projektas

PARUOŠIAMIEJI IR ARDYMO DARBAI

1. Įvadas (bendrieji nurodymai)

Šiame techninių specifikacijų skyriuje (toliau – TS) išdėstyti reikalavimai statybos darbų pradžioje atliekamų paruošiamųjų darbų atlikimui, šių darbų kontrolei ir priėmimui.

Statybvietės ruošimo metu Rangovas privalo:

- garantuoti statybvietės paviršiaus nusausinimą ir lietaus vandens nuleidimą;
- apsaugoti statybvietę nuo pavojingo požeminių vandenų poveikio, pavasario polaidžio ir kt.;
- vengti fizinių ir mechaninių žemės savybių pablogėjimo;
- pašalinti viršutinį dirvožemio sluoksnį (ten kur jo yra) ir kitas netinkamas ar pavojingas medžiagas;
- atlikti visus reikalingus esamų statinių, dangos konstrukcijų ir kitų sutvirtintų plotų išardymo darbus;
- užtikrinti aikštelės sankasos stabilumą darbų metu;
- teisingu darbų organizavimu apsaugoti aplinką ir sumažinti triukšmą;
- pagal statybvietės ypatumus ir statybos darbų pobūdį atlikti visus kitus paruošiamuosius darbus.

Laikinos statybų aikštelės ir statybinių medžiagų sandėliavimo aikštelės įrengimas, darbas joje, ir užbaigus statybos darbus, jos rekultivavimo darbai įvertinti statybvietės įrengimo išlaidose.

2. Statybos (montavimo) darbai

2.1. Geodezinis trasos nužymėjimas

Aikštelės riba žymima pagal skaitmeninį modelį. Žymima aikštelės pradžia, pabaiga ir kiti charakteringi ir svarbūs taškai.

2.2. Vandens nuvedimas

Atliekant darbus Rangovas turi naudoti tinkamus statybos metodus, kad būtų užtikrintas vandens nuvedimas iš statybvietės. Potvynių ir liūčių vanduo turi būti tuoj pat nuleistas (išpumpuojamas siurblių pagalba į esamus lietaus kanalizacijos tinklus, prieš tai suderinus su šiuos tinklus eksploatuojančia organizacija) iš statybvietės, kad būtų išvengta pylimams ir kitoms konstrukcijoms naudojamo grunto savybių pablogėjimo ar kitos žalos. Jei žala padaryta dėl Rangovo kaltės, jis turi atlyginti visus nuostolius.

2.3. Dirvožemio ir augmenijos pašalinimas

Rangovas iš statybvietės turi pašalinti dirvožemį (ten kur jo yra), augmeniją ir atliekas, susidariusias paruošiamųjų darbų metu. Pašalinta augmenija ir atliekos neturi patekti į pylimus ar sandėliuojamas medžiagas.

Labiausiai galimas tik minimalios apimties mechaninis poveikis dirvožemiui - kasimas, stūmimas, spaudimas.

Nukastą dirvožemį numatoma išsaugoti ir laikinai sandėliuoti tol, kol jis bus panaudotas želdinimo ir želdinimo atstatymo darbams, apsaugant jį nuo užterštumo ir išplovimo. Saugojimo laikotarpiu ant sustumtų dirvožemio krūvų turi būti pastoviai naikinamos piktžolės.

Siekiant išvengti neigiamo poveikio dirvožemiui statybos darbų metu, reikia laikytis šių reikalavimų:

- parinkti tinkamą vietą derlingo dirvožemio saugojimui;
- statybos metu reikia minimizuoti teritorijos su atviru dirvožemiu plotą. Vienu metu reikia laikyti kuo mažiau nestabilizuotų plotų;
- atlikus darbus, būtina kuo skubiau vietovę sutvirtinti. Stabilizavimui reikia panaudoti nuimtą derlingą dirvožemio sluoksnį. Pylimų ir iškasų šlaitai sutvirtinami 10 cm storio dirvožemio sluoksniu ir užsėjami žole.

Tvarkingai eksploatuojant objektą fizinio bei cheminio poveikio dirvožemiui nebus, todėl projekte poveikio dirvožemiui sumažinimo priemonės nenumatomos.

Dirvožemis šlaituose nukasamas ekskavatoriumi (ar kitu Rangovo turimu mechanizmu), sustumiamas į krūvas iki 20 m, ir paliekamas sandėliuoti arba pakraunamas ir išvežamas į laikiną sandėliavimo vietą iki 5 km atstumu. Sandėliavimo vietoje privalo būti saugomas kol bus panaudojamas.

2.4. Medžių ir krūmų pašalinimas

Vertingų ar saugomų medžių objekto teritorijoje nėra.

2.5. Esamų dangų išardymas

Esamos dangos turi būti išardytos pagal nužymėtą planą. Atliekamos medžiagos turi būti išvežamos ir utilizuojamos vadovaujantis Statybinių atliekų tvarkymo taisyklėmis.

2.6. Griovimo darbai

Griovimo darbų projekte nenumatyta.

3. Darbų kontrolė ir priėmimas

Prieš statybos darbų pradžią, tikrinant projekte numatytus ardymo darbus, turi būti patikrinta ar statybos aikštelėje išardyti visi projekte numatyti ardyti objektai, iš statybvietės pašalintos visos netinkamos statybinės medžiagos, požeminių konstrukcijų elementai ir kt..

Statybos aikštelėje paliekamos sandėliuoti medžiagos turi būti sandėliuojamos pagal atskiroms medžiagoms taikomus sandėliavimo reikalavimus.

Visi statybinių atliekų tvarkymo darbai turi būti atliekami vadovaujantis Statybinių atliekų tvarkymo taisyklėmis.

4. Standartai ir kiti normatyviniai statybos techniniai dokumentai

- Automobilių kelių žemės darbų atlikimo ir žemės sankasos įrengimo taisyklės JT ŽS 17, patvirtintos Lietuvos automobilių kelių direkcijos prie Susisiekimo ministerijos direktoriaus 2017 m. balandžio 3 d. įsakymu Nr. V-111
1. Statybinių atliekų tvarkymo taisyklės, patvirtintos Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2006 m. gruodžio 29 d. įsakymu Nr. D1-637
 2. Atliekų susidarymo ir tvarkymo apskaitos ir ataskaitų teikimo taisyklės, patvirtintose Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2011 m. gegužės 3 d. įsakymu Nr. D1-367
 - 3.

ŽEMĖS SANKASOS ĮRENGIMO DARBAI

1. Įvadas (bendrieji nurodymai)

Skyrius parengtas pagal galiojančių Lietuvos standartų (LST), techninių reikalavimų reglamento KTR 1.01:2008 „Automobilių keliai“ (toliau KTR 1.01:2008), įrengimo taisyklių JT ŽS 17 (toliau JT ŽS 17) ir kitų normatyvinių statybos techninių dokumentų reikalavimus.

Šiame TS skyriuje pateikti reikalavimai kelio žemės sankasos įrengimui naudojamoms medžiagoms, sankasos įrengimo darbams, šių darbų kontrolei ir priėmimui.

1.1. Žemės sankasos įrengimas

Nuimtas augalinis gruntas išvežamas.

Kasamas lovy's dangos konstrukcijos įrengimui. Visame gatvės ruože atliekamas sankasos gruntų pakeitimas F2 arba F1 klasės gruntais, ne mažesniu negu 25 cm gyliu. Sankasos viršus planiruojamas mechanizuotai ir vėliau sutankinamas.

Atlikus elektrotechnikos, lietaus nuotekų šulinių ir po konstrukcinio drenažo įrengimo darbus bei įrengus dangos konstrukciją, atliekamas plotų planavimas, dirvožemio paskleidimas ir užsėjimas žole.

2. Statybos produktai (gaminiai ir medžiagos)

Žemės sankasos įrengimui naudojami gruntai ir kitos statybinės medžiagos turi atitikti JT ŽS 17 V skyriaus II skirsnio reikalavimus. F1 ir F2 klasės gruntų savybės nurodytos LST 1331:2022 „Gruntai, skirti keliams ir jų statiniam. Klasifikacija“.

2.1. Gruntai

Inžinerinė geologinė pagrindinių grunto tipų klasifikacija, savybės ir įvertinimas yra pateikti R IGGT 15 „Automobilių kelių inžinerinių geologinių ir geotechninių bei statinio tyrimų rekomendacijos“.

3. Statybos (montavimo) darbai

3.1. Paruošiamieji darbai

Atliekant žemės sankasos paruošiamuosius darbus, įskaitant ir dirvožemio pašalinimą, reikia laikytis JT ŽS 17 VIII skyriaus II skirsnio reikalavimų.

3.2. Iškasos

Iškasų įrengimas turi atitikti JT ŽS 17 VIII skyriaus II skirsnio reikalavimus.

3.3. Iškasos konstrukcijoms

Pamatų duobės ir vamzdynų tranšėjos turi būti rengiamos pagal JT ŽS 17 VIII skyriaus II skirsnio reikalavimus.

3.4. Iškasų apsauga nuo liūčių

Siekiant išvengti žalos ir darbų nutraukimo, iškasos turi būti apsaugotos nuo potvynio ir liūčių vandens. Privaloma turėti atitinkamų priemonių atsargą vandeniui iš iškasos dugno nuleisti. Potvynio ir liūčių vanduo iš statybos darbų vietos turi būti nuleistas nedelsiant. Žemės darbai turi būti atliekami taip, kad būtų išvengta vandens susikaupimo darbo vietoje.

3.5. Iškasų dugno apsauga

Technologinio transporto eismo ar klimato poveikio pažeistas iškasos dugnas, prieš rengiant pagrindą, turi būti išvalytas, išlygintas ir sutankintas. Lietingu laikotarpiu iškasos rengimo darbai turi būti atlikti su ypatingu dėmesiu. Iškasos dugnas, jos grioviai turi būti įrengti ir išlyginti pagal projektinius nuolydžius bei prižiūrimi.

3.6. Iškasų medžiagų laikymas ir priežiūra

Atliekamo iškasų grunto sandėliavimo vietos turi būti numatytos, atsižvelgiant į iškastos medžiagos kiekį ir žemės sankasos šlaitų pastovumą. Laikiniai šalia karjerų, iškasų ir tranšėjų sandėliuojamos medžiagos turi būti apsaugotos nuo įgriuvų. Iškasos ne mažesniu kaip 0,5 m atstumu nuo krašto turi būti aptvertos metalo tinklo tvora.

3.7. Pylimų supylimas

Pylimų supylimas (paskleidimas, tankinimas) turi atitikti JT ŽS 17 VIII skyriaus reikalavimus.

Natūralieji ir supiltiniai gruntai turi būti sutankinami, kad atitiktų šios lentelės reikalavimus:

Sutankinimo reikalavimai, užpilant pamatų duobes ir tranšėjas, nurodyti JT ŽS 17 XIII skyriaus, IV skirsnyje.

1. Lentelė. Sutankinimo reikalavimai natūraliesiems ir supiltiniams gruntams

<i>Tankinamos žemės sankasos dalis</i>	<i>Gruntų grupės</i>	<i>D_{Pr}, %</i>	<i>n_a, %</i>
Viršutinė dalis iki 1,0 m gylio pylimuose ir 0,5 m gylio iškasose	ŽG, ŽP, ŽB, SB, SG, SP ŽD, ŽM, SD, SM	100	
Apatinė pylimo dalis nuo 1,0 m gylio iki pylimo pado	ŽG, ŽP, ŽB SB, SG, SP ŽD, ŽM, SD, SM	98	
Viršutinė dalis iki pylimo pado pylimuose ir 0,5 m gylio iškasose	ŽD _o , ŽM _o , SD _o , SM _o , D ^{*)} , M ^{*)} , OK ³⁾	97	12 ⁴⁾
^{*)} Žymenys D ir M žymi DL, DV, DR ir ML, MV, MR grupių gruntuos pagal LST 1331. ³⁾ Leidžiama naudoti tik vietiniams keliams ir atlikus tinkamumo bandymus. ⁴⁾ Kai gruntai nėra sustiprinti arba nėra atliktas kvalifikuotas pagerinimas, tankinant vandeniui jautrius įvairiagrūdžius ir smulkiagrūdžius gruntuos, rekomenduojama oro porų kiekio 10 % didžiausiam kvantiliui taikyti 8 % reikalavimą.			

4. Darbų kontrolė ir priėmimas

Darbų kontrolė ir bandymai turi atitikti JT ŽS 17 V skyriaus IV ir V skirsnių reikalavimus.

4.1. Bandymų rūšys

Reikalavimai bandymų rūšims pateikti JT ŽS 17 IV skyriuje.

4.2. Bandymų metodai gruntų sutankinimo rodikliui nustatyti

Reikalavimai bandymų metodams gruntų sutankinimo rodikliams nustatyti išdėstyti JT ŽS 17 XVIII skyriuje II skirsnyje.

4.3. Žemės sankasos geometrinių dydžių tikrinimas

Žemės sankasos geometrinių dydžių tikrinimas atliekamas prisilaikant JT ŽS 17 VIII skyriaus I skirsnyje išdėstytų reikalavimų.

4.4. Leistinieji nuokrypiai

Kontroliuojami parametrai, leistinųjų nuokrypių arba parametų vertės nurodytos žemiau pateiktoje lentelėje.

2. Lentelė. Kontroliuojami parametrai, leistinųjų nuokrypių arba parametų vertės

<i>Kontroliuojami dydžiai</i>	<i>Leistinųjų nuokrypių arba dydžių vertės</i>
Žemės sankasa	
Aukščiai	± 5 cm
Plotis (atstumas nuo žemės sankasos ašies iki briaunos)	± 10 cm
Skersiniai nuolydžiai	± 0,5 % (absoliut.)
Šlaitų nuolydžiai	± 10 % (sant.)
Pylimo pado plotis	± 20 cm
Bermos plotis	± 20 cm

Įvažiavimo, kiemo - automobilių stovėjimo aikštelės ir takų Skuodo g. 2, Mosėdžio mstl. Skuodo r. naujos statybos supaprastintas projektas

Kontroliuojami dydžiai	Leistinių nuokrypių arba dydžių vertės
Auglinio sluoksnio storis	± 20 %, tačiau ne mažesnis kaip 6 cm
Sutankinimo rodiklis D_{Pr}	100 %; 97 %, kai $h \leq 0,5$ m 98 %; 97 %; 95 %, kai $h > 0,5$ m
Deformacijos modulis E_{v2}	≥ 45 MPa (45 MN/m ²)
Vandens nuleidimo grioviai	
Aukščiai (garantuojant vandens nutekėjimą)	± 5 cm
Dugno plotis	± 5 cm
Išilginis nuolydis	± 10 % (sant.)
Drenažas	
Aukščiai	± 5 cm
Išilginis nuolydis	± 0,1 % (absoliut.)

4.5. Darbų priėmimas

Priimant atliktus žemės sankasos įrengimo darbus, reikia prisilaikyti JT ŽS 17 V skyriaus V skirsnyje išdėstytų reikalavimų.

5. Standartai ir kiti normatyviniai statybos techniniai dokumentai

1. Automobilių kelių žemės darbų atlikimo ir žemės sankasos įrengimo taisyklės JT ŽS 17;
2. Automobilių kelių vandens nuleidimo sistemų projektavimo taisyklės KPT VNS 16;
3. Gruntų pagerinimo ir sustiprinimo rišikliais metodiniai nurodymai MN GPSR 12;
4. Gruntų, pagerintų rišikliais, bandymo nurodymai BN GPR 12;
5. Gruntų, sustiprintų rišikliais, bandymo nurodymai BN GSR 12;
6. Kelių techninis reglamentas KTR 1.01:2008 „Automobilių keliai“;
7. Lietuvos standartas LST 1331:2022 „Gruntai, skirti keliams ir jų statiniam. Klasifikacija“;
8. Lietuvos standartas LST EN ISO 13018-1:2015 „Geosintetika. 1 dalis. Terminai ir apibrėžtys (ISO 10318-1:2015)“;
9. Lietuvos standartas LST EN ISO 13018-2:2015 „Geosintetika. 2 dalis. Simboliai ir piktogramos (ISO 10318-2:2015)“;
10. Lietuvos standartas LST EN 13249:2014 „Geotekstilė ir su geotekstile susiję gaminiai. Būtiniosios charakteristikos naudojant keliams tiesti ir kitokioms eismo zonoms įrengti (išskyrus geležinkelius ir viršutinį kelio dangos sluoksnį)“.

LIETAUS NUOTEKŲ TINKLAI

1. Įvadas (bendrieji nurodymai)

Šis techninių specifikacijų (toliau TS) skyrius turi būti nagrinėjamas kartu su aiškinamuoju raštu, pateiktais brėžiniais.

Skyrius parengtas pagal galiojančių Lietuvos standartų (LST), statybos techninių reikalavimų reglamento STR 2.07.01:2003 „Vandentiekis ir nuotekų šalintuvas. Pastato inžinerinės sistemos. Lauko inžineriniai tinklai“, statybos taisyklių ST 300026902.300.10.01:2013 "Statinio vandentiekio ir nuotekų šalinimo sistemų įrengimas", ST 300026902.300.20.01:2013 "Vandentiekio ir nuotekų šalinimo tinklų tiesimas", ST 210734350.05:2012 "Wavin plastikinių savitakinių nuotekų vamzdinių sistemų įrengimas", statybos darbų taisyklės DT-3-99 „Vandentvarkos darbų saugos taisyklės“, ir kitų normatyvinių statybos techninių dokumentų reikalavimus.

Šiame TS skyriuje išdėstyti reikalavimai lietaus nuotekų tinklo medžiagoms (vamzdžiams, fasoninėms dalims, g/b šuliniams ir t.t.), lietaus nuotekų tinklo įrengimui, darbų kontrolei ir priėmimui.

2. PP arba PVC vamzdinių montavimas

Montuojant savitakinį vamzdinį vadovautis statybos taisyklėmis ST1165022.01:2003 (Plastmasinių vamzdžių sandėliavimas, transportavimas ir montavimas) ir vamzdžių gamintojo reikalavimais.

Prieš montavimą visi vamzdžiai turi būti patikrinti ar nėra pažeidimų vamzdžių sienelėse, movose, tarpinėse, ar nėra gamyklinių defektų, ar vamzdžiai švarūs. Jei randami vamzdžiai su defektais, jie turi būti pažymėti ir pašalinti, pakeičiant naujais vamzdžiais. Vamzdžius privaloma sandėliuoti pagal gamintojo nurodymus.

Vamzdynai klojami tranšėjoje ant įrengto pagal projektinius nuolydžius dugno, patikrinus pagrindo paruošimą, lygumą, atsparumą po sutankinimo, kai tai nurodyta.

Vamzdynų į tranšėją nuleidimas privalo būti netrukčiojantis, be atsitrengimų į tranšėjos kraštą, mechanizmais, nepažeidžiančiais vamzdžių padengimo sluoksnio. Atlaisvinti vamzdį nuo kėlimo mechanizmų tik patikrinus nuolydžio ir padėties tikslumą ir užtvirtinant grunte.

Lygių tarpų trasoje vamzdžiai turi būti centruoti išlaikant koncentrinį movos apskritimo tarpelį.

Tarp kontrolinių šulinių tiesūs tarpai tikrinami veidrodžiu "prasišvietimui" prieš ir po tranšėjos užpylimo. Maksimalus nukrypimas nuo projektinių altitudžių - ± 5 mm, nukrypimai nuo trasos pagal horizontalę - ± 10 mm.

Patiesus vamzdžius griovyje reikia pradėti montavimą. Montuoti reikia laikantis projekte numatyto nuolydžio tarp atskirų mazgų. Montuojama nuo žemesnio taško link aukštesnio. Jungiant vamzdžius laisvieji jų galai sutepami medžiagomis, sumažinančiomis trintį. Laisvieji vamzdžių galai įkišami į movas iki ant vamzdžio esančios žymės. Prieš sujungiant sekantį sujungimą, kiekvienas paskutinis vamzdis, į kurio movą bus įkišamas kito vamzdžio laisvasis galas, turi būti stabilizuotas jį apiberiant gruntu.

Tuo atveju, kai reikalinga vamzdžius nupjauti, jų nupjautus galus reikia užapvalinti ir drožles nuvalyti dilde arba aštriu peiliu. Lygujį vamzdžio galą galima įstumti į movą rankomis (kai maži diametrai), arba galima panaudoti plieninį laužtuvą ir medinę kaladėlę.

Vamzdžių montavimui naudoti techniškai tvarkingus įrankius. Paklojus vamzdžius iš jų turi būti pašalinamas purvas ir kt. medžiagos, kurios galėjo patekti montavimo metu. Klojant ir montuojant vamzdžius tranšėjoje, jais negalima leisti tekėti vandeniui. Kai vamzdžių klojimas sustabdomas, atviri vamzdžių galai turi patikimai uždaryti dangteliais / aklėmis.

3. Gaminių ir medžiagų techninės specifikacijos

3.1. Savitakiniai PP (polipropileniniai) vamzdžiai

Gofuoti polipropileniniai (PP) vamzdžiai atitinkantys standarto LST EN 13476-1 arba lygiaverčio reikalavimus. Vamzdžiai skirti kloti atviru būdu ant smėlio pagrindo. Vamzdžiai su dviguba sienele: lygi baltos arba šviesiai pilkos spalvos – vidinė sienelė, bei gofruota arba lygi - raudonai rudos, rudos arba juodos spalvos

išorinė. Vamzdžiai turi būti atsparūs korozijai ir cheminėms medžiagoms. Vamzdžių jungimas atliekamas, lygu galą įstatant į kitą vamzdžio galą su mova ir lengvai įstumiant. Vamzdžių tarpinės iš NBR pagal LST EN 681-1 arba lygiaverčio standarto reikalavimus. Vamzdžiai turi būti tiekiami su sandarinimo tarpinėmis, kad būtų galima sujungti kuo lengviau ir patikimiau.

Vamzdžiai turi atitikti ne žemesnę kaip T atsparumo klasę (žiedinis standumas SN 8 kN/m²).

Rekomenduojama montavimo aplinkos temperatūra nuo -20°C iki +60°C.

Techninės vamzdžių charakteristikos:

- tankis – 900 kg/m³;
- takumo riba tempiant – 30 MPa;
- elastingumo modulis - 1500 MPa;
- temperatūrinis linijinio plėtimosi koeficientas - 0,12 mm/(m·K);

Ant vamzdžio išorinės sienelės turi būti šie žymėjimai:

- Standartas (EN 13476-3);
- Gamintojas (pvz. Gamintojas);
- Vamzdžio išorinis/vidinis diametras (pvz. 250x235);
- Apkrovos klasė (SN8);
- Žiedinis lankstumas (RF30)
- Medžiaga (PP);
- Gamybos data (pvz. 2024).

Montuojamiems vamzdžiams rangovas turi pateikti:

- galiojančio eksploatacinių savybių pastovumo sertifikato kopiją lietuvių kalba;

3.2. Savitakiniai PVC (polivinilchloridiniai) vamzdžiai

Polivinilchlorido (PVC) vamzdžiai turi būti atsparūs korozijai ir cheminėms medžiagoms. Vamzdžiai turi atitikti standarto LST EN 1410-1 reikalavimus. Tarpinės turi atitikti LST EN 681-1 arba ekvivalentiškus standartus.

Techninės vamzdžių charakteristikos:

- tankis pagal masę - 1410 kg/m³;
- elastingumo modulis - 3000 Mpa;
- šiluminis linijinis plėtimosi koeficientas - 0,07 mm/(m·K);
- šiluminis laidumas - 0,15 W/moK;
- savitoji šiluminė talpa - 1,0 J/g·K.
- minimalus lenkimo spindulys - 300×dy*, (dy* - plastmasinio vamzdžio išorinis matmuo).

PVC lygiasienių nuotekų vamzdžių klasės:

- vamzdžio žiedinis standumas SR – 4 kN/m², atitinkantis „SN4“ klasę, kai vamzdynas klojamas iki 6 m gylio.

- vamzdžio žiedinis standumas SR – 8 kN/m², atitinkantis „SN8“ klasę, kai vamzdynas klojamas virš 6 m gylio.

„SN4“ stiprumo klasės vamzdžiai skirti montuoti nuo 0,8 m iki 6 m gylio vietovėse, kuriose nėra intensyvaus transporto judėjimo, tuo tarpu „SN8“ klasės vamzdžiai skirti montuoti kai vamzdžiai klojami iki 0,8 m gylio arba giliau kaip 6 m.

Vandens temperatūra T = 5÷+60, trumpalaikė (iki 2 min.) - 100°C.

Vamzdžių jungimo būdas – movinis, jie turi išlaikyti apkrovą pagal atitinkamą stiprumo klasę, nurodytą projekcinėje dokumentacijoje.

3.3. Gelžbetoniniai šuliniai ir surinkėjai

G/b šulinius montuoti remiantis UAB „Ekoprojektas“ parengtų šulinių albumais LK2.0 – 2.2.

Šuliniai surenkami iš gelžbetonio elementų ir turi atitikti LST EN 1917:2003/AC:2008 ir STR 2.07.01:2003 reikalavimus. G/b žiedai turi būti su užlankais. Betono klasė - C35/45, pagal nepralaidumą vandeniui - W8, pagal atsparumą šalčiui - F100. Nusileidimui į šulinius turi būti gamykliškai įmontuotos lipynės iš korozijai atsparaus metalo (ketinės arba plastifikuotos). Visiems betono ir gelžbetonio šulinių elementų gaminiams betono klasė pagal atsparumą spaudimui C35/45, pagal vandens nepralaidumą W8, pagal atsparumą šalčiui F100. G/b šulinių žiedai pagaminti vibropresavimo būdu. Šulinių žiedai su užlankais.

Šulinių g/b žiedų ir kt. elementų šonuose gali būti kiaurymės, skirtos transportavimui ir montavimui. Šulinių elementus atvežus į statybos vietą ir sumontavus į projekcinę padėtį, kiaurymės užtaisomos statybinio skiediniu, kuris nepraleidžia vandens.

Betono ir gelžbetonio šulinių elementų gaminiai gali būti tiekiami į statybas pasiekus jiems 70 % projekcinio stiprumo šiltuoju metų periodu ir 90 % – šaltuoju metų periodu.

Šulinių landos iki 1 m gylio įrengiamos iš d700 g/b žiedų, gilesnės iš nemažesnių kaip d1000 žiedų. Po važiuojamąja kelio dalimi montuojamų šulinių minimalus landos aukštis virš šulinio perdangos plokštės – ne mažiau kaip 0,5 m

Šulinio g/b elementų sandūros įrengiamos naudojant specialius besiplečiančius poliuretano hermetikus arba besiplečiantį skiedinį. Besiplečianti hermetikimo ar skeidinio masė turi užpildyti visas sandūros tuštumas ir gerai sukibti su jungiamais paviršiais. Siūlių tarp sumontuotų šulinio elementų storis turi būti 5-10 mm.

3.4. Šulinių hidroizoliacija

G/b šulinių elementai turi būti atsparūs infiltracijai ir eksfiltracijai. Drėgnuose gruntuose (kai gruntinio vandens lygis yra aukščiau šulinio dugno), turi būti atliekama g/b šulinių dugno ir sienų hidroizoliacija, kurios viršus turi būti ne žemiau kaip 0,5 m virš aukščiausio gruntinio vandens lygio: šulinių išorinės sienos izoliuojamos 2 kartus nutepant karštu bitumu arba lygiavertėmis medžiagomis; Vidinių paviršių hidroizoliacijai turi būti naudojamas efektyvus remontinis – hidroizoliacinis mišinys „Ombran MHP“, „Ombran IW“ ar kitas, turintis lygiavertes savybes. Tai turi būti greitai stingstantis mišinys, kuriuo užtaisomi sienelių ir dugno defektai ar nesandarumai, mentele tuo pačiu mišiniu ne mažiau kaip 6 mm sluoksniu padengiami visi vidiniai šulinių sienučių ir paviršiai.

Šulinių žiedų sujungimai sandarinami specialia sandarinimo juosta arba aukščiau paminėtais hidroizoliaciniais mišiniais.

3.5. Šulinio dugno latakų įrengimas

Surinkėjams latakas nebetonuojamas. Surinkėjai daromi su 30 cm nusodinimo dalimi.

Šulinio dugno latakai nuotekų, drenažo vamzdžiams turi būti formuojami iš C25/30 klasės betono, išlaikant tokį patį nuolydį ir skersmenį, kaip ir prijungiama vamzdyno sistema, glotniai atliekant jų apdailą.

Betono paviršius turi būti užglaistomas cementiniu skiediniu ir užgeležinamas. Visi latakai privalo būti aptakios formos. Latakų konfiguracija ir gylis priklauso nuo į šulinį patenkančių vamzdžių kiekio bei sąlyginio skersmens. Latakai įrengiami pagal tipinius betoninių šulinių albumus arba pagal šulinių gamintojo pateikiamas rekomendacijas ir nurodymus. Latakai turi būti betonuojami pagal specialius šablonus.

3.6. PVC Protarpinių įrengimas

Vamzdžiai per g/b šulinių sienas „pravedami“ pragrežiant (arba per gamintojo įrengtas) angas. Susikirtimui su g/b šulinio siena taikomi PVC protarpiniai. Likusio tarpo tarp šulinio sienutės ir protarpinio užsandarinimui turi būti naudojamas greitai stingstantis mišinys pvz. „Ombran MHP“ ar kitas lygiavertis. Kategoriškai draudžiama angas vamzdžiams įrengti įrankiniais ar pneumatiniais kūjais, perforatoriais ar naudoti plėtiklius. Šulinių dugne suformuojami betoniniai latakai

3.7. Šulinių kopetėlės, lipynės

Įlipimui į šulinius, žieduose turi būti sumontuotos gamykloje įmontuotomis ketinėmis arba plastifikuotomis lipynėmis. Atskirai montuojamos lipynės turi atitikti LST EN 13101 standartą. Žingsnis tarp lipynių – 30 cm vertikaloje padėtyje. Lipynės įtvirtinamos skiediniu, skirtu sandūrų sandarinimui.

Kopetėlių pirmasis laiptelis turėtų būti < 500 mm nuo žemės paviršiaus, o paskutinis < 300 mm nuo šulinio pagrindo darbinio paviršiaus. Kopetėlių plotis turėtų būti > 300 mm, o atstumas iki šulinio sienos turėtų būti > 120 mm.

3.8. Šulinių liukai, dangčiai, grotelės

Reikalavimai šulinių liukams, dangčiams ir grotelėms:

Šulinių liukų dangčiai / grotelės ir rėmas pagaminti iš kaliaus ketaus;

Liukų apkrovos klasė – D 400 (40 t), montuojant važiuojamojoje dalyje. B125 (12,5) klasės – nevažiuojamojoje dalyje.

Rėmas su liuku sujungtas lankstu.

Lanksto konstrukcijoje turi būti numatytas dangčio fiksavimas atidarytoje padėtyje, apsaugant jį nuo atsitiktinio uždarymo;

Rėmas su amortizuojančiu įdėklu, atspariu transporto apkrovoms, užtikrinantis stabilumą ir tylumą;

Turi būti numatyta vieta ir galimybė įrengti mechaninį užraktą;

Liuko ženklavimas: gaminio klasė, gamintojo identifikacija, sertifikavimo įstaigos žymuo, Europinio standarto žymuo, medžiagos klasė;

Gaminys turi būti pagamintas pagal EN124 standarto reikalavimus ir turėti patvirtinantį sertifikatą, išduotą įgaliotos sertifikavimo įstaigos;

Gaminys turi būti pagamintas pagal EN124 standarto reikalavimus ir turėti patvirtinantį sertifikatą, išduotą įgaliotos sertifikavimo įstaigos;

Liukai važiuojamojoje kelio dalyje sunkūs, įstatomi, „plaukiojančio“ tipo. Pėsčiųjų dalyje ir žaliose vejose – lengvo tipo liukai.

Važiuojamojoje dalyje esančių šulinių liukų dangčiai dedami viename lygyje su važiuojamosios dalies paviršiumi. Šulinių liukai gazonuose ir vejose turi būti pakelti aukščiau žemės paviršiaus: užstatytose teritorijose – 5-7 cm; neužstatytose teritorijose – 20cm. Aplink žaliose vejose įrengiamų šulinių liukus apibetonuojama nuolaidi priegrinda.

Šulinio liuko rėmo ir dangčio viršutinis paviršius turi būti ženklinti. Rekvizitai turi būti aiškūs ir patvarūs:

- standarto EN 124 žymuo;
- liuko klasė D 400;
- gamintojo pavadinimas;
- sertifikavimo įstaigos žymuo;
- gaminio identifikavimo žymėjimas;

3.9. Plastikiniai surinkėjai ir šulinėliai

Brėžiniuose nurodytose vietose lietaus surinkimui projektuojami surenkami plastikiniai D425 nuotekų surinkėjai.

Lietaus surinkimo šulinėlių stovai turi būti įrengiami iš vidaus lygaus ir išorės gofruotų PP šulinėlio stovų. Šulinėlių dugnai montuojami iš reikiamos atitinkamos konfigūracijos kinetės.

D425 plastikinių surinkėjų ir šulinėlių turi susidėti iš šių pagrindinių elementų:

- Surinkėjai - kaliaus ketaus grotelių, 500x500mm, D400 (40 t) apkrovos klasės, šulinėlis – kaliaus ketaus apvalaus, D400 (40 t) apkrovos klasės dangčio
- Teleskopinio aukščio reguliavimo vamzdžio
- Plastikinio adapterio dangčiui su rėmu

- Apkrovos sumažinimo kūgio
- PP-B gofruoto B tipo, lygaus ir profiliuoto išorinių paviršiumi, dvigubų sienelių stovo ID 425 mm SN4, atitinkančio LST EN 13598-2 reikalavimus;
- Sandarinimo tarpinių
- PP išvado jungties vamzdžio prijungimui;
- Kinetės.

Visos surinkėjų ir šulinėlių elementų jungimo vietos turi būti sandarinamos specialiomis tarpinėmis, apsaugančiomis nuo gruntinio vandens prasisunkimo į nuotekų tinklus ir nuo nutekamojo vandens prasisunkimo į gruntą. Visos jungtys turi atlaikyti 0,5 bar slėgį.

3.10. Latakas

Paviršinėms nuotekoms surinkti naudojami U arba V skerspjūvio formos latakai, pagaminti iš polimerbetonio. Paviršinių nuotekų surinkimo latakas turi atitikti C250 apkrovų klasę pagal LST EN 1433.

Juostinės grotelės pagamintos iš kaliojo ketaus, ir latake yra fiksuojamos skersiniu laikikliu bei varžtu (2 tvirtinimo taškai 1,0 m). Grotelės turi atitikti ne žemesnę nei C250 apkrovų klasę pagal LST EN 1433.

Latakų linija komplektuojama kartu su galinėmis sienelėmis ir įtekėjimo dėžėmis, kurios jungiamos prie latakų. Įtekėjimo dėžė turi DN100 skersmens ištekėjimo angą su NBR tarpine vamzdžiui prijungti ir nešvarumų krepšį pagamintą iš PP.

Pagrindiniai matmenys

	Latakas	Grotelės
Statybinis ilgis, mm	≥500, 1000	≥500
Išorinis plotis, mm	≥130	≥127
Vidinis plotis, mm	≥100	-
Aukštis, mm	≥150 - 250	-
Vamzdžio jungtis, DN	-	-
Angų plotas, cm ² /m	-	493
Angų plotis, mm	-	10

Medžiaga

1. **Polimerbetonis**, iš kurio išlietas U arba V formos latakas.

Pagrindinės polimerbetonio charakteristikos:

- susideda iš mineralinio užpildo (kvarcinis smėlis, granitas ir t.t.) - apie 85% svorio - ir rišamosios medžiagos (t.y. ortoftalio rūgšties dervų) - apie 15% svorio
- lenkiamasis stipris: >22 N/mm²
- gniuždomasis stipris: >90 N/mm²
- elastiškumo modulis: ≈25 kN/mm²
- tankis: 2,1-2,3g/cm³
- vandens įgeriamumas: neįgeria vandens
- paviršiaus šiurkštumas: ≈25 μm

2. **Kalusis ketus**, iš kurio pagamintos latakų grotelės.

3. **Sandarinimo medžiagos**, skirtos latakų sandūrų (siūlių) užsandarinimui, turi būti gamintojo rekomenduotos, tinkamos polimerbetoniui.

Atsparumas

1. Latakai turi atitikti LST EN1433 normos reikalavimus ir turi būti priskiriami C250 apkrovų klasei
2. Grotelės turi atitikti LST EN1433 normos reikalavimus ir turi būti priskiriami C250 apkrovų klasei

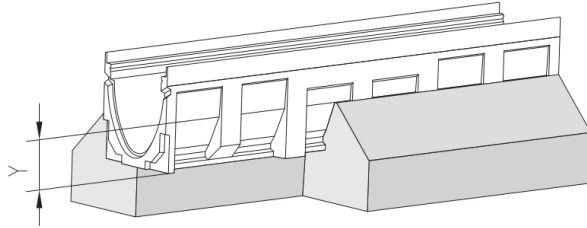
Įvažiavimo, kiemo - automobilių stovėjimo aikštelės ir takų Skuodo g. 2, Mosėdžio mstl. Skuodo r. naujos statybos supaprastintas projektas

3. Cheminis atsparumas: atsparūs naftos produktų, keliams naudojamų druskų cheminiam poveikiui.

Sandarinimas

Latako linija turi būti nelaidi vandeniui. Kad tai būtų pasiekta, latako sandūrose esantys specialūs grioveliai sumontavus liniją yra užpildomi gamintojo pateikta specialia aukšto cheminio atsparumo sandarinimo medžiaga.

Montavimas



Rekomendacijose pateiktas matmuo „Y“ nurodo atstumą tarp latako korpuso apatinės briaunos ir betono pamato viršinės briaunos. Jis priklauso nuo latako aukščio bei besiribojančios dangos stiprumo.

Paruošiamieji darbai. Lataakai yra klojami į iškastus griovius, įstatomi į cementbetoninį pagrindą ir aptaisomi betonu iš šonų, kad latako sienelių neveiktų horizontaliosios jėgos. Patartina, kad būtų garantuotas montavimo patikimumas, palei latakus iš abiejų pusių kloti bordiūrinius elementus (priklausomai nuo planuojamos apkrovų klasės ir paviršiaus dangos).

Griovio kasimas. Griovys turi būti iškastas tokių matmenų, kad po lataku ir iš latako šonų būtų įrengta betono sluoksnis (įskaitant bordiūrus, jei jie naudojami).

Kasant griovį, reikia atsižvelgti į paties latako aukštį. Griovio centras turi sutapti su projekte numatyto latako linijos centru. Priklausomai nuo grunto tankio, rangovas gali padidinti cementbetonio pagrindo storį.

Latako išdėstymas ir prijungimas prie kanalizacijos. Latako linija pradedama kloti nuo prijungimo prie lietaus kanalizacijos. Priklausomai nuo to, ar vandens išleidimas yra per latako dugną, ar per ištekėjimo dėžę, jie yra atitinkamai uždedami ant betono pagrindo (min. storis 200mm) ir sujungiami su vamzdžiu, o esanti aplink erdmė užpildoma cementbetonu (viršuje dar galima sudėti ir bordiūrinius elementus). Tada klojami likę lataakai priešinga vandens tekėjimui kryptimi. Kol lataakai nėra tvirtai įstatyti į cementbetonio pagrindą, jie turi būti prilaikomi reikiamame aukštyje. Linija užbaigiama (uždaroma) polimerbetoninėmis sienutėmis.

Grotelių montavimas. Kad latako sienelės ir sandūros nebūtų pažeistos, betono klojimo ir tankinimo metu grotelės turi būti latake. Pageidautina grotelės užkloti, kad jos nebūtų užterštos cementbetonu.

Montavimo pabaiga. Besiribojantis dangos paviršius turi būti 3-5mm aukščiau nei grotelių paviršius su nedideliu nuolydžiu link grotelių.

4. STANDARTAI IR NORMATYVINIAI DOKUMENTAI

1. Lietuvos standartas „Statinio projektas. Lauko inžinerinių tinklų grafiniai ženklai“ LST 1569:2000;
2. „Vandentvarkos darbų saugos taisyklės“ DT 3-99 (Žin. 1999, Nr.20-579, Pakeitimas Žin. 1999, Nr.34-1007).
3. ST 300026902.300.20.01:2013 "Vandentiekio ir nuotekų šalinimo tinklų tiesimas"
4. ST 210734350.05:2012 "Wavin plastikinių savitakinių nuotekų vamzdynų sistemų įrengimas"
5. ST 121895674.100:2012 "Žemės ir statybvietsės įrengimo darbai"
6. ST 121895674.06:2009 "Betonavimo darbai"
7. ST 121895674.01.02:2012 "Betono ir G/B konstrukcijų montavimas"
8. ST 300026902.300.10.01:2013 "Statinio vandentiekio ir nuotekų šalinimo sistemų įrengimas".

PAGRINDŲ ĮRENGIMAS

1. Įvadas (bendrieji nurodymai)

Skyrius parengtas pagal galiojančių LST, kelių techninio reglamento KTR 1.01:2008, techninių reikalavimų aprašų TRA UŽPILDAI 19 „Automobilių kelių užpildų techninių reikalavimų aprašas“ (toliau – TRA UŽPILDAI 19), TRA SBR 19 „Automobilių kelių nesurištųjų mišinių ir gruntų, naudojamų sluoksniams be rišiklių, techninių reikalavimų aprašas“ (toliau – TRA SBR 19), JT SBR 19 „Automobilių kelių dangos konstrukcijos sluoksnių be rišiklių įrengimo taisyklės“ (toliau – JT SBR 19) reikalavimus.

Šiame TS skyriuje pateikti reikalavimai nesurištųjų mineralinių medžiagų sluoksnių įrengimui naudojamoms medžiagoms, įrengimo darbams, pastarųjų priėmimui ir kontrolei.

2. Statybos produktai (gaminiai ir medžiagos)

2.1. Mineralinės medžiagos ir jų mišiniai

Pagrindams naudojamos medžiagos turi atitikti TRA UŽPILDAI 19, TRA SBR 19 bei taisyklių JT SBR 19 reikalavimus.

2.2. Mineralinių medžiagų mišinių be rišiklių pagrindo sluoksniai

Šalčiui nejautrių medžiagų sluoksnis (ŠNS) – apatinis pagrindo sluoksnis be rišiklių, kuriam įrengti naudojami natūraliai slūgsantys gruntai, piltiniai gruntai arba nesurištieji mišiniai, pasižymintys ribiniu smulkiųjų ir stambesniųjų dalelių kiekiu, pralaidumu vandeniui, bei apsaugantys dangos konstrukciją nuo žalingo šalčio poveikio. Esminis ŠNS skirtumas nuo AŠAS yra tas, kad ŠNS sluoksniu nėra pasiekama AŠAS sluoksniui lygiavertė laikomoji geba. Apsauginis šalčiui atsparus sluoksnis (AŠAS) – apatinis pagrindo sluoksnis be rišiklių, kuriam įrengti naudojami reikalaujamos granulometrinės sudėties nesurištieji mišiniai arba gruntai, bei apsaugantis dangos konstrukciją nuo žalingo šalčio poveikio.

Skaldos pagrindo sluoksnis (SPS) – viršutinis pagrindo sluoksnis be rišiklių, kuriam įrengti naudojami reikalaujamos granulometrinės sudėties nesurištieji skaldytų medžiagų mišiniai.

1. Lentelė. Pagrindo sluoksniams naudojamos medžiagos

Sluoksnio pavadinimas	Nesurištieji mišiniai ir gruntai pagal TRA SBR 19
AŠAS viršutinė 20 cm storio dalis	<ul style="list-style-type: none"> – užpildai – 0/5; – nesurištieji mišiniai – 0/5, 0/8, 0/11, 0/16, 0/22, 0/32, 0/45, 0/56 ir 0/63; – gruntai pagal standartą LST 1331 – ŽG ir ŽP.
AŠAS apatinė dalis ir ŠNS	<ul style="list-style-type: none"> – užpildai – 0/2, 0/4 ir 0/5; – nesurištieji mišiniai – 0/5, 0/8, 0/11, 0/16, 0/22, 0/32, 0/45, 0/56 ir 0/63; – gruntai pagal standartą LST 1331 – ŽB, ŽG, ŽP, SB, SG ir SP.
Skaldos pagrindo sluoksnis 15 cm	nesurištasis mišinys 0/32, 0/45
Skaldos pagrindo sluoksnis 20 cm	nesurištasis mišinys 0/32, 0/45, 0/56

2.3. Apsauginis šalčiui atsparus sluoksnis

Deformacijos modulis turi būti pasiektas (asfalto dangos konstrukcija):

DK 0,1 dangos konstrukcija – $E_{v2} \geq 80$ MPa;

Nesurištųjų mišinių ir gruntų pralaidumas vandeniui, nustatytas pagal standartą

LST EN ISO 17892-11 prie reikalaujamo sutankinimo rodiklio DPR, atsižvelgiant į kelio

kategoriją, turi atitikti šiuos reikalavimus – pralaidumo vandeniui koeficientas – $k_{f,u} \geq 1,0 \times 10^{-5}$ m

Sluoksnių storiai nurodyti aiškinamajame rašte.

2.4. Pagrindo sluoksnis iš nesurištojo mineralinių medžiagų mišinio

Deformacijos modulis turi būti pasiektas (asfalto dangos konstrukcija):

Įvažiavimo, kiemo - automobilių stovėjimo aikštelės ir takų Skuodo g. 2, Mosėdžio mstl. Skuodo r. naujos statybos supaprastintas projektas.

DK 0,1 dangos konstrukcija – $E_{v2} \geq 120$ MPa;
 Sluoksnių storiai nurodyti aiškinamajame rašte.

3. Statybos (montavimo) darbai

Pagrindo sluoksnių be rišiklių įrengimo darbai atliekami pagal JT SBR 19 VI skyriaus antrojo skirsnio nuostatas.

Skaldos pagrindo sluoksniai turi būti taip įrengti ir sutankinti, kad jų laikomosios gebos ir sutankinimo savybės būtų kuo vienodesnės. Be to, nesurištieji mišiniai turi būti taip iškraunami ir paklojami, kad neišsiskirstytų atskiromis frakcijomis (neįvyktų segregacija). Laikinas nesurištųjų mišinių sandėliavimas darbų zonoje nerekomenduojamas. Nesurištasis mišinys turi būti optimalaus drėgnio, parinkto remiantis tinkamumo bandymu, kad mišinį klojant ir tankinant būtų pasiektas reikalaujamas sluoksnio sutankinimo rodiklis DPR.

Defektus rangovas turi ištaisyti pagal Techninio prižiūrėtojo nurodymus.

3.1. Klojimas ir sutankinimas

Klojant sluoksnius iš asfalto, mišinys ant švaraus ir sauso pasluoksnio turi būti paskleidžiamas taip, kad neišsiskirstytų atskiromis frakcijomis.

Asfalto pagrindo sluoksniai paprastai, esant žemesnei, kaip -3 °C oro temperatūrai, nėra klojami.

4. Darbų kontrolė ir priėmimas

Užbaigtų pagrindo sluoksnių priėmimas atliekamas pagal JT SBR 19 XII skyriaus reikalavimus.

5. Pagrindo sluoksnių bandymai

Pagrindo sluoksnių be rišiklių medžiagų bandymų rezultatai turi tenkinti JT SBR 19, TRA SBR 19 ir TRA UŽPILDAI 19 reikalavimus.

Įrengtų apsauginių šalčiui atsparių ir šalčiui nejautrių medžiagų sluoksnių leistinieji nuokrypiai nurodyti JT SBR 19 VII skyriaus IV skirsnyje.

Įrengtų skaldos pagrindo sluoksnio leistinieji nuokrypiai nurodyti JT SBR 19 VIII skyriaus IV skirsnyje.

2. Leistinieji nuokrypiai Mineralinių medžiagų be rišiklių pagrindo sluoksniams

Apsauginis šalčiui atsparus sluoksnis (AŠAS)	
Kontrolinis parametras	Nuokypis
Aukščiai	$\pm 2,0$ cm
Skersiniai nuolydžiai	$\pm 0,5\%$ (absoliut.)
Plotis	$\pm 10,0$ cm
Lygumas (prošvaisa po 3 m ilgio linuote)	30 mm
Sluoksnio storis	1) vidurkio vertė neturi būti daugiau kaip 2,0 cm mažesnė už projektinį storį (žr. JT SBR 19 55.1 papunktį); 2) nė viena atskiroji storio vertė neturi būti daugiau kaip 3,0 cm mažesnė už projektinį storį
Granuliometrinė sudėtis ir mineralinių dulkių kiekis	pagal JT SBR 19 50 punkto nurodymus ir 1 priedo reikalavimus
Pralaidumo vandeniui koeficientas k	pagal TRA SBR 19 reikalavimus
Sutankinimo rodiklis D_{Pr} arba	reikalaujamos vertės pagal JT SBR 19 1 lentelę: $D_{Pr} \geq 100\%$, $D_{Pr} \geq 103\%$; 2) viena atskiroji vertė iš penkių ar daugiau verčių gali būti iki 3,0% (absoliut.) mažesnė už reikalaujamą (žr. JT SBR 19 52 punktą) $\geq 2,2$, kai $D_{Pr} \geq 103\%$; $\geq 2,5$, kai $D_{Pr} < 103\%$ (žr. JT SBR 51.3 papunktį)
Deformacijos modulis E_{v2}	≥ 80 MPa; viena atskiroji vertė iš penkių ar daugiau verčių gali būti iki

Įvažiavimo, kiemo - automobilių stovėjimo aikštelės ir takų Skuodo g. 2, Mosėdžio mstl. Skuodo r. naujos statybos supaprastintas projektas.

Apsauginis šalčiui atsparus sluoksnis (AŠAS)	
Kontrolinis parametras	Nuokrypis
	10% mažesnė už reikalaujamą (žr. JT SBR 19 52 punktą)

Skaldos pagrindo sluoksnis (SPS)	
Aukščiai	$\pm 2,0$ cm
Skersiniai nuolydžiai	$\pm 0,5\%$ (absoliut.)
Pločiai	$\pm 10,0$ cm
Lygumas (prošvaisa po 3 m ilgio liniuote)	20 mm
Sluoksnio storis	1) vidurkio vertė neturi būti daugiau kaip 2,0 cm mažesnė už projektinį storį (žr. JT SBR 19 76.1 papunktį) 2) nė viena atskiroji storio vertė neturi būti daugiau kaip 2,0 cm mažesnė už projektinį storį
Granuliometrinė sudėtis ir mineralinių dulkių kiekis	pagal JT SBR 19 69 punkto nurodymus ir 2 priedo reikalavimus
Sutankinimo rodiklis D_{Pr} arba E_{v2} / E_{v1}	reikalaujamos vertės pagal JT SBR 19 70.1 papunktį: $D_{Pr} \geq 103\%$, $D_{Pr} \geq 100\%$; $\geq 2,2$, kai $D_{Pr} \geq 103\%$; $\geq 2,5$, kai $D_{Pr} < 103\%$ (žr. JT SBR 19 70.2 papunktį)
Deformacijos modulis E_{v2}	reikalaujamos vertės: ≥ 120 MPa, pagal JT SBR 19 2 lentelę; viena atskiroji vertė iš penkių verčių gali būti iki 10% mažesnė už reikalaujamą (žr. JT SBR 19 71 punktą)

Kai kelio ruožo, kuriame vykdomi darbai, ilgis arba plotas yra mažesnis kaip nurodytas mažiausias kontrolinis plotas ėminiui paimti ar matavimui atlikti, tai matavimai atliekami ir ėminiai imami nurodyta mažiausia apimtimi. Visais atvejais negali būti pridodamas nei vienas nepatikrintas plotas, t. y. pridodant mažais plotais, jie visais atvejais turi būti patikrinti vidinės kontrolės ir kontroliniais bandymais.

6. Standartai ir kiti normatyviniai statybos techniniai dokumentai

1. Kelių techninis reglamentas KTR 1.01:2008 „Automobilių keliai“;
2. Techninių reikalavimų aprašas TRA SBR 19 „Automobilių kelių nesurištųjų mišinių ir gruntų, naudojamų sluoksniams be rišiklių, techninių reikalavimų aprašas“;
3. Techninių reikalavimų aprašas TRA UŽPILDAI 19 „Automobilių kelių užpildų techninių reikalavimų aprašas“;
4. Įrengimo taisyklės JT SBR 19 „Automobilių kelių dangos konstrukcijos sluoksnių be rišiklių įrengimo taisyklės“.
5. Automobilių kelių naudoto asfalto granulinių techninių reikalavimų aprašas TRA NAG 09
6. Automobilių kelių asfalto mišinių techninių reikalavimų aprašas TRA ASFALTAS 24

BETONINIAI ELEMENTAI

1. Įvadas (bendrieji nurodymai)

Šiame TS skyriuje išdėstyti reikalavimai betoniniams elementams, statybos (montavimo) darbams, šių darbų kontrolei ir priėmimui.

2. Statybos produktai (gaminiai ir medžiagos)

2.1. Betono gaminiai

Gaminiai turi atitikti TRA TRINKELEŠ 14 „Automobilių kelių dangos konstrukcijos iš trinkelų, plokščių ir kitų medžiagų techninių reikalavimų aprašą“.

Betoninės grindinio trinkelės turi atitikti LST EN 1338 standarto reikalavimus, įskaitant nurodymus atitikties įvertinimui, ženklavimui ir bandymo protokolui.

Trinkelų betono stiprio klasė ne mažesnė kaip C30/37, atsparumo šalčiui markė ne mažesnė kaip F200, vandens įgeriamumas ne didesnis kaip 5 proc., dilumas ne didesnis kaip 0,70 g/cm².

Betoniniai bortai turi atitikti standarto LST EN 1340 reikalavimus, įskaitant nurodymus atitikties įvertinimui, ženklavimui ir bandymo protokolui.

Vandens latakai turi atitikti LST EN 13198:2004 standarto reikalavimus, įskaitant nurodymus atitikties įvertinimui, ženklavimui ir bandymo protokolui.

1. Lentelė. Betoninių bortų techniniai parametrai

Gaminys, normatyvinis dokumentas	Stipris tempimui	Atsparumas dilumui	Vandens įgeris, %	Atsparumas šalčiui (masės nuostoliai kg/m ²)
Gatvės, vejos bordiūrai LST EN 1340 +AC	Lenkiant ≥3,5 MPa	< 20 mm	< 6,0%	< 1,0

Betoniniai bordiūrai gali būti išliejami vietoje. Šiuo atveju betonas turi atitikti TRA TRINKELEŠ 14 XIV skyriaus V skirsnio reikalavimus.

Kelio bortų betono klasė ne mažesnė kaip C30/37, atsparumo šalčiui markė ne mažesnė kaip F200, vandens įgeriamumas ne didesnis kaip 6 proc., dilumas ne didesnis kaip 0,70–0,90 g/cm². Kelio bortai rengiami ant C20/25 ir stipresnės klasės betono pagrindo.

Vejos bortų betono klasė ne mažesnė kaip C25/30.

2.2. Žmonių su negalia dangų gaminiai

Įspėjamas paviršius iš betoninių trinkelų naudojamas pavojaus nurodymui ir jis turi būti įrengiamas per visą pavojaus plotį, o reljefinės vedimo plytelės turi būti įrengtos taip, kad vedimo trajektorija būtų nukreipta trumpiausio kelio, per pavojingą ruožą, linkme, taip pat vadovaujantis projekto brėžiniais ir schemomis.

Įrengiama neregijų vedimo sistema iš trinkelų su kauburėliais ant dolomito atsijų 3 cm storio posluksnio, tarpus užpildant dolomito atsijomis 0/5.

2.3. Sandarinimo juostos

Asfalto ir bortų prijungčių sandarinimui naudojamos priklijuojamos išsilydančios sandariklio juostos. Asfalto viršutinio sluoksnio ir borto kontakto vietoje naudojama sandarinimo juosta turi atitikti TRA SS 15 reikalavimus. Sandarinimo juosta turi būti atspari atmosferos veiksniams, neprarasti sandarinimo savybių tiek žemose, tiek ir aukštesnėse temperatūrose. Atspari drėgmei, vandeniui bei daugeliui cheminių junginių.

2. Lentelė. Sandarinimo juostos specifikacija

Eil. Nr.	Savybės	Bandymo metodas	Techniniai reikalavimai	
			Pradinis tipo bandymas	Vidinė gamybos kontrolė ir kontroliniai bandymai
1.	Pelenų kiekis ¹⁾	-	Vertė deklaruojama	± 10 %
2.	Minkštėjimo temperatūra (žiedo ir rutulio metodas)	LST EN 1427	≥ 90 °C	≥ 90 °C

Įvažiavimo, kiemo - automobilių stovėjimo aikštelės ir takų Skuodo g. 2, Mosėdžio mstl. Skuodo r. naujos statybos supaprastintas projektas.

Eil. Nr.	Savybės	Bandymo metodas	Techniniai reikalavimai	
			Pradinis tipo bandymas	Vidinė gamybos kontrolė ir kontroliniai bandymai
3.	Kūgio penetracija	LST EN 13880-2	20-50, 1/10 mm	± 10 1/10 mm
4.	Tamprusis atsikūrimas (atstata)	LST EN 13880-3	10-30 %	10-30 %
5.	Pailgėjimas ir sukibimas	LST EN 13880-13	Esant - 10 °C: 1,5 mm $\leq 1,0$ MPa	$\pm 0,15$ MPa

¹⁾Neprivalomasis rodiklis

Gruntų skirtų šaltiems siūlių sandarikliams, techniniai reikalavimai pateikti TRA SS 15 apraše 23 punkte.

2.4. Pasluoksnio įrengimas

Surištojo pasluoksnio įrengimo reikalavimai pateikti metodiniuose nurodymuose MN TRINKELĖS 14.

Sutankintos būklės surištojo pasluoksnio storis turėtų būti ne mažesnis negu 4 cm ir ne didesnis negu 5 cm. Turi būti atsižvelgiama į tai, kad hidrauliniams riškliams surišti pasluoksnio skiediniai dėl technologinių naudojimo ypatybių paprastai kietėti pradeda vėliau nei hidrauliniams riškliams surišti siūlių užpilo skiediniai. Klojant turi būti atsižvelgiama į nesutankintos būsenos pasluoksnio skiedinio nusėdimo lygį. Pasluoksnio skiedinys daugiausia turėtų pakilti iki 1/3 trinkelės storio.

Pagrindo sluoksnio nelygumai, kurie viršija leistinus nuokrypius, negali būti išlyginti klojant pasluoksnį.

2.5. Siūlių užpilo medžiaga

Medžiagų mišinys skirtas užpilti tarpus (siūles) tarp trinkelės – siūlių užpilo medžiaga.

Nesurištųjų dangų įrengimui (šaligatviai) naudojamas nesurištasis mineralinių medžiagų mišinys skirtas užpilti tarpus (siūles) tarp trinkelės turi atitikti techninių reikalavimų aprašą TRA TRINKELĖS 14. Projekte numatytas siūlių užpildymas tarp trinkelės iš dolomito smulkiosios mineralinės medžiagos mišinio 0/5. Siūlių užpilai turi būti tokios struktūros ir savybių, kad būtų galima visiškai ir kiek įmanoma nepralaidžiai vandeniui užpildyti siūles. Bet to, jie turi būti pakankamai takūs, kad užpilant siūles būtų galima sustiprinti siūlių srityje esantį nesutankintą pasluoksnio skiedinį.

2.6. Betoniniai šuliniai ir jų elementai

Šulių ir elementų betonas turi būti nežemesnės kaip C20/25 klasės. Betonas turi būti atsparus vandeniui.

3. Statybos (montavimo) darbai

3.1. Gatvės ir vejos bortų įrengimas

Vejos bortai rengiami ant C12/15 ir stipresnės klasės betono pagrindo.

Gatvės betoniniai įrengiami ant ne plonesnio kaip ≥ 20 cm ir ne žemesnės kaip $\geq C20/25$ XC2 betono klasės pagrindo. Prieš statant kelio bortus turi būti tinkamai paruoštas ir sutankintas skaldos pagrindas iš $\geq 0,15$ m storio sluoksnio iš nesurištųjų mineralinių medžiagų 0/45. Tuomet ant skaldos pagrindo išpylus nurodytą kiekį betono statomas kelio bortas rankiniu arba mechanizuotu būdu. Kelio bortai turi būti klojami projektiniame lygyje prieš tai nužymėjus įrengimo trajektoriją ir projektinius aukščius.

3.2. Prijungčių sandarinimas

Kontakto vieta turi būti sausa, švari ir turi būti padengta atitinkamu gruntu. Gruntą reikia tolygiai užtepti arba užpurkšti ir palikti išdžiūti mažiausiai 30 min. priklausomai nuo oro sąlygų.

Nukerpamas reikalingas juostos ilgis. Esant reikalui juosta suduriama priglaudžiant. Propano dujų degiklio išlydoma viena siūlės sandarinančios juostos pusė ir tinkamu įrankiu (glaistykle, plokščia mente) ji prispaudžiama prie siūlės šono. Išlydyti juostos pusę liepsna yra būtina, nes priešingu atveju juosta tinkamai neprilips ir nebus pasiektas siūlės sandarinimo poveikis.

3.3. Trinkelių dangos įrengimas

Trinkelės turi būti klojamos tarp bortų. Trinkelės klojamos 8 cm storio be nuožulų.

Betono trinkelės pagrindai rengiami iš nesurištųjų mineralinių mišinių ir jos klojamos ant posluksnio iš smulkiosios mineralinės medžiagos 0/5 (dolomito atsijų). Tarpai tarp trinkelės užpildomi taip pat šia medžiaga arba suderinus su Techniniu priežiūrėtoju iš tos pačios rūšies smulkiosios mineralinės medžiagos 0/2.

Trinkelės klojamos rankiniu arba mechanizuotu būdu. Trinkelės prispaudimui prie gretimai jau paklotų turi būti naudojami guminiai plaktukai. Suklojus trinkelės dangą pagal pasirinktą raštą turi būti paskleista užpildomoji medžiaga ir specialiomis šluotomis arba naudojant mechanizmų pagalbą su šluota ir specialia vandens pulpa užpildomi tarpai tarp trinkelės. Kai siūlės pakankamai prisipildžiusios užpildomosios medžiagos turi būti panaudoti tankinimo prietaisai su gumos antdėklu ant vibro pado trinkelės dangos prispaudimui ir įtvirtinimui į posluksnį. Dangų įrengimas turi atitikti JT TRINKELĖS 14 „Automobilių kelių dangos konstrukcijos iš trinkelės ir plokščių įrengimo taisyklės“ ir MN TRINKELĖS 14 „Automobilių kelių dangos konstrukcijos iš trinkelės ir plokščių įrengimo metodiniai nurodymai“.

4. Darbų kontrolė ir priėmimas

4.1. Kokybė ir kontroliniai tyrimai

Visi elementai turi būti nauji ir turėti medžiagų kokybės ir gamybos pažymėjimus. Sandėliuojant turi būti išvengta atskirų elementų deformacijų, pažaidos.

5. Standartai ir kiti normatyviniai statybos techniniai dokumentai

1. „Automobilių kelių dangos konstrukcijos iš trinkelės ir plokščių įrengimo taisyklės JT TRINKELĖS 14“.
2. „Automobilių kelių dangos konstrukcijos iš trinkelės ir plokščių įrengimo metodiniai nurodymai MN TRINKELĖS 14“
3. „Automobilių kelių dangos konstrukcijos iš trinkelės, plokščių ir kitų medžiagų techninių reikalavimų aprašas TRA TRINKELĖS 14“
4. Statybos techninis reglamentas „Statinių prieinamumas STR 2.03.01:2019 “.

BETONAVIMO DARBAI

1. Įvadas (bendrieji nurodymai)

Šiame TS skyriuje pateikti reikalavimai monolitinėms gelžbetoninėms (betoninėms) konstrukcijoms naudojamiems statybos produktams, statybos (montavimo) darbams, šių darbų kontrolei ir priėmimui.

Projekte numatomos monolitinio gelžbetonio (betono) konstrukcijos yra šios (betono klasės pagal STR 2.05.05:2005):

Kelio bortų pagrindo betonavimas \geq C20/25;

Betoninių vejos bortų pagrindo betonavimas \geq C12/15;

2. Statybos produktai (gaminiai ir medžiagos)

2.1. Betono užpildai

Užpildai betonui turi būti frakcionuoti, švarūs, atitinkantys gaminamo betono paskirtį ir klasę.

Betono mišiniams turi būti vartojami tankieji betono užpildai pagal LST EN 12620. Jie gali būti iš natūraliųjų uolienu ir dirbtinių – iš uolienu miltelių. Tankiųjų užpildų granulimetrinė sudėtis, grūdelių forma, stipris, atsparumas šalčiui, teršalų kiekis ir sudėtis, molio, dulgio ir dumblo dalelių, organinių, brankiųjų, smulkiųjų dispersinių medžiagų ir betonui kietėti trukdančių medžiagų kiekis, juose esantys sieros junginiai, šarmuose tirpstanti silicio rūgštis, metalo koroziją skatinančios medžiagos turi tenkinti standartuose nurodytas sąlygas.

Užpildai turi būti tokio stambumo, kad betono mišinys laisvai patektų tarp armatūros strypų ir juos gerai padengtų.

Stambiausios užpildo dalelės neturi viršyti:

- vieno ketvirtadalio mažiausio konstrukcijos matmens;
- mažiausio atstumo tarp gretimų armatūros strypų, minus 5 mm;
- 0,7 karto apsauginio betono sluoksnio storio.

2.2. Cementas

Darbų Betonui gali būti naudojamas tik klinkerinis aprobuotos mineralinės sudėties portlandcementis, tenkinantis projekte nurodytų standartų reikalavimus. Cemento stiprio klasės turi atitikti LST EN 197-1:2011. Reikalingas cemento kiekis turi būti nustatytas tinkamumo bandymais. Atsižvelgiant į aplinkos sąlygas, mažiausias cemento kiekis betono kubiniame metre turi būti:

- nearmuoto betono – nuo 200 kg iki 300 kg;
- gelžbetonio – nuo 280 kg iki 300 kg.

2.3. Betono priedai

Technologiniai priedai turi būti tinkamų savybių ir atitikti LST EN 934 – 2:2009+A1:2012 . Technologinių priedų (plastiklių, lėtiklių ir pan.) kiekiai turi neviršyti 50 g/kg cemento, išskyrus ypatin-gus atvejus, pavyzdžiui, stipriajam betonui. Turi būti patikrintas priedų suderinamumas ir jų didelių dozių poveikis betono savybėms bei tvarumui. Mažiau kaip 2 g/kg cemento priedų dozuojama kartu su į mišinį pilamu vandeniu.

Technologiniai priedai turi būti tinkamų savybių ir atitikti LST EN 934 – 2:2009+A1:2012 . Technologinių priedų (plastiklių, lėtiklių ir pan.) kiekiai turi neviršyti 50 g/kg cemento, išskyrus ypatin-gus atvejus, pavyzdžiui, stipriajam betonui. Turi būti patikrintas priedų suderinamumas ir jų didelių dozių poveikis betono savybėms bei tvarumui. Mažiau kaip 2 g/kg cemento priedų dozuojama kartu su į mišinį pilamu vandeniu.

2.4. Vanduo

Vanduo betonui turi būti švarus, neužterštas žemėmis, augalinėmis ir organinėmis priemaišomis ir neturėti rūgštinių bei šarminių medžiagų tirpaluose ir suspensijose.

3. Statybos (montavimo) darbai

3.1. Klojiniai

Leidžiama naudoti medžio, plieno bei plokščių, kurios reikalui esant dengiamos dirbtinio pluošto medžiagomis, klojinius.

Neleidžiamas klojinių tvirtinimas ritinine viela. Matomuose betono plotuose inkarai išdėstomi tolygiu žingsniu. Jų skaičius pagal galimybes ribojamas tinkamu klojinio įrengimu. Liekančios inkarų dalys turi baigtis kūginės formos tuštumose ne mažiau kaip 4 cm žemiau betono paviršiaus.

Prieš atlikdamas betonavimo darbus Rangovas turi patikrinti klojinių ir jų inkarinio tvirtinimo funkcinių tinkamumą. Betonavimo metu jie turi būti nuolat stebimi, kad galimo atsipalaidavimo atveju tuojau pat galima būtų imtis reikalingų priemonių.

Lentų klojiniams naudojamos aštriabriaunės, nepažeistos, ne mažiau kaip 8 cm ir ne daugiau kaip 12 cm pločio lentos. Neobliuotos lentos turi būti ne plonesnės kaip 24 mm, obliuotos – ne plonesnės kaip 22 mm. Iškilumai nuskutami. Lentos sujungiamos suleidžiant.

Plokštiniams klojiniams gali būti naudojamos tik vienodos rūšies plokštės, matomiems betono išsikišimų klojiniams – tik vienodos rūšies plonos plokštės kaip tvirto klojinio pagrindo danga.

Gali būti naudojamos tik patvirtintos skiriančios medžiagos (tepalai klojiniams ir t. t.), nepaliekančios dėmių ant betono. Jos taip pat negali neigiamai veikti vėliau įrengiamų paviršiaus apsaugos sistemų.

Siekiant, kad nebūtų užteršti armatūros strypai ir tempimo dalys, mediniai klojiniai turi būti apdorojami skiriančiomis priemonėmis laiku, kad pastarosios įsigertų į medį iki armatūros sudėjimo.

Nauji klojiniai matomoms vietoms prieš pirmąjį naudojimą apdorojami cemento šlaimais, valomi ir ne mažiau kaip du kartus dažomi arba apipurškiami skiriančiomis priemonėmis.

3.2. Betono maišymas

Betono mišiniai ruošiami patikrintose mechaninėse maišyklėse. Kiekvieno mišinio maišymas turi tęstis tol, kol medžiagos pasiskirsto vienodai, susidaro vienybė betono mišinio spalva ir konsistencija.

Rangovas turi sekti kad, išpylus kiekvieną betono maišinį, maišyklėje neliktų betono likučių.

3.3. Betono transportavimas

Betonas turi būti gabenamas į klojimo vietą greitai ir tokiais metodais, kad būtų išvengta komponentų atsiskyrimo, išsisluoksniavimo ir nepablogėtų betono savybės. Konsistencija ir oro kiekis turi būti matuojami klojimo vietoje.

3.4. Betono klojimas ir tankinimas

Betonas turi būti klojamas į projekcinę padėtį prieš prasidedant jo rišimuisi ir po to negali būti judinamas. Dalinai sukiėtą betono mišinį negali būti klojamas. Ką tik paklotas betonas neturi būti aukštesnės kaip 30°C temperatūros. Jeigu betono temperatūra prieš klojimą krenta žemiau leistinų ribų, tai betono klojimo laikas turi būti atitinkamai sutrumpintas.

Betonas klojimo metu turi būti gerai sutankintas mechaniniais vibratoriais. Rangovas turi laikyti betono sutankinimą pagrindinės svarbos operacija, kuri užtikrina maksimalų betono tankį, stiprumą ir kitas būtinas savybes.

4. Darbų kontrolė ir priėmimas

4.1. Prižiūra

Rangovo turi būti paskirtas kompetentingas asmuo, įpareigotas prižiūrėti visas armatūros ir betono darbų stadijas. Betono bandomieji kubeliai turi būti gaminami statybvietėje ir išbandomi šiam asmeniui tiesiogiai prižiūrint.

4.2. Betono apsauga ir priežiūra kietėjimo metu

Betonas turi būti apsaugotas nuo lietaus, vėjo ir džiovinančio saulės poveikio bei aukštų ar žemų temperatūrų.

Ką tik paklotas betonas turi būti atitinkamai apsaugotas nuo staigaus išdžiūvimo ir sušalimo. Gali būti naudojamos membraninės priežiūros priemonės, nesukeliančios nepageidaujamų poveikių tolimesniam betoninių paviršių apdorojimui.

Kietėjimo metu nė viena konstrukcijos dalis negali įkaisti virš 60 °C, o temperatūrų skirtumai bet kuriame pjūvyje per visą kietėjimo laikotarpį neturi viršyti 20 °C. Betonuojant šaltame ore, turi būti imamos priemonių prieš nesukietėjusio betono užšalimą.

4.3. Tolerancijos

Visi darbai turi būti atliekami prisilaikant lentelėse pateikta betono konstrukcijų tolerancija.

1. Lentelė. Betono konstrukcijų tolerancija

Tolerancijos klasė	1	2	3	4
Bendras padėties nuokrypis	± 20 mm	± 30 mm	± 50 mm	± 100 mm
Skerspjūvio matmenų nuokrypiai				
Gelžbetonis, mm	± 10 mm	± 15 mm	± 20 mm	± 30 mm
%	± 10 %	± 10 %	± 10 %	± 10 %
Vertikali max linija, mm	± 20 mm	± 30 mm	± 40 mm	± 50 mm
%	± 3 %	± 4 %	± 6 %	± 8 %
Paviršiaus nuokrypis, išmatuotas 1 metro ilgio ruože, išmatuotas 3 metrų ilgio ruože	3 mm 5 mm	5 mm 8 mm	8 mm 12 mm	12 mm 20 mm
Max nuokrypis nuo projektinių altitudžių, išmatuotas 20 m ilgio ruože	± 10 mm	± 15 mm	± 20 mm	± 30 mm

2. Lentelė. Tolerancijos klasės skirtingiems konstrukciniams elementams

Konstrukcinis elementas	Tolerancijos klasė
Pamatai	4
Atramos	3
Sijos	3
Plokštės	2
Plokštės su paviršiumi asfalto dangai	2
Plokštės su paviršiumi betono sluoksniui	3
Charakteringos linijos išilgine statinio kryptimi	2

5. Standartai ir kiti normatyviniai statybos techniniai dokumentai

1. Lietuvos standartas LST EN 206:2014 „Betonas. Specifikacija, eksploatacinės savybės, gamyba ir atitiktis“
2. Lietuvos standartas LST 1635:2002 „Vandens ir cemento santykio betono mišinyje nustatymas (CR 13902:2000)“
3. Lietuvos standartas LST EN 932-3:2001/A1:2004 „Užpildų pagrindinių savybių nustatymo metodai. 3 dalis. Supaprastinta petrografinė analizė ir terminai“
4. Lietuvos standartas LST EN 933-1:2012 „Užpildų geometrinių savybių nustatymo metodai. 1 dalis. Granulimetrinės sudėties nustatymas. Sijojimo metodas“
5. Lietuvos standartas LST EN 1744-1:2009/A1:2013 „Bandymai užpildų cheminėms savybėms nustatyti. 1 dalis. Cheminė analizė“
6. Lietuvos standartas LST EN 1097-2:2010 „Bandymai užpildų mechaninėms ir fizikinėms savybėms nustatyti. 2 dalis. Atsparumo trūpinimui nustatymo metodai“
7. Lietuvos standartas LST EN 197-1:2011 „Cementas. 1 dalis. Įprastinių cementų sudėtis, techniniai reikalavimai ir atitikties kriterijai“
8. Lietuvos standartas LST EN 197-2:2014 „Cementas. 2 dalis. Atitikties įvertinimas“
9. Lietuvos standartas LST EN 12350-1:2009 „Šviežio betono bandymas. 1 dalis. Ėminio ėmimas“
10. Lietuvos standartas LST EN 12350-2:2009 „Šviežio betono bandymas. 2 dalis. Slankumo bandymas“
11. Lietuvos standartas LST EN 12390-1:2012 „Betono bandymas. 1 dalis. Pavidalas, matmenys ir kiti bandinių bei formų reikalavimai“

12. Lietuvos standartas LST EN 12390-2:2009 „Betono bandymas. 2 dalis. Bandinių pagaminimas ir kietinimas stipriui nustatyti“
13. Lietuvos standartas LST EN 12390-3:2009 „Betono bandymas. 3 dalis. Bandinių gniuždomasis stipris“
14. Lietuvos standartas LST EN 12504-1:2009 „Betono bandymas konstrukcijose. 1 dalis. Kernai. Ėminių ėmimas, apžiūrėjimas ir bandymai gniuždant“

HORIZONTALAUS DANGOS ŽENKLINIMO IR KELIO ŽENKLŲ ĮRENGIMO DARBAI

1. Įvadas (bendrieji nurodymai)

Šiame TS skyriuje pateikti reikalavimai kelio ženklams ir ženklinimui naudojamiems statybos produktams, statybos (montavimo) darbams, šių darbų kontrolei ir priėmimui.

Vertikalūs kelio ženklai, horizontalus dangos ženklinimas turi atitikti Kelių eismo taisyklių reikalavimus.

2. Statybos produktai (gaminiai ir medžiagos)

2.1. Vertikalūs kelio ženklai

Kelias apstatomos naujais 2 grupės dydžio kelio ženklais, vadovaujantis Kelių ženklų įrengimo taisyklėmis, Automobilių kelių vertikaliųjų kelio ženklų techninių reikalavimų aprašu TRA VŽ 12. Vertikalių kelio ženklų atramos ir jų pamatai, taip pat naudojamos medžiagos turi atitikti "Kelio ženklų atramų parinkimo, projektavimo ir įrengimo taisykles" PĮT KŽA 08 ir „Automobilių kelių vertikaliųjų kelio ženklų techninių reikalavimų aprašo“ TRA VŽ 12 reikalavimus.

Kelio ženklų matmenys, medžiaga, spalva ir užrašai nurodyti TRA VŽ 12 „Automobilių kelių vertikaliųjų ženklų techninių reikalavimų apraše“. Ženklo paviršius turi būti lygus, valomas ir atsparus oro sąlygoms.

Kelio ženklų plieno klasė pagal LST EN 10027 arba lygiavertį – S235. Kelio ženklų atramos ir jungiamosios detalės nuo aplinkos poveikio turi būti apsaugoti cinko antikorozine danga pagal LST EN ISO 1461 arba lygiavertį ir kiekvieno jų cinko dangos masė turi būti ne mažesnė nei 325 g/m².

Kelio ženklų atspindžio koeficientas RA parenkamas pagal Automobilių kelių vertikaliųjų kelio ženklų techninių reikalavimų aprašą TRA VŽ 12.

Vertikalių kelio ženklų skydams turi būti naudojama cinkuota skarda arba aliuminio lydiniai. Iš cinkuotos skardos galima naudoti medžiagas, nurodytas standartuose LST EN 10143 ir LST EN 10346. Jungiamosioms detalėms naudojamos medžiagos turi atitikti standartų LST EN ISO 898-1, LST EN ISO 4014, LST EN ISO 4032, LST EN ISO 4033, LST EN ISO 7089 reikalavimus. Iš aliuminio lydinių galima naudoti medžiagas, nurodytas standartuose LST EN 485-1 ir LST EN 485-2. Jungiamosioms detalėms ir presuotiems strypiniams profiliuochiams naudojamos medžiagos turi atitikti standarto LST EN 485-3 reikalavimus.

Varžtinės jungtys turi atitikti: LST EN ISO 4016, LST EN ISO 4034, LST EN ISO 7091 arba lygiaverčius standartus. Plieninės apkabos turi atitikti LST EN 1090-2 arba lygiaverčio reikalavimus.

Atramų pamatas (AP) turi užtikrinti kelio ženklų atramų stabilumą. AP turi būti įgilinamas ne mažiau kaip 0,75 m, be to, kai atrama montuojama, pamatą betonuojant vietoje, PVS (plieninis vamzdinis stulpelis) statomas į betoną arba – naudojant surenkamą pamatą – į surenkamo pamato ertmę, padarytą įstatyti PVS. Pagal aplinkos sąlygų kvalifikaciją XF2 AP naudojamo betono stiprio gniuždant klasė turi būti ne žemesnė kaip C25/30, atsparumo šalčiui markė F50.

2.2. Horizontalus dangos ženklinimas

Dangos ženklinimas įrengiamas vadovaujantis JT ŽM 12 „Kelių ženklinimo medžiagų naudojimo ir įrengimo taisyklėmis“ ir projekto brėžiniais.

Kelio danga ženklinama kelio dažais. Šios medžiagos turi būti atsparios klimato poveikiui ir cheminiams junginiams, naudojamiems kelių priežiūrai.

Dangos ženklinimui naudojamos medžiagos turi atspindėti šviesą, atitikti EN 1436:2007. Ženklinimo linijos negali būti iškilusios virš kelio dangos aukščiau kaip 6 mm ir turi būti neslidžios.

3. Statybos (montavimo) darbai

3.1. Vertikalūs kelio ženklai

Šalia važiuojamosios dalies kelio ženklai gyvenvietėje įrengiami $\geq 2,0$ m aukštyje. Ne gyvenvietėse kelio ženklų pastatymo aukštis – 1,70 m. Kelio skersiniame profilyje atstumas nuo važiuojamosios dalies krašto iki artimiausio skydo krašto turi būti 0,5-2,0 m. Kelio ženklų pastatymo vietos nurodytos projekte.

3.2. Horizontalus dangos ženklimas

Dangos ženklavimo vietos, linijų ir simbolių tipai medžiagos nurodomi brėžiniuose. Horizontaliajam ženklavimui naudojami kelio dažai. Siekiant, kad dangos ženklavimo medžiagos gerai sukibtų su danga, jos paviršius turi būti sausas ir švarus.

4. Darbų kontrolė ir priėmimas

Kelio ženklus ir eismo reguliavimo priemones pristato specializuoti gamintojai. Visos medžiagos laikomos dengtose ir sausose saugyklose.

Atlikti darbai patikrinami atliekant kontrolinius bandymus aprašytus JT ŽM 12.

Būtina atsižvelgti į medžiagų jautrį žemoms bei aukštoms temperatūroms. Sandėliavimo metu medžiagų savybės neturi pakisti. Gamintojas turi atlikti kokybės bandymus ir suteikti tiekiamoms medžiagoms kokybės sertifikatus.

Kelio ženklų ir dangos ženklavimo matomumas nakties metu tikrinamas specialiais prietaisais. Kelio ženklų pastatymo tikslumas tikrinamas specialiais matuokliais. Priimant darbus turi būti patikrinami kelio ženklų ir dangos ženklavimo atitikimas projekto brėžiniams, darbų išbaigtumas ir nuokrypiai. Pastebėti trūkumai (pažeisti ženklai, dangos ženklimas, kelio ženklų netikslumas ar neišbaigtumas ir t.t.) ištaisomi. Vertikalaus ženklavimo medžiagos turi išlaikyti projektuojamus parametrus visą garantinio laikotarpio terminą.

5. Standartai ir kiti normatyviniai statybos techniniai dokumentai

Pateikiami visi susiję standartai (taikyti visuose skyriuose).

1. "Kelio ženklų atramų parinkimo, projektavimo ir įrengimo taisyklės PJT KŽA 08". Lietuvos automobilių kelių direkcija prie Susisiekimo ministerijos. Vilnius, 2008.
2. „Automobilių kelių vertikaliųjų kelio ženklų įrengimo taisyklės JT VŽ 14“. Lietuvos automobilių kelių direkcija prie Susisiekimo ministerijos. Vilnius, 2014.
3. „Kelių ženklavimo medžiagų naudojimo ir ženklavimo įrengimo taisyklės JT ŽM 12“. Lietuvos automobilių kelių direkcija prie Susisiekimo ministerijos. Vilnius, 2012.
4. Automobilių kelių vertikaliųjų kelio ženklų techninių reikalavimų aprašas TRA VŽ 12“. Lietuvos automobilių kelių direkcija prie Susisiekimo ministerijos. Vilnius, 2012.
5. Kelių ženklavimo medžiagų techninių reikalavimų aprašas TRA ŽM 12“. Lietuvos automobilių kelių direkcija prie Susisiekimo ministerijos. Vilnius, 2012.
6. Kelių horizontaliojo ženklavimo taisyklės. LR Susisiekimo ministerija. Vilnius, 2012.
7. Kelio ženklų įrengimo ir vertikaliuojo ženklavimo taisyklės. LR Susisiekimo ministerija. Vilnius, 2012.

ELEKTROS KABELIŲ ĮRENGIMO DARBAI

1. Įvadas (bendrieji nurodymai)

Šiame TS skyriuje pateikti reikalavimai elektros kabeliams įrengti.

2. Statybos produktai (gaminiai ir medžiagos)

2.1. 1 kV kabeliams, skirtiems kloti žemėje ir atvira ore

Eil. Nr.	Reikalaujamų standartų pavadinimai, parametrų, funkcijų, aprašymai išpildymas ar savybės	Standartų numeriai, reikalaujamo parametro išpildymo reikšmės
1.	Gamintojo kokybės vadybos sistemos sertifikatas ^{a)}	ISO 9001
2.	Kabelis atitinka standartą ^{b)} arba ^{c)}	LST HD 603 arba IEC 60502-1
3.	Vardinė kabelio įtampa U_0/U ^{e)}	0,6/1 kV
4.	Maksimali kabelio įtampa U_m ^{e)}	1,2 kV
5.	Aplinkos darbinės temperatūros ribos ne siauresnės nei ^{d)} arba ^{e)}	-35 ... +35 °C
6.	Laidininkas ^{d)} arba ^{e)}	Laidininkas turi būti pagamintas iš atkaitinto vario
7.	Laidininko skerspjūvio plotas, mm ²	5x35
8.	Laidininko tipas ^{d)} arba ^{e)}	1 arba 2 klasė pagal LST EN 60228 standartą.
9.	Laidininkų izoliacija ^{e)}	XLPE
10.	Kabelio gyslų spalvinis žymėjimas ^{e)}	Gyslų individualus spalvinis žymėjimas
11.	Išorinis apvalkalas ^{e)}	Juodas UV spinduliams atsparus PE
12.	Maksimali ilgalaikė kabelio laidininko temperatūra ^{e)}	+ 90 °C
13.	Maksimali kabelio temperatūra esant trumpajam jungimui (5 s) ^{e)}	+ 250 °C
14.	Žemiausia leidžiama kabelio klojimo temperatūra ^{e)}	-10 °C arba žemesnė minusinė temp.
15.	Minimalus lenkimo spindulys ^{e)}	≤ 12xD D – išorinis kabelio skersmuo
16.	Garantinis laikotarpis ^{f)}	≥24 mėn.

2.2. Iki 1 kV kabelių plastikine izoliacija galinės ir jungiamosios movos

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
1.	Tipiniai movos arba komponentų bandymai turi būti atlikti akredituotoje laboratorijoje	Pateikti tipinių bandymų protokolo arba atitikties deklaracijos kopiją pagal EN 50393 (Cenelec HD 623 S1) standartą
2.	Vardinė įtampa	1 kV
3.	Maksimalioji įtampa	1,2 kV
4.	Vardinis dažnis	50 Hz
5.	Movos technologija	Termosusitraukianti
6.	Eksploatavimo sąlygos	• žemėje;
7.	Aplinkos temperatūra	-35 ... +35 °C
8.	Darbinė kabelio temperatūra	≥ +90 °C
9.	Kabelių izoliacija	Plastiko

Įvažiavimo, kiemo - automobilių stovėjimo aikštelės ir takų Skuodo g. 2, Mosėdžio mstl. Skuodo r. naujos statybos supaprastintas projektas

12.	Galinės movos išorinės izoliuojančios medžiagos	Atsparios: <ul style="list-style-type: none"> • atmosferos veiksniams • ultravioletinių spindulių poveikiui
18.	Pateikiami dokumentai lietuvių kalba	<ul style="list-style-type: none"> • Gamyklinis aprašmas • Montavimo instrukcija
19.	Sandėliavimo laikas	Neribotas
20.	Tarnavimo laikas	> 40 metų
21.	Garantinis laikas	≥ 24 mėnesių

2.3. Atviru būdu žemėje klojamiems kabelių apsaugos vamzdžiams

Eil. Nr.	Reikalaujamų standartų pavadinimai, parametrų, funkcijų, aprašymai, išpildymas ar savybės	Standartų numeriai, reikalaujamo parametro išpildymo reikšmės
1.	Gamintojo kokybės vadybos įvertinimo sertifikatas ^{a)}	ISO 9001 arba lygiavertis
2.	Gaminys turi atitikti standartus ^{c)} :	LST EN 61386-24
3.	Medžiaga ^{b)} :	PP, PE
4.	Vamzdžio išorinė sienelė ^{b)} :	Gofruota
5.	Vamzdžio vidinė sienelė ^{b)} :	Lygi
6.	Vamzdžio išorinės sienelės spalva ^{b)} :	Raudona
7.	Vamzdžių išoriniai skersmenys ^{b)} :	Vamzdžių išoriniai skersmenys parenkami pagal 1 lentelėje nurodytus kabelius.
8.	Atsparumas gniuždymui (angl. Resistance to compression) pagal LST EN 61386-24 standartą ^{b)} :	≥ 750 N;
9.	Išorinis vamzdžio skersmuo, mm	75
10.	Atsparumas smūgiams (angl. Resistance to impact) pagal LST EN 61386-24 standartą ^{b)} :	Normalus (angl. N- normal);
11.	Kabelio apsauginio vamzdžio lenkimas posūkiuose	Posūkiuose ir užvedimuose į elektrinius objektus naudoti specialias alkūnes arba lankstų (≥ 450 N atsparumo gniuždimui) apsauginį vamzdį.
12.	Ant vamzdžio išorinės sienelės turi būti nurodoma ^{b)} :	Žymėjimas: <ul style="list-style-type: none"> • Gamintojas; • Standartas; • Atsparumas gniuždymui (≥ 750 N); • Atsparumas smūgiams; • Vamzdžio nominalus diametras; • Žaliava iš kurios pagamintas kabelio apsauginis vamzdis
13.	Eksplotavimo temperatūros ribos ne siauresnės nei ^{b)} :	-20 ÷ +60 °C
14.	Tarnavimo laikas ^{b)} :	≥ 40 metai
15.	Garantinis laikas ^{b)} :	≥ 5 metai

Įvažiavimo, kiemo - automobilių stovėjimo aikštelės ir takų Skuodo g. 2, Mosėdžio mstl. Skuodo r. naujos statybos supaprastintas projektas

2.4. Kabelių signalinės juostos

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
1.	Standartas	ISO 6383-2
2.	Pateikti	Gamintojo atitikties deklaraciją
3.	Juostos medžiaga	LDPE polietilenas
4.	Spalva	Geltona
5.	Skirta naudoti	Žemėje, atspari šarmams
6.	Aplinkos temperatūra	- 35 ... +35 °C
7.	Pakavimo kiekis	≥ 50 m
8.	Juostos storis	≥ 0,05 mm
9.	Juostos plotis	Nustatomas užsakant: <ul style="list-style-type: none"> • Vienai kabelių linijai 100 mm; • Dviems kabelių linijoms 310 mm;
10.	Ant juostos turi būti juodos spalvos užrašas:	„Kabelis“ Teksto šriftas „Arial“. Šrifto dydis: -100 mm pločio juostai : 80 mm ; -310 mm juostai 290 mm . Atstumas nuo kraštinių iki užrašo ne mažesnis kaip 10 mm.
11.	Tarnavimo laikas	≥ 40 metai
12.	Garantinis laikas	≥ 5 metai
13.	Plėšiamasis stipris (Elmendorf Tear Resistance ISO 6383-2:1983 Elmendorf method).	Išilgine kryptimi >750 mN; Škersine kryptimi >6000 mN;
14.	Tempiamasis stipris / Tensile strength (ISO 527 Part 1, 3)	Išilgine kryptimi >16 MPa; Škersine kryptimi >16 MPa;

GEODEZINĖS KONTROLINĖS NUOTRAUKOS PARENGIMAS

1. Įvadas (bendrieji nurodymai)

Šiame TS skyriuje išdėstyti geodezinės kontrolinės nuotraukos ir gatvės kadastro duomenų bylos atlikimui, šių darbų kontrolei ir priėmimui.

Draudžiama užpilti gruntą nutiesus inžinerinius tinklus bei pastatytus kitokius inžinerinius statinius neatlikus geodezinių matavimų ir nepadarius inžinerinių tinklų planų (geodezinių nuotraukų) ir nepasirašius paslėptų statybos darbų aktų.

Statytojas (užsakovas) per 3 darbo dienas iki objekto priėmimo komisijos darbo pradžios apskrities viršininko administracijai (miesto (rajono) savivaldybei) pateikia naujai pastatytų požeminių tinklų ir komunikacijų geodezinę nuotrauką.

Apskrities viršininko administracijai (miesto (rajono) savivaldybei) perduodama vienas geodezinės nuotraukos dokumentacijos egzempliorius, o užsakovui – kiekvienos komunikacijos rūšies dokumentacijos 3 egzemplioriai.

2. Statybos (montavimo) darbai

Požeminių tinklų ir komunikacijų geodezinėms nuotraukoms atlikti specialistus išskviečia rangovas. Išskviečiama raštu (telegrama, faksu ar pan.), kuriame nurodoma statinio statybos vieta (adresas), pavadinimas, komunikacijų rūšis, jų ilgis ir data, kada komunikacijos bus paruoštos geodezinei nuotraukai.

Statybos organizacijos paruošia požemines komunikacijas geodezinei nuotraukai: šuliniai, kameros ir įrenginiai turi būti išvalyti, kabeliai – matomi, neužpilti žemėmis ir t. t. Esant reikalui, statybos organizacijos pastato atpažinimo ženklus.

Elektros kabelinių linijų planinę padėtį nustatyti galima nuo esamų kapitalinių statinių arba specialių atpažinimo ženklų. Išimtiniais atvejais, nesant atpažinimo ženklų, nurodomos kabelių posūkio taškų koordinatės.

Nuotraukose turi būti parodyta topografiniuose planuose esama situacija po 15 m į visas puses nuo statomo objekto su plane esamais ir naujai nutiestais inžineriniais tinklais, kaip reikalauja techninės instrukcijos ir nurodymai.

Prieš pradėdant kamerinius darbus, būtina nustatyti požeminių komunikacijų kamerų dangčių ir kitų matomų elementų planinę ir aukščių padėtį geodeziniais metodais, vadovaujantis galiojančių instrukcijų reikalavimais. Visi kiti požeminių komunikacijų taškai, nematomi posūkiai ir atsišakojimai inžineriniuose topografiniuose planuose pažymimi panaudojant geodezinės nuotraukos sąsajų duomenis.

3. Darbų kontrolė ir priėmimas

3.1. Darbų kontrolė

Baigus geodezinės nuotraukos lauko darbus, per 5 darbo dienas naujai paklotos požeminės komunikacijos privalo būti pažymėtos inžinerinio topografinio plano M 1:500 planšetėse arba papildyta georeferencinių duomenų bazė ir sudaroma galimybė užsakovui pasinaudoti reikalingais duomenimis tikrinant, ar komunikacija paklota pagal projektą.

Tiksliai vietovėje atpažįstami geodezinės nuotraukos situacijos elementai geodezinio tinklo taškų atžvilgiu turi būti vaizduojami plane 0,4 mm tikslumu, o kiti elementai – 0,7 mm.

Tiksliai vietovėje atpažįstamų situacijos elementų tarpusavio padėties paklaidos plane turi būti ne didesnės kaip 0,7 mm, o kitu atveju – 1,0 mm.

Altitudės nustatomos 1 cm tikslumu.

3.2. Darbų priėmimas

Jeigu lauko darbų dokumentaciją sudaro keli brėžiniai, tai kiekviename lape braižoma jų išdėstymo schema ir patys brėžiniai numeruojami.

Nuotraukos dokumentacijos brėžiniuose turi būti nurodoma, kada ir kas atliko matavimus ir sudarė brėžinį.

4. Standartai ir kiti normatyviniai statybos techniniai dokumentai

- Geodezijos ir kartografijos techninis reglamentas „Lietuvos Respublikos teritorijoje statomų požeminių tinklų ir komunikacijų geodezinių nuotraukų atlikimo tvarka GKTR 2.01.01:1999“. Valstybinė geodezijos ir kartografijos tarnyba prie LR Vyriausybės. Vilnius:1999.
- Geodezijos ir kartografijos techninis reglamentas „Sutartiniai topografinių planų M1:500, 1:1000, 1:2000, 1:5000 ženklai GKTR 2.11.02:2000“. Valstybinė geodezijos ir kartografijos tarnyba prie LR Vyriausybės. Vilnius:2000.

SUVESTINIS SĄNAUDŲ KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS (DANGOS)

Poz., eil. Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos
	1. Paruošiamieji ir ardymo darbai				
1.1.	Betoninių kelio bortų ant betoninio pagrindo išardymas	TS-01	m	120	
1.2.	Betoninių plytelių ir trinkelų dangos išardymas	TS-01	m ²	232	
1.3.	Betoninės dangos išardymas	TS-01	m ²	82	
1.4.	Asfalto dangos frezavimas su pakrovimu	TS-01	m ³ /m ²	24/490	
1.5.	Statybinio laužo (kelio bortų, plytelių, betono dangos, asfalto dangos ir kt.) pakrovimas ir išvežimas iki 10 km atstumu	TS-01	t	122	
1.6.	Dirvožemio vid. 10 cm pašalinimas, pakrovimas ir vežimas iki 1 km atstumu (sandėliavimui)	TS-01	m ³	17	
1.7.	Dirvožemio vid. 10 cm pašalinimas, pakrovimas ir išvežimas iki 10 km atstumu	TS-01	m ³	12	
	2. Žemės sankasos įrengimo darbai				
2.1.	Grunto kasimas ekskavatoriais iškasoje, pakrovimas į autosavivarčius ir išvežimas iki 10 km atstumu	TS-02	m ³	812	
2.2.	Esamų žemės sankasos gruntų pakeitimas F1 arba F2 klasės gruntais 25 cm gyliu	TS-02	m ³	193	
2.3.	Žemės sankasos viršaus planiravimas mechanizuotu būdu	TS-02	m ²	1022	
2.4.	Žemės sankasos viršaus tankinimas mechanizuotu būdu	TS-02	m ³	307	
2.5.	Plotų planiravimas – mechanizuoti būdu – rankiniu būdu	TS-02	m ² m ²	224 59	
	3. Bortų įrengimo darbai				
3.1.	Betoninių kelio bortų 100.15.30 ant C20/25 betono pagrindo įrengimas (1 m – 0,12 m ³)	TS-05	m	158	
3.2.	Betoninių nužemintų kelio bortų 100.15.22 ant C20/25 betono pagrindo įrengimas (1 m – 0,11 m ³)	TS-05	m	9	
3.3.	Betoninių nužemintų pereinamųjų kelio bortų 100.15.22/30 ant C20/25 betono pagrindo įrengimas (1 m – 0,12 m ³)	TS-05	m	9	
3.4.	Betoninių vejų bortų 100.8.20 ant C12/15 betono pagrindo įrengimas	TS-05	m	60	
	4. Trinkelų dangos konstrukcijos įrengimo darbai				
4.1.	34 cm storio apsauginio šalčiui atsparaus sluoksnio įrengimas	TS-04	m ³	289	
4.2.	20 cm skaldos pagrindo sluoksnio iš nesurištojo mineralinių medžiagų mišinio 0/45 įrengimas	TS-04	m ²	776	
4.3.	3 cm storio pasluoksnio iš dolomito smulkiosios mineralinės medžiagos mišinio 0/5 įrengimas	TS-05	m ²	776	
4.4.	8 cm storio betoninių trinkelų dangos įrengimas siūles užpildant dolomito smulkiosios mineralinės medžiagos mišiniu 0/5	TS-05	m ²	776	
	5. Šaligatvio konstrukcijos įrengimo darbai				
5.1.	19 cm storio apsauginio šalčiui atsparaus sluoksnio įrengimas	TS-04	m ³	56	
5.2.	15 cm skaldos pagrindo sluoksnio iš nesurištojo mineralinių medžiagų mišinio 0/45 įrengimas	TS-04	m ²	264	
5.3.	3 cm storio pasluoksnio iš dolomito smulkiosios mineralinės medžiagos mišinio 0/5 įrengimas	TS-04	m ²	264	
5.4.	8 cm storio betoninių trinkelų dangos įrengimas siūles užpildant dolomito smulkiosios mineralinės medžiagos mišiniu 0/5	TS-05	m ²	250	
5.5.	8 cm storio reljefinių betoninių trinkelų dangos įrengimas, neregijų vedimo sistamai, siūles užpildant dolomito smulkiosios mineralinės medžiagos mišiniu 0/5	TS-05	m ²	14	
	6. Tvirtinimo darbai				
6.1.	Dirvožemio atvežimas iš sandėliavimo vietos iki 1 km atstumu	TS-01	m ³	17	

Įvažiavimo, kiemo - automobilių stovėjimo aikštelės ir takų Skuodo g. 2, Mosėdžio mstl. Skuodo r. naujos statybos supaprastintas projektas

Poz., eil. Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos
6.2.	Plotų sutvirtinimas. užpilant 6 cm storio (esamo) dirvožemio sluoksniu, užsėjant daugiamečių žolių mišiniu	TS-01	m ²	283	
	7. Horizontalaus kelio ženklavimo įrengimo darbai				
7.1.	Dangos ženklavimas 1.1 balta siaura ištisine 0,12 m pločio linija	TS-07	m	101	
7.2.	Dangos ženklavimas 1.24 (kelio dažais)	TS-07	m ²	3	
7.3.	Dangos ženklavimas 1.30 (kelio dažais)	TS-07	m ²	1	
7.4.	Dangos ženklavimas 1.13.2 (kelio dažais)	TS-07	m ²	3	
7.5.	Dangos ženklavimas geltona siaura ištisine 0,12 m pločio linija 1.27 (kelio dažais)	TS-07	m	13	
	8. Vertikalaus kelio ženklavimo įrengimo darbai				
8.1.	Kelio ženklų vienastiebių metalinių atramų (Ø76,1 mm) ant monolitinių betoninių pamatų įrengimas* – atramų – ženklų	TS-06 TS-07	vnt. m m ²	2 8 2,1	
	9. Kiti darbai				
9.1.	Geodezinės nuotraukos atlikimas	TS-09	ha	0,15	

SUVESTINIS SĄNAUDŲ KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS (LIETAUS NUOTEKŲ TINKLAI)

Poz., eil. Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mato vnt.	Kiekis
	Paviršinių (lietaus) nuotekų tinklai			
1.1	DN200 PVC / PP SN4 klasės movinių nuotekų vamzdžių paklojimas, įskaitant visas jungiamąsias dalis, žemės darbus, kai vamzdyno paklojimo gylis iki 1,5 m	TS-03	m	33,3
1.2	DN200 PVC / PP SN4 klasės movinių nuotekų vamzdžių paklojimas, įskaitant visas jungiamąsias dalis, žemės darbus, kai vamzdyno paklojimo gylis iki 2,0 m	TS-03	m	43,6
1.3	DN160 PVC / PP SN4 klasės movinių nuotekų vamzdžių paklojimas, įskaitant visas jungiamąsias dalis, žemės darbus, kai vamzdyno gylis iki 1,5 m	TS-03	m	0,5
1.4	G/b DN0,7m šulinių / surinkėjų montavimas, kartu su plaukiojančio tipo C250 arba D400 apkrovos klasės DN700 skersmens dangčiu	TS-03	vnt / m ³	1 / 0,34
1.5	G/b DN1,0m šulinio montavimas, kartu su plaukiojančio tipo C250 arba D400 apkrovos klasės DN700 skersmens dangčiu, lipynėmis	TS-03	vnt / m ³	1 / 0,68
1.6	PVC / PP protarpiniai DN200	TS-03	vnt	4
1.7	PVC / PP protarpiniai DN160	TS-03	vnt	1
1.8	Plastikinio DN425 skersmens šulinėlio montavimas, kartu kinete, gofr. stovu, tarpinėmis, plastikiniu apkrovos sumažinimo kūgiu, adapteriu dangčiui su rėmu ir su C250 arba D400 apkrovos klasės dangčiu (L1-1; L1-3) arba 500x500 grotelėmis (L1-2) ant teleskopo.	TS-03	kompl	3
1.9	Polimerbetoninio U arba V formos 10cm vidinio skersmens latako su vidiniu nuolydžiu montavimas	TS-03	m	17,0
1.10	Galinės sienutės / aklės latakams	TS-03	vnt	3
1.11	Kalaus ketaus grotelės L-0,5, C250, kartu su laikikliais	TS-03	vnt	34
1.12	C20/25 betonas latako pagrindams	TS-06	m ³	1,6
1.13	Smėlio pagrindų įrengimas	TS-04	m ³	7,0
1.14	Vamzdynų pirminis (apsauginis) užpylimas	TS-03	m ³	36,1
1.15	Šulinių žymėjimo ženklų montavimas	TS-03	kompl.	5
1.16	Savitakinių nuotekų tinklų TV diagnostika	TS-03	m	77,4
1.17	Kontrolinė geodezinė nuotrauka	TS-09	kompl	1
1.18	Kadastrinių matavimų byla	TS-09	kompl	1

Įvažiavimo, kiemo - automobilių stovėjimo aikštelės ir takų Skuodo g. 2, Mosėdžio mstl. Skuodo r. naujos statybos supaprastintas projektas

SUVESTINIS SĄNAUDŲ KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS (ELEKTROS TINLAI)

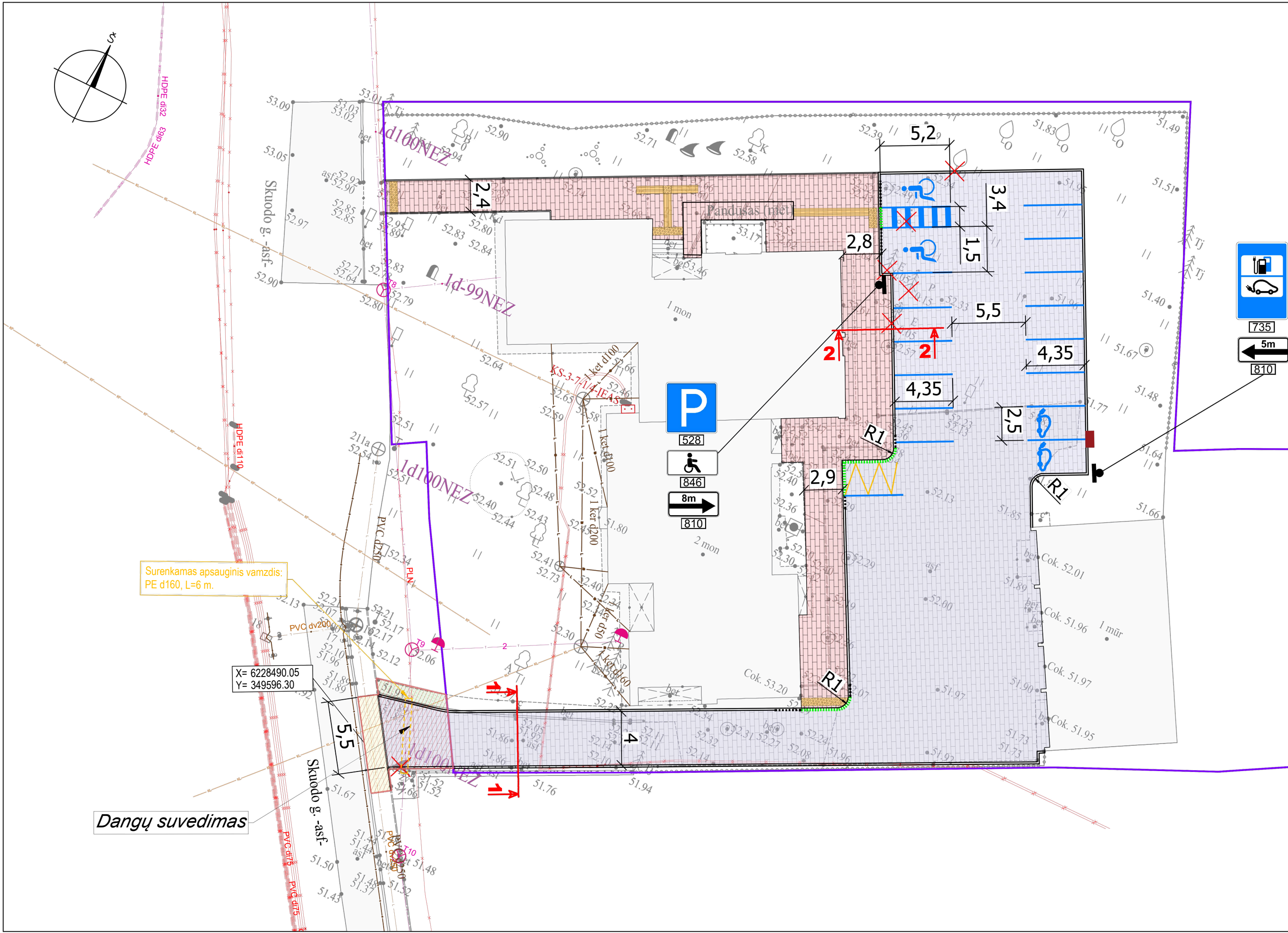
STATYBOS, MONTAVIMO DARBŲ KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS

Eil. Nr.	Pavadinimas ir techninė charakteristika	Žymuo	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos
1.	Tranšėjų 1m gylio 1-2 kabeliams kasimas rankiniu būdu	TS-08	m	15	
2.	Tranšėjų 1m gylio 1-2 kabeliams užpylimas rankiniu būdu	TS-08	m	15	
3.	Tranšėjų 1m gylio 1-2 kabeliams kasimas mechanizuotai	TS-08	m	80	
4.	Tranšėjų 1m gylio 1-2 kabeliams užpylimas mechanizuotai	TS-08	m	80	
5.	Ø75mm polietileninių vamzdžių paklojimas tranšėjoje	TS-08	m	95	
6.	Signalinės juostos paklojimas	TS-08	m	95	
7.	Kabelio tiesimas vamzdyje tranšėjoje	TS-08	m	95	
8.	Kabelio tiesimas tranšėjoje	TS-08	m	10	Kabelių atsarga
9.	Iki 1000 V įtampos iki 240mm ² skersp. kabeliui galinės movos montavimas	TS-08	vnt	2	Pirštinė
10.	Kabelio izoliacijos varžos matavimas	TS-08	vnt	1	
11.	Žolės atsėjimas, papildant augaliniu gruntu	TS-08	m ²	100	

PAGRINDINIŲ ĮRENGINIŲ IR MEDŽIAGŲ ŽINIARAŠTIS

Eil. Nr.	Medžiagos, įrenginiai	Techninė charakteristika	Žymuo	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos
1.	El. kabelis vario gyslomis Cu 5x35mm ²		TS-08	m	105	
2.	Galinė mova kabeliui Cu 5x35mm ²		TS-08	kompl.	2	
3.	Kabelių apsaugos vamzdis klojimui atviru būdu Ø75, 750N	Ø75, 750N	TS-08	m	95	
4.	Signalinė juosta		TS-08	m	95	

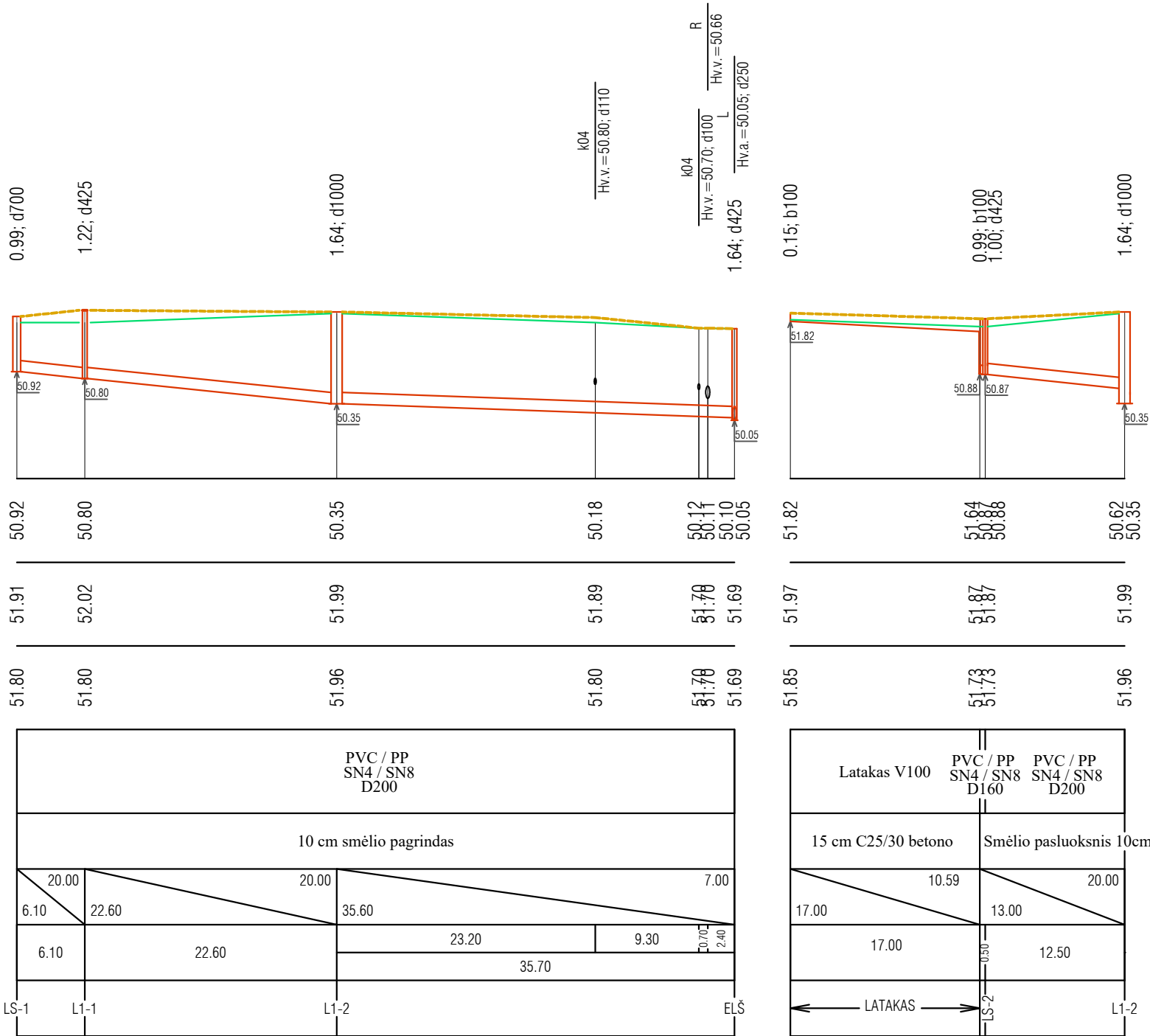
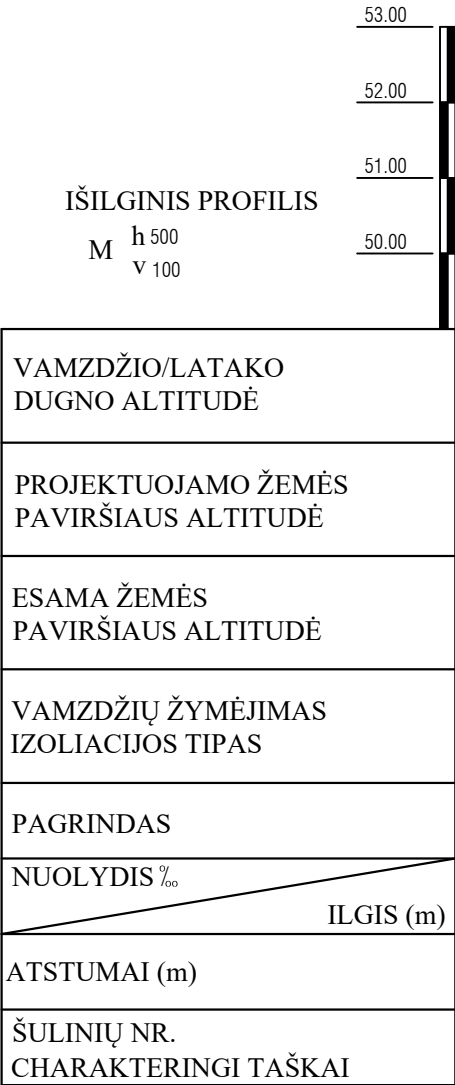
Derinanti organizacija	Atsakingo asmens vardas ir pavardė, parašas ir data	Dokumento pavadinimas, suderinimo tekstas
AB VIA Lietuva	Asta Žukauskaitė 2025-08-08	Supaprastintas projektas 172-00-SPP
AB „ESO“	Nerijus Ruibys 2025-09-16	Suvestinis inžinerinių tinklų planas M 1:250
Žemaitijos saugomų teritorijų direkcija	Kraštovaizdžio apsaugos skyriaus vedėjas Darius Ramancionis 2025-09-15	Suvestinis inžinerinių tinklų planas M 1:250
AB Telia	Aurelija Dygelienė 2025-09-30	Suvestinis inžinerinių tinklų planas M 1:250
Skuodo rajono savivaldybė	Statybos, investicijų ir turto valdymo skyriaus vedėjas Vygintas PITRĖNAS 2025-09-03	Supaprastintas projektas 172-00-SPP



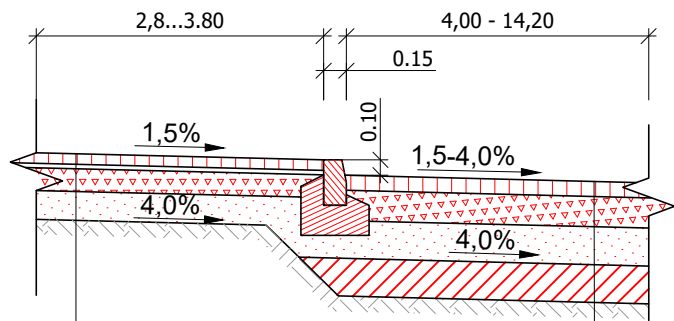
Pavadinimas	Mato vienetas	Kiekis	Pastabos
I SKYRIUS. Sklypas			
1. Sklypas			
1.1. Sklypo plotas	m²	3202	
IV SKYRIUS. Kiti statiniai			
Stovėjimo aikštelės dangos plotas	m²	770	
Žalių zonų plotas	m²	1429	
Pastatų užstatymo plotas	m²	752	
Kitų kietų dangų plotas	m²	251	

- SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:
- Sklypo ribos
 - Betoninis kelio bortas 1000x150x300
 - Betoninis vejos bortas 1000x80x200
 - Betoninis kelio bortas 1000x150x220 (išskeltas 5 mm)
 - Pereinamasis kelio bortas1000x300x220x150
 - Perklojama esama trinkelų danga
 - Aikštelės trinkelų danga
 - Šaligatvio trinkelų danga
 - Dangų suvedimas
 - Apsėjimas veja
 - Išpėjamieji paviršiai žmonėms su regėjimo negalia
 - Kertami medžiai, demontuojami ženklai ir statiniai

0	2025-10	Statybos leidimui				
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)				
KVAL. PATV. DOK. NR.	MB NAUJOJI GATVĖ			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS		
				Įvažiavimo, kiemo - automobilių stovėjimo aikštelės ir takų Skuodo g. 2, Mosėdžio mstl. Skuodo r. naujos statybos supaprastintas projektas		
	STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS					
	Įvažiavimo, kiemo - automobilių stovėjimo aikštelė ir takas					
		PAREIGOS	V. PAVARDĖ	PARAŠAS		
38602	SPV	M. Aviženis				
35376	SPDV	T. Matulevičius				
BRĖŽINIO PAVADINIMAS				LAIDA		
Sklypo planas M 1:250				0		
LT	STATYTOJAS (UŽSAKOVAS)			BRĖŽINIO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ
	Skuodo rajono savivaldybė			172-00-SPP.B-01	1	1



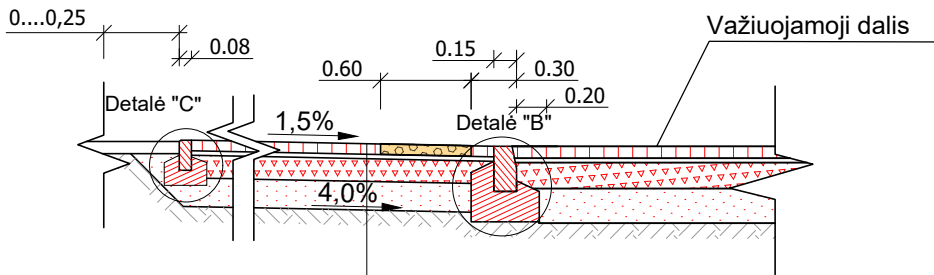
Pjūvis 2 - 2



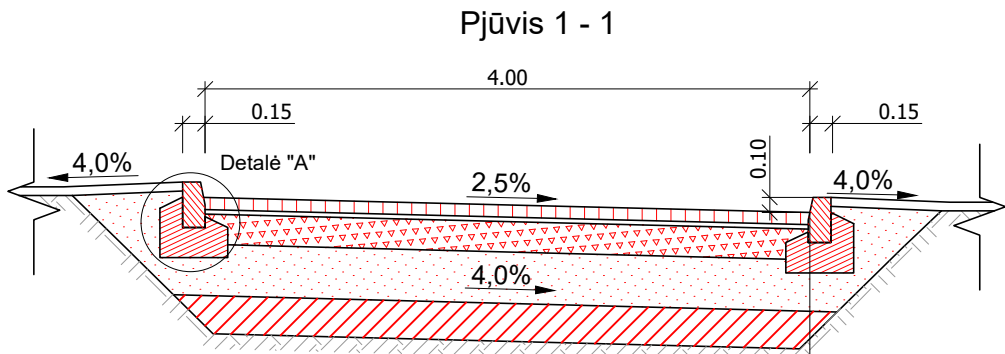
Betoninės trinkelės	8 cm
Pasluoksnio iš dolomito mineralinės medžiagos mišinio 0/5	3 cm
Skaldos pagrindo sluoksnis iš nesurištojo mineralinio mišinio 0/45	15 cm
Apsauginis šalčiui atsparus sluoksnis	19 cm
Esamas sutankintas gruntas	

Betoninės trinkelės	8 cm
Pasluoksnio iš dolomito mineralinės medžiagos mišinio 0/5	3 cm
Skaldos pagrindo sluoksnis iš nesurištojo mineralinio mišinio 0/45	20 cm
Apsauginis šalčiui atsparus sluoksnis	34 cm
Sankasos gruntų pakeitimas F1 arba F2 gruntais	25 cm
Esamas sutankintas gruntas	

Pjūvis ties nužemintu bortu

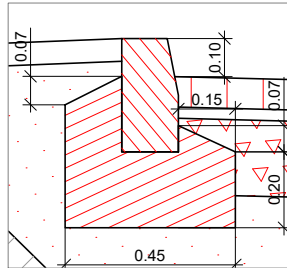


Betoninės trinkelės	8 cm
Pasluoksnio iš dolomito mineralinės medžiagos mišinio 0/5	3 cm
Skaldos pagrindo sluoksnis iš nesurištojo mineralinio mišinio 0/45	15 cm
Apsauginis šalčiui atsparus sluoksnis	19 cm
Esamas sutankintas gruntas	

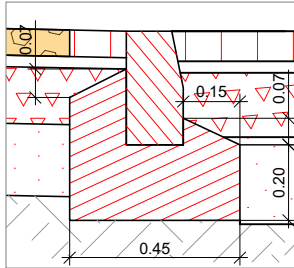


Betoninės trinkelės	8 cm
Pasluoksnio iš dolomito mineralinės medžiagos mišinio 0/5	3 cm
Skaldos pagrindo sluoksnis iš nesurištojo mineralinio mišinio 0/45	20 cm
Apsauginis šalčiui atsparus sluoksnis	34 cm
Sankasos gruntų pakeitimas F1 arba F2 gruntais	25 cm
Esamas sutankintas gruntas	

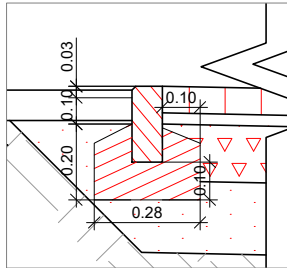
Detalė "A"
Betoninis bortas 100.30.15
ant betono C20/25 pagrindo
M 1:10



Detalė "B"
Nužemintas betoninis bortas 100.30.15
ant betono C20/25 pagrindo
M 1:10



Detalė "C"
Betoninis vejos bortas 100.20.8
ant betono C12/15 pagrindo
M 1:10

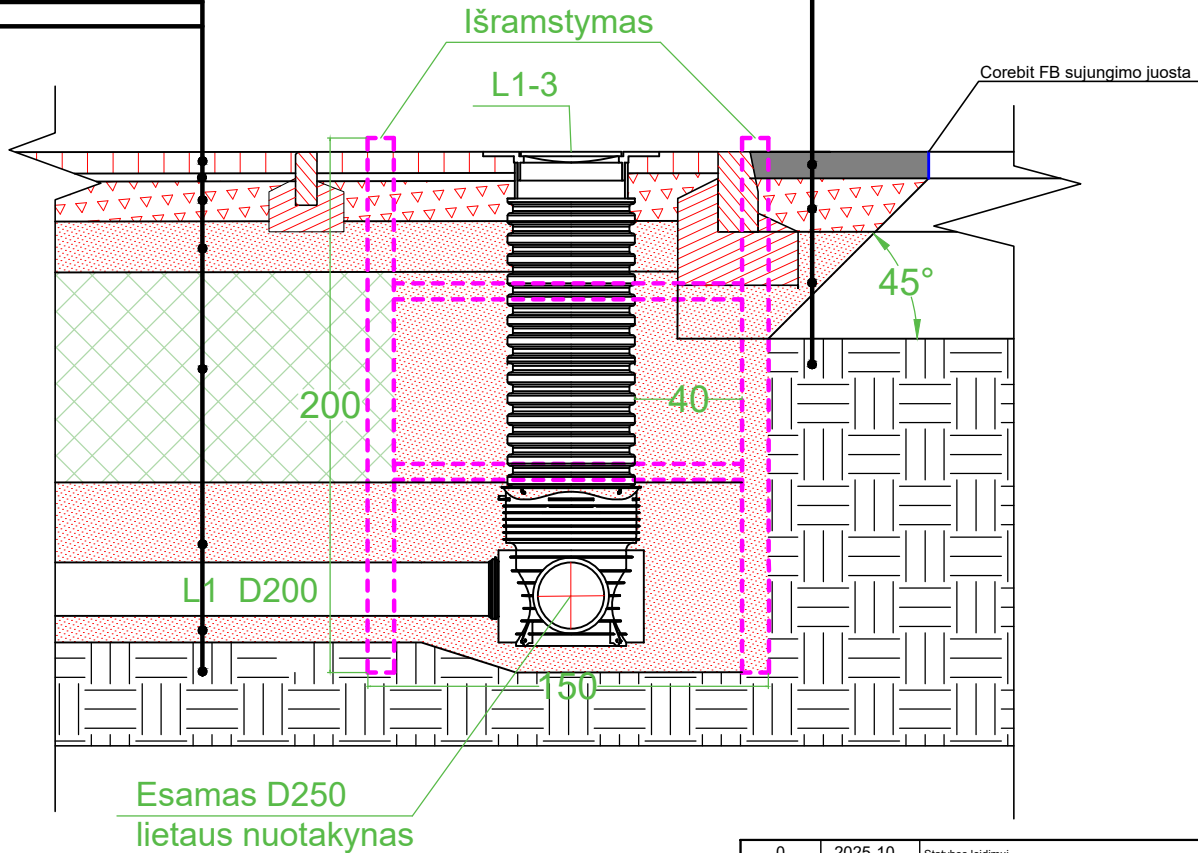


0	2025-10	Statybos leidimui
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)

KVAL. PATV. DOK. NR.	MB NAUJOJI GATVĖ			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS							
				Įvažiavimo, kiemo - automobilių stovėjimo aikštelės ir takų Skuodo g. 2, Mosėdžio mstl. Skuodo r. naujos statybos supaprastintas projektas							
	STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS			Įvažiavimo, kiemo - automobilių stovėjimo aikštelė ir takas							
	PAREIGOS	V. PAVARDĖ	PARAŠAS	BRĖŽINIO PAVADINIMAS			LAIDA				
38602	SPV	M. Aviženis					0				
35376	SPDV	T. Matulevičius									
LT	STATYTOJAS (UŽSAKOVAS)			BRĖŽINIO ŽYMUO			LAPAS	LAPŲ			
							Skuodo rajono savivaldybė			1	1

Batoninės trinkelės, h-8cm
Pasluoksnio iš dolomito mineralinės medžiagos mišinio 0/5, h-3cm
Skaldos pagrindo sluoksnis iš nesurišto mineralinio mišinio 0/45, h-15 cm
Apsauginis šalčiui atsparus sluoksnis, h-19cm
Esamas sutankintas gruntas
Apsauginis vamzdžio užpylimas, h-50cm
Smėlio pagrindas vamzdžiui, h-10cm
Esamas nejudintas gruntas

A/b sluoksnis AC16PD, h-10 cm
Skaldos pagrindas iš mišinio 0/45, $E_{v2} \geq 120 \text{ MPa}$, h-20 cm
Šalčiui atsparių medžiagų sluoksnis, $E_{v2} \geq 80 \text{ MPa}$, h-40cm
Žemės sankasa, $E_{v2} = 45 \text{ MPa}$



- PASTABOS:
- Dėl paklotų inžinerinių tinklų (tame tarpe UAB "Kuršasta" atliktos rekonstrukcijos garantiniame objekte Kelio Nr. 3732 Mosėdis–Šlitkinė ruože nuo 0,00 iki 0,260 km, kuriam Mosėdžio miestelyje suteiktas Šačių gatvės pavadinimas, rekonstravimas), atsiradus valstybinio kelio konstrukcijos deformacijoms, nusėdimams ar įlankiams, konstrukciją bus privaloma sutankinti ir atstatyti pagal KPT SDK 19 projektavimo taisyklės
 - Matmenys nurodyti centimetrais

0	2025-10	Statybos leidimui			
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)			
KVAL. PATV. DOK. NR.	MB NAUJOJI GATVĖ		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS		
			Įvažiavimo, kiemo - automobilių stovėjimo aikštelės ir takų Skuodo g. 2, Mosėdžio mstl. Skuodo r. naujos statybos supaprastintas projektas		
			STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS		
			Įvažiavimo, kiemo - automobilių stovėjimo aikštelė ir takas		
38602	SPV	M. Aviženis		BRĖŽINIO PAVADINIMAS L1-3 šulinėliui statomos išramstymo pjūvis A - A, M 1:20	LAIDA
33362	SPDV	E. Glebus			0
LT	STATYTOJAS (UŽSAKOVAS) Skuodo rajono savivaldybė			BRĖŽINIO ŽYMUO 172-00-SPP.B-06	
				LAPAS	LAPŲ
			1	1	

TVIRTINU
Skuodo rajono savivaldybės
administracijos direktorė
Levutė Stančiuvienė

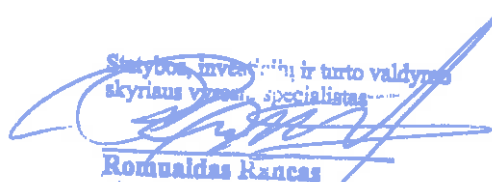


PROJEKTAVIMO TECHNINĖ UŽDUOTIS

EH. Nr.	Pavadinimas	Reikalavimai
	I. Bendra informacija	
1.	Statytojas (Užsakovas)	Skuodo rajono savivaldybė Įstaigos kodas 111104649 Vilniaus g. 13, LT-98112, Skuodas
2.	Projekto pavadinimas (tikslinti projekto rengimo metu)	Įvažiavimo, kiemo – automobilių stovėjimo aikštelės ir takų Skuodo g. 2, Mosėdžio mstl. Skuodo r. naujos statybos supaprastintas projektas
3.	Statinio statybos rūšis (tikslinti projekto rengimo metu)	Nauja statyba
4.	Statinio kategorija (tikslinti projekto rengimo metu)	Nesudėtingasis statinys
5.	Statinio pagrindinė naudojimo paskirtis	Kitos paskirties inžinerinis statinys
6.	Informacija apie žemės sklypą, kuriame numatoma statyba	Žemės sklypo unikalus numeris: 4400-5361-6025 Žemės sklypo pagrindinė naudojimo paskirtis: Kita Žemės sklypo naudojimo būdas: Visuomeninės paskirties teritorijos
7.	II. Reikalavimai projektavimo paslaugoms	
8.	Techniniai, kokybiniai (estetiniai, komforto, energinio naudingumo, triukšmo lygio ir t.t.) reikalavimai pagal statinio projekto sprendinių dalis	Suprojektuoti įvažiavimą, aikštelės dangą, šaligatvius ir eismo organizavimo sprendinius; Suprojektuoti lietaus nuotekų šalinimo tinklą (-us); Suprojektuoti dvi elektromobilių įkrovimo stoteles;
9.	Supaprastinto statybos projekto sudėtis	Būtinų parengti dokumentų ir/ar brėžinių sąrašas: - Aiškinamasis raštas; - Techninė specifikacija; - Suvestinis darbų kiekių žiniaraštis; - Suvestinis inžinerinių tinklų planas; - Parengti ESO dalies projektą kabelių apsaugojimui.
10.	Paslaugų teikimo pradžia ir trukmė	Paslaugas atlikti per Techninėje specifikacijoje ir/ar Sutartyje nurodytus terminus.
11.	Universaliojo dizaino principų taikymo reikalavimai	Projektiniai sprendiniai turi būti parengti nepažeidžiant neįgaliųjų integracijos, visuomenės ir trečiųjų asmenų interesų.
12.	Statinio projektavimo ir statybos eiliškumas	Projekte numatyti statinio dangos konstrukcijos statybą 1 etapu.
13.	Reikalavimai projekto rengimo dokumentų kalbai (-oms)	Projektiniai sprendiniai rengiami valstybine kalba.

14.	Nurodymai statinio projekto dokumentų komplektavimui, įforminimui ir pateikimui	Projekto dokumentaciją pateikti 1 egz. PDF ir DWG forma. Projektuotojas įkelia projektą į IS „Infostatyba“, ištaiso projektą pagal subjektų pateiktas pastabas. Projektas laikomas užbaigtu, kai gaunamas leidimas statybai.
15.	Statytojo pateikiami dokumentai ir kiti duomenys	<ul style="list-style-type: none"> - Žemės sklypo planas ir registro duomenų bazės išrašas; - Techninė specifikacija

STATYTOJAS (UŽSAKOVAS)
(JO ĮGALIOJAS ATSTOVAS):

Statybos, investicijų ir turto valdymo
skyriaus vyresnysis specialistas

Romualdas Rancas

(pareigos, v. pavardė, parašas)

DETALŪS METADUOMENYS	
Dokumento sudarytojas (-ai)	Evaldas Glebus
Dokumento pavadinimas (antraštė)	172-00-SPP
Dokumento specifikacijos identifikavimo žymuo	ADOC-V1.0
Parašas #1	
Parašo paskirtis	Pasirašymas
Parašą sukūrusio asmens vardas, pavardė ir pareigos	Evaldas Glebus, PDV LVN
Parašo sukūrimo data ir laikas	2025-10-28T11:33:02.0000000+02:00
Parašo formatas	Kvalifikuotas elektroninis parašas
Laiko žymoje nurodytas laikas	-
Informacija apie sertifikavimo paslaugų teikėją	EID-SK 2016 AS Sertifitseerimiskeskus EE
Sertifikato galiojimo laikas	2029-01-23T23:59:59+02:00
Parašas #2	
Parašo paskirtis	Pasirašymas
Parašą sukūrusio asmens vardas, pavardė ir pareigos	Darius Rimša, Projekto dalies vadovas
Parašo sukūrimo data ir laikas	2025-10-28T12:22:47.0000000+02:00
Parašo formatas	Kvalifikuotas elektroninis parašas
Laiko žymoje nurodytas laikas	2025-10-28T12:22:54+02:00
Informacija apie sertifikavimo paslaugų teikėją	SK ID Solutions EID-Q 2024E SK ID Solutions AS EE
Sertifikato galiojimo laikas	2028-06-16T19:46:11+03:00
Parašas #3	
Parašo paskirtis	Pasirašymas
Parašą sukūrusio asmens vardas, pavardė ir pareigos	Miroslav Aviženis, PV
Parašo sukūrimo data ir laikas	2025-10-28T18:34:03.0000000+02:00

Parašo formatas	Kvalifikuotas elektroninis parašas
Laiko žymoje nurodytas laikas	-
Informacija apie sertifikavimo paslaugų teikėją	EID-SK 2016 AS Sertifitseerimiskeskus EE
Sertifikato galiojimo laikas	2028-10-09T23:59:59+03:00
Parašas #4	
Parašo paskirtis	Pasirašymas
Parašą sukūrusio asmens vardas, pavardė ir pareigos	Tomas Matulevicius, -
Parašo sukūrimo data ir laikas	2025-10-28T18:41:16.0000000+02:00
Parašo formatas	Kvalifikuotas elektroninis parašas
Laiko žymoje nurodytas laikas	-
Informacija apie sertifikavimo paslaugų teikėją	EID-SK 2016 AS Sertifitseerimiskeskus EE
Sertifikato galiojimo laikas	2027-03-07T23:59:59+02:00
Informacija apie būdus, naudotus metaduomenų vientisumui užtikrinti	Metaduomenų vientisumas užtikrintas elektroniniais parašais
Pagrindinio dokumento priedų skaičius	0
Pagrindinio dokumento pridedamų dokumentų skaičius	0
Programinės įrangos, kuria naudojantis sudarytas elektroninis dokumentas, pavadinimas	EAIS LPP v1.6-SNAPSHOT
Informacija apie elektroninio dokumento ir elektroninio (-ių) parašo (-ų) tikrinimą (tikrinimo data)	Tikrinant dokumentą nenustatyta jokių klaidų, 2025-12-08 11:00:53