PROJEKTAI CO

Projektavimas / Geodezija / Techninė priežiūra

Design / Geodesy / Technical supervision

STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS:	**SUSISIEKIMO KOMUNIKACIJŲ (GATVĖS NUO TIEKĖJŲ IR PRAMONĖS G. SANKRYŽOS IKI PASIENIEČIŲ G. 33P SKLYPO KRETINGOS MIESTE) IR INŽINERINIŲ TINKLŲ (VANDENTIEKIO, BUITINIŲ IR PAVIRŠINIŲ NUOTEKŲ ŠALINIMO) STATYBOS PROJEKTAS**
STATYTOJAS:	KRETINGOS RAJONO SAVIVALDYBĖ IR UAB "KRETINGOS VANDENYS"
UŽSAKOVAS:	KRETINGOS RAJONO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA
STATINIO PROJEKTO NUMERIS:	25045.01
STATINIO PROJEKTO ETAPAS:	TECHNINIS DARBO PROJEKTAS
STATYBOS RŪŠIS:	NAUJO STATINIO STATYBA, STATINIO KAPITALINIS REMONTAS
STATINIO ADRESAS:	TIEKĖJŲ IR PASIENIEČIŲ G. KRETINGA
STATINIO KATEGORIJA:	NEYPATINGASIS, YPATINGASIS
STATINIO PASKIRTIS:	GATVĖS, INŽINERINIAI TINKLAI
STATINIO PROJEKTO DALIS:	SUSISIEKIMO DALIS
BYLOS ŽYMUO:	S
BYLOS LAIDOS ŽYMUO:	0
BYLOS IŠLEIDIMO DATA:	2026-04

Pareigos	**Atest. Nr.**	**Parašas**	**V. Pavardė**
Direktorius			J. LAURINAVIČIUS
Projekto vadovas	30334		R. KLIMOVIČ
Projekto dalies vadovas	39768		Š. KIRŽGALVIS

„Projektai ir Co“, UAB
Įmonės kodas: 304317225
PVM kodas: LT100010333417

Adresas:
Ateities pl. 31, 52167
Kaunas, Lietuva

Tel. +370 447 70120 / +370 698 51552
El. p.: projektavimas@zilinskis.com,
www.projektai.co

BYLOS (SEGTUVO) SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

1. STATINIO PROJEKTO DALIES BYLOS (SEGTUVO) DOKUMENTŲ ŽINIARAŠTIS

Eil. Nr.	Dokumento žymuo	Lapų sk.	Laida	Dokumento pavadinimas	Pastabos
Tekstiniai dokumentai					
1.	25045.01-XX-TDP-S.BSŽ	1	0	Bylos (segtuvo) sudėties žiniaraštis	
2.	25045.01-XX-TDP-S.AR	12	0	Aiškinamasis raštas	
3.	25045.01-XX-TDP-S.TS	19	0	Techninės specifikacijos	
4.	25045.01-XX-TDP-S.SKŽ	10	0	Sąnaudų kiekių žiniaraštis	
Grafiniai dokumentai					
1.	25045.01-XX-TDP-S.B-01	3	0	Nužymėjimo planas M 1:500	
2.	25045.01-XX-TDP-S.B-02	3	0	Esamų dangų ardymo planas M 1:500	
3.	25045.01-XX-TDP-S.B-03	3	0	Dangų, eismo organizavimo ir želdinių planas M 1:500	
4.	25045.01-XX-TDP-S.B-04	3	0	Dangų ir aukščių planas M 1:500	
5.	25045.01-XX-TDP-S.B-05	3	0	Suvestinis inžinerinių tinklų ir želdinių planas M 1:500	
6.	25045.01-XX-TDP-S.B-06	2	0	Išilginis profilis Mh 1:500; Mv 1:100	
7.	25045.01-XX-TDP-S.B-07	1	0	Skersiniai profiliai	

0	2026-04	KONKURSUI IR STATYBAI	
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMŲ PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)	
KVAL. PATV. DOK. NR.	PROJEKTAI CO	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS: SUSISIEKIMO KOMUNIKACIJŲ (GATVĖS NUO TIEKĖJŲ IR PRAMONĖS G. SANKRYŽOS IKI PASIENIEČIŲ G. 33P SKLYPO KRETINGOS MIESTE) IR INŽINERINIŲ TINKLŲ (VANDENTIEKIO, BUITINIŲ IR PAVIRŠINIŲ NUOTEKŲ ŠALINIMO) STATYBOS PROJEKTAS	
		STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS: GATVĖS, INŽINERINIAI TINKLAI	
30334	PV	R. KLIMOVIČ	
39768	PDV	Š. KIRŽGALVIS	
		DOKUMENTO PAVADINIMAS: BYLOS (SEGTUVO) SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS	LAIDA: 0
lt	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS: KRETINGOS RAJONO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA	DOKUMENTO ŽYMUO: 25045.01-XX-TDP-S.BSŽ	LAPAS: 1 / LAPŲ: 1

AIŠKINAMASIS RAŠTAS

1. PROJEKTO RENGIMO PAGRINDAS

1.1. PRIVALOMIEJI PROJEKTO RENGIMO DOKUMENTAI

Susisiekimo dalies sprendiniai priimti vadovaujantis šiais projekto rengimo dokumentais:

- Sutartimi tarp Projektuotojo ir Statytojo;
- Statinio techninė užduotimi;
- Parengta ir suderinta topografinė nuotrauka;
- Inžinerinių geologinių tyrimų ataskaita;
- Inžinerinio statinio nekilnojamojo daikto kadastrinių matavimų byla;
- Nekilnojamojo turto registro duomenų bazės išrašais;
- Galiojančiais teisės aktais;
- Teritorijų planavimo dokumentais;
- Statytojo reikalavimais.

1.2. INŽINERINIAI TYRINĖJIMAI

Rengiant projekto sprendinius atlikti inžineriniai geodeziniai tyrinėjimai (topografinė nuotrauka) ir inžineriniai geologiniai tyrimai.

Inžineriniai geodeziniai tyrinėjimai atlikti 2025 metų liepos mėnesį. Registracijos numeris TIIIS1-20250728-050032.

Inžineriniai geologiniai tyrimai atlikti 2025 metų rugsėjo mėnesį. Tyrimo identifikavimo numeris Žemės gelmių registre 56323-2025.

1.3. NORMATYVINIAI IR KITI DOKUMENTAI IR DUOMENYS, KURIAIS VADOVAUJANTIS PARENGTA PROJEKTO DALIS

Susisiekimo dalis parengta vadovaujantis:

- Lietuvos Respublikos statybos įstatymas;
- Lietuvos Respublikos kelių įstatymas;
- Lietuvos Respublikos želdynų įstatymas;

- Lietuvos Respublikos specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymas;
- STR 2.06.04:2014 Gatvės ir vietinės reikšmės keliai. Bendrieji reikalavimai;
- STR 1.04.04:2017 Statinio projektavimas, projekto ekspertizė;
- STR 2.03.01:2019 Statinių prieinamumas;
- Automobilių kelių standartizuotų dangų konstrukcijų projektavimo taisyklės;
- ĮT ASFALTAS 25 “Automobilių kelių dangos konstrukcijos asfalto sluoksnių įrengimo taisyklės“;
- ĮT SBR 19 „Automobilių kelių dangos konstrukcijos sluoksnių be rišiklių įrengimo taisyklės“;
- ĮT SS 17 „Automobilių kelių dangų siūlių, panaudojant sandariklius, įrengimo taisyklės“;
- ĮT TRINKELĖS 14 „Automobilių kelių dangos konstrukcijos iš trinkelių ir plokščių įrengimo taisyklės“;
- ĮT ŽS 17 „Automobilių kelių žemės darbų atlikimo ir žemės sankasos įrengimo taisyklės“;
- Inžinerinių eismo saugumo priemonių įgyvendinimo rekomendacijos;
- Kelio ženklų įrengimo ir vertikaliojo ženklinimo taisyklės;
- Kelių horizontaliojo ženklinimo taisyklės;
- Kelių eismo taisyklės;

Ir kitais galiojančiais normatyviniais dokumentais ir rekomendacijomis, kurie pateikti bendrojoje dalyje normatyvinių dokumentų žiniaraštyje.

1.4. KOMPIUTERINĖS PROGRAMOS, KURIOMIS VADOVAUJANTIS PARENGTA PROJEKTO DALIS

Projekto dalis parengta naudojant programinę įrangą: Autodesk AutoCAD Civil 3D, Microsoft Office paketu.

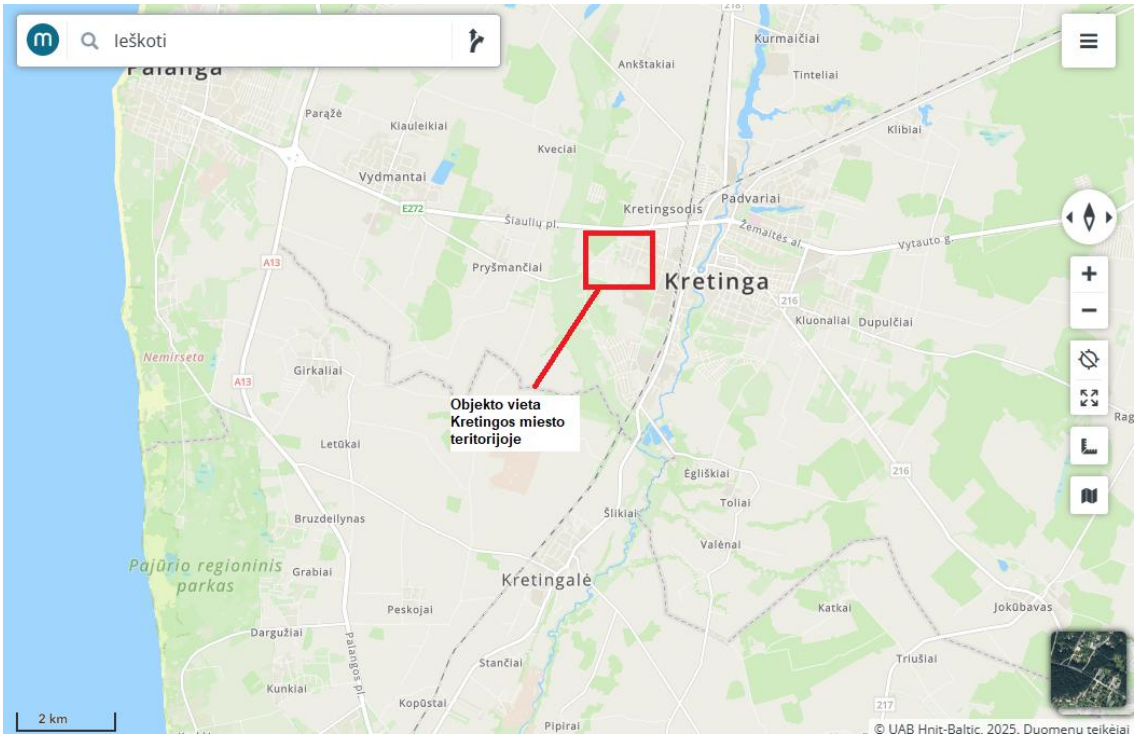
2. ESAMŲ SUSISIEKIMO KOMUNIKACIJŲ TECHNINĖ BŪKLĖ

Naujos gatvės statybos vieta yra Kretingos rajono sav. Kretingos miesto vakarinėje dalyje (pav 1) . Gatvės ruožas prasideda ties Tiekėjų g., o baigiasi ties Pasieniečių g. 33P sklypu (pav 2).

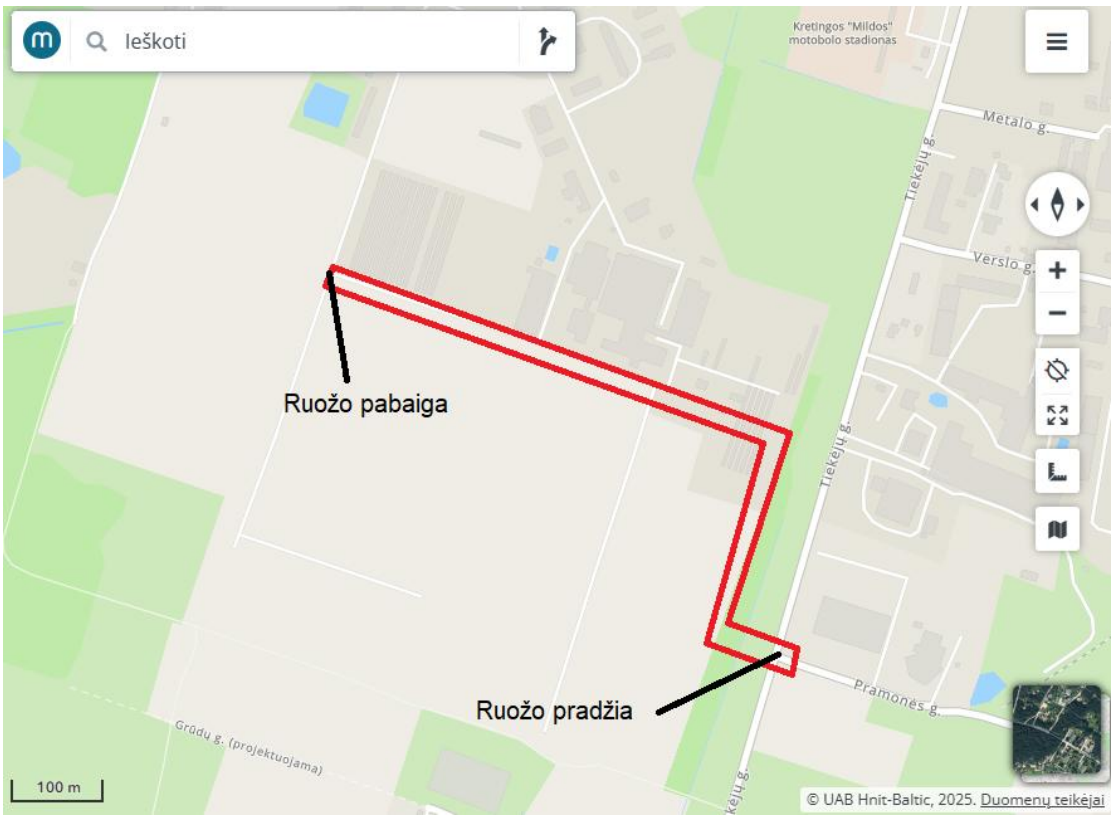
Numatomas gatvės ruožas yra tankiai apaugęs medžiais ir krūmais (pav 3 ir pav 4).

Remiantis geologinių tyrimų medžiaga, betoninių plokščių storis apie 8 cm, asfaltbetonio apie 8 cm.

Gatvės ruožas yra tankiai apaugęs tankiais krūmynais. Projekte numatytas želdinių, kurie trukdo projekto sprendiniams šalinimas.



pav 1. *Objekto vieta*



pav 2. *Gatvės ruožo vieta*



pav 3. *Gatvės prisijungimo ties Tiekėjų g. vieta*



pav 4. *Numatomo gatvės ruožo vieta ties apaugusia krūmais teritorija*

3. PROJEKTINIAI SPRENDINIAI

Projektiniai sprendiniai priimti įvertinus esamą situaciją, esamos gatvės statinio, teritorijų planavimo dokumentus ir aplinkinių žemės sklypų padėtį. Gatvės ir jos elementų padėtis parinkta prisiderinus prie esamos situacijos taip, kad nebūtų pažeisti trečiųjų šalių interesai – darbai atliekami privačiuose užsakovui priklausančių žemės sklypų ribose.

Gatvės kategorija numatoma atsižvelgiant į techninę užduotį ir galiojantį detalųjį planą (žemės sklypo (kad. Nr. 5634/0004:1231) Pasieniečių g. 33, Kretingos m., detalusis planas, kuriuo koreguojamas teritorijos Pasieniečių g., (prie Tiekėjų g.) Kretingos m., detalusis planas). Detaliajame plane numatoma D (pagalbinė) kategorijos gatvė.

Projektas įgyvendinamas dviem etapais.

I statybos etapas:

- Gatvės (ruožas nuo Pk 0+00 iki Pk 0+54);
- Gatvės (Tiekėjų g. unikalus Nr. 4400-5474-8420);

II statybos etapas:

- Gatvės (ruožas nuo Pk 0+54 iki Pk 7+86).

3.1.1. Paruošiamieji darbai

Pagrindiniai paruošiamieji darbai: dirvožemio pašalinimas, esamų dangų ardymas / frezavimas, kelio ženklų ir kitų stacionarių elementų išardymas, želdinių šalinimas.

Nufrezavus esamą asfalto dangą, gautos naudoto asfalto granulės gali būti panaudojamos pakartotinai įmaišius į dangos konstrukcijos skaldos pagrindo sluoksnius.

Kitos kietos dangos turi būti išardomos ir išvežamos į atliekų surinkimo aikštelę utilizavimui.

Prieš atliekant gatvės dangos konstrukcijos įrengimo darbus, numatoma nukasti esamą dirvožemio sluoksnį ir išvežti į laikiną sandėliavimo vietą. Sandėliavimo vietoje dirvožemis turi būti apsaugotas nuo erozijos ir privalo būti saugomas, kol vėliau bus panaudotas teritorijų tvarkymui.

Visų esamų kelio ženklų metalinės atramos ir skydai išmontuojami ir išvežami į Statytojo nurodytą sandėliavimo vietą. Betoniniai elementai išardomi ir išvežami utilizavimui.

Projekto įgyvendinimo metu numatoma šalinti teritorijoje esančius krūmynus, kurie trukdo įgyvendinti projektinius sprendinius.

Projekte numatyti susidarysiančių atliekų kiekiai ir jų utilizavimo būdai pateikti atliekų tvarkymo žiniaraštyje projekto pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo dalyje. Atliekų išvežimo kiekį, vietą ir būdą Rangovas tikslina statybos darbų metu derindamas su Statytoju.

3.1.2. Žemės sankasa

Žemės sankasos įrengimo darbai atliekami vadovaujantis ĮT ŽS 17 „Automobilių kelių žemės darbų atlikimo ir žemės sankasos įrengimo taisyklės“, projekto brėžiniais, sąnaudų kiekių žiniaraščiu ir darbų aprašymu.

Pagrindines žemės darbų apimtis sudaro iškasų kasimas bei atliekamo grunto išvežamas. Išvežimo vietą pasirenka Rangovas suderinęs su Statytoju.

Pažeisti pakelės plotai išlyginami ir sutvirtinami 6 cm storio dirvožemiu su žolės sėklomis. Perteklinis dirvožemis paskleidžiamas arba išvežamas.

Autotransporto ir mechanizmų judėjimo vietose esami veikiantys inžineriniai tinklai laikinai uždengiami gelžbetoninėmis kelio plokštėmis arba apsaugojami kitokiu patikimu būdu. Esami tinklai neturi būti pažeisti. Sandėliuoti gruntą ir medžiagas virš esamų inžinerinių tinklų draudžiama. Žemės darbai prie esamų inžinerinių tinklų vykdomi rankiniu būdu ir dalyvaujant atitinkamų žinybų atstovams.

3.1.3. Vandens surinkimas ir nuvedimas

Paviršinės nuotekos nuo važiuojamosios dalies dangos skersiniu ir išilginiu nuolydžiu nuvedamos į naujai projektuojamus paviršinių nuotekų surinkimo šulinėlius.

Gatvės dangos konstrukcijos nusausinimui numatomas drenažo įrengimas, kuriuo siekiama apsaugoti dangos konstrukciją nuo gruntinio vandens poveikio. Projektuojamas drenažo tinklas numatomas išilgai projektuojamos gatvės.

Drenažas rengiamas 0,40 m pločio tranšėjoje. Tranšėjos dugne paklojama filtruojanti geotekstilė ir įrengiamas gofruotas drenažinis PVC Ø113/126 mm vamzdis, apvyniotas geotekstilės filtru. Drenavimo efektyvumui padidinti, aplink drenažo vamzdį supilama skaldelės fr. 11/16 prizmė. Skaldos prizmė užklojama filtruojančia geosintetine medžiaga, kuri reikalinga apsaugoti virš drenažo vamzdžio supiltą skaldelės prizmę nuo užteršimo smulkiosiomis grunto dalelėmis. Drenažas suprojektuotas ne sekliau nei 1,20 m nuo projektinio gatvės paviršiaus.

Tikslią drenažo įrengimo vietą ir aukštį žiūrėti brėžiniuose.

3.1.4. Planas, išilginiai ir skersiniai nuolydžiai

Remiantis anksčiau pateiktais duomenimis bei STR 2.06.04:2014 „Gatvės ir vietinės reikšmės keliai. Bendrieji reikalavimai“, numatomi tokie techniniai gatvės rodikliai:

Gatvės kategorija	D
Projektinis greitis	30 km/h
Gatvės ruožo ilgis	~786 m;
Bendras eismo juostų skaičius	2 vnt.
Važiuojamosios dalies plotis	≥ 6,0 m;
Eismo juostos plotis	≥ 3,0 m;
Gatvių eksploatacinės juostos plotis nuo važiuojamosios dalies	0,65 m;
Pėsčiųjų-dviračių tako plotis	2,5 m;

Gatvės ruože numatomas sunkiasvorio transporto eismas, todėl važiuojamoji dalis projektuojama ne 5,50 m pločio kaip nurodoma STR 2.06.04:2014 10 lentelėje (D kategorijos gatvės eismo juostos plotis 2,75 m), o 6,0 m pločio, atsižvelgiant į STR 2.06.04:2014 30 punkte pateiktus sunkiasvorių transporto priemonių gabaritus ir reikalingą važiuojamąją dalį (reikiamo minimalaus pločio išlyga 5,90 m).

Viso gatvės ruožo dešinėje pusėje numatomas 2,5 m pločio bendro pėsčiųjų ir dviračių tako įrengimas.

Projektinė gatvės ašis su nežymiais nukrypimais projektuojama esamos ašies vietoje. Gatvės trasoje didesniuose trasos posūkiuose įbrėžiamos horizontalios apskritiminės kreivės.

Gatvėje ties Pk 0+60 ir Pk 2+90 projektuojamos 10 m spindulio horizontalioji kreivės. Dėl numatomo sunkiojo transporto gatvėje, numatomas važiuojamosios dalies išplatinimas. Važiuojamoji dalis išplatinama 4,2 – 4,5 m į vidinės kreivės pusę. Platinama atsižvelgiant numatomas eismo sunkiasvorių transporto priemonių eismo trajektorijas ir naudojamos eismo modeliavimo programinės įrangos rezultatus. Eismo juostos atskyrimo linija ties išplatinta asfalto danga numatoma ties važiuojamosios dalies viduriu.

Projektinis išilginis gatvės profilis suprojektuotas prisitaikant prie esamų gatvės aplinkos sąlygų (įvažiavimai, užstatymas ir t.t.).

Projektinis išilginis kelio profilis suprojektuotas tiesėmis ir atskiruose ruožuose įbrėžtos įgaubtos ir išgaubtos vertikaliosios apskritiminės kreivės.

Važiuojamosios dalies danga vienšlaitė, su skersiniu 2,5% nuolydžiu. Takai ir eksploatavimo juostos projektuojamos 1,5 % skersiniu nuolydžiu į gatvės važiuojamąją dalį. Tam, kad projektinės dangos būtų sklandžiai suvedamos su esamomis dangomis, skersinis nuolydis ties suvedimu su esamomis dangomis yra kintamas ir tikslinamas statybos darbų metu.

Grunto apdorojimo vietose, remiantis ĮT ŽS 17 Automobilių kelių žemės darbų atlikimo ir žemės sankasos įrengimo taisyklės“ 209 p., numatomas 2,5% žemės sankasos nuolydis. Kitose zonose žemės sankasos nuolydis projektuojamas 4,0%.

3.1.5. Dangos konstrukcija

Gatvės dangos konstrukcija projektuojama vadovaujantis automobilių kelių standartizuotų dangų konstrukcijų projektavimo taisyklėmis (toliau - Taisyklės), STR 2.06.04:2014 "Gatvės ir vietinės reikšmės keliai" ir atlikta inžinerinių geologinių tyrimų ataskaita.

Remiantis STR 2.06.04:2014 65 p. ir 5 lentele, pagalbinėms gatvėms (D kategorija) rekomenduojama dangos konstrukcijos klasė yra DK0,1 arba DK0,3, tačiau šalia planuojamos gatvės numatomi komercinės paskirties teritorijų masyvai, į kuriuose bus leidžiamas sunkiasvorių transporto priemonių eismas, todėl dangos konstrukciją priimama individualiai (numatomos D kategorijos gatvės tipinės konstrukcijos nėra skirtos sunkiasvorių transporto priemonių eismu).

Šalia projektuojamos gatvės numatomas intensyvios komercinė ūkinės veiklos vykdymas. Kadangi teritorija šiuo metu nėra išvystyta, sunkiasvorių transporto priemonių eismo intensyvumas nėra žinomas. Atsižvelgiant į numatomą teritorijų dydį ir numatomą intensyvią komercinių teritorijų statybą, projektuojamoje gatvėje prognozuojamas sunkiasvorių transporto priemonių eismo intensyvumas, pirmaisiais gatvės eksploatavimo metais, gali svyruoti nuo 65 iki 200 sunkiasvorių transporto priemonių per parą.

Pagal numatomą eismo intensyvumą projektinė apkrova A, paskaičiuota pagal Taisyklėse pateikta metodiką (įvertinus 3,0% vidutinį sunkiojo transporto eismo padidėjimą kasmet), kinta intervale tarp 0,31 mln. ir 0,94 mln. ekvivalenčių standartinių 10 t svorio ašių bendra suma per metus. (žiūrėti 1 lentelė ir 2 lentelė). Skaičiavimams naudojami koeficientai priimami pagal rajoninės reikšmės keliams taikomus reikalavimus, kadangi miestų gatvėms dangų konstrukcijų skaičiavimams reikalavimai nėra reglamentuoti.

Remiantis Taisyklių 9 lentele, projektinė apkrova A patenka į DK1 dangos konstrukcijos klasės intervalo rėžius.

1 lentelė. Projektinės apkrovos A skaičiavimas kai sunkiasvorių eismo intensyvumas 65 aut./parą

Metai	p_i	$VPI_{i-1}^{(SV)}$	f_A	$VPA_{i-1}^{(SV)}$	q_{Bm}	f_1	f_2	f_3	***Dienos***	$1+p_i$	A_i
2028	0	65,00	3,3	214,50	0,18	0,5	1,4	1,02	365	1	10062
2029	0,03	65,00	3,3	214,50	0,18	0,5	1,4	1,02	365	1,03	10364
2030	0,03	66,95	3,3	220,94	0,18	0,5	1,4	1,02	365	1,03	10675
2031	0,03	68,96	3,3	227,56	0,18	0,5	1,4	1,02	365	1,03	10995
2032	0,03	71,03	3,3	234,39	0,18	0,5	1,4	1,02	365	1,03	11325
2033	0,03	73,16	3,3	241,42	0,18	0,5	1,4	1,02	365	1,03	11665
2034	0,03	75,35	3,3	248,66	0,18	0,5	1,4	1,02	365	1,03	12015
2035	0,03	77,61	3,3	256,12	0,18	0,5	1,4	1,02	365	1,03	12375
2036	0,03	79,94	3,3	263,81	0,18	0,5	1,4	1,02	365	1,03	12746

2037	0,03	82,34	3,3	271,72	0,18	0,5	1,4	1,02	365	1,03	13129
2038	0,03	84,81	3,3	279,87	0,18	0,5	1,4	1,02	365	1,03	13523
2039	0,03	87,35	3,3	288,27	0,18	0,5	1,4	1,02	365	1,03	13928
2040	0,03	89,98	3,3	296,92	0,18	0,5	1,4	1,02	365	1,03	14346
2041	0,03	92,67	3,3	305,83	0,18	0,5	1,4	1,02	365	1,03	14777
2042	0,03	95,45	3,3	315,00	0,18	0,5	1,4	1,02	365	1,03	15220
2043	0,03	98,32	3,3	324,45	0,18	0,5	1,4	1,02	365	1,03	15677
2044	0,03	101,27	3,3	334,18	0,18	0,5	1,4	1,02	365	1,03	16147
2045	0,03	104,31	3,3	344,21	0,18	0,5	1,4	1,02	365	1,03	16631
2046	0,03	107,44	3,3	354,54	0,18	0,5	1,4	1,02	365	1,03	17130
2047	0,03	110,66	3,3	365,17	0,18	0,5	1,4	1,02	365	1,03	17644
2048	0,03	113,98	3,3	376,13	0,18	0,5	1,4	1,02	365	1,03	18173
2049	0,03	117,40	3,3	387,41	0,18	0,5	1,4	1,02	365	1,03	18719
2050	0,03	120,92	3,3	399,03	0,18	0,5	1,4	1,02	365	1,03	19280
										VISO:	306120
										A, mln	**0,31**

2 lentelė. Projektinės apkrovos A skaičiavimas kai sunkiasvorių eismo intensyvumas 200 aut./parą

Metai	p_i	$VPI_{i-1}^{(SV)}$	f_A	$VPA_{i-1}^{(SV)}$	q_{Bm}	f_1	f_2	f_3	***Dienos***	$1+p_i$	A_i
2028	0	200,00	3,3	660,00	0,18	0,5	1,4	1,02	365	1	30960
2029	0,03	200,00	3,3	660,00	0,18	0,5	1,4	1,02	365	1,03	31889
2030	0,03	206,00	3,3	679,80	0,18	0,5	1,4	1,02	365	1,03	32846
2031	0,03	212,18	3,3	700,19	0,18	0,5	1,4	1,02	365	1,03	33831
2032	0,03	218,55	3,3	721,20	0,18	0,5	1,4	1,02	365	1,03	34846
2033	0,03	225,10	3,3	742,84	0,18	0,5	1,4	1,02	365	1,03	35892
2034	0,03	231,85	3,3	765,12	0,18	0,5	1,4	1,02	365	1,03	36968
2035	0,03	238,81	3,3	788,07	0,18	0,5	1,4	1,02	365	1,03	38077
2036	0,03	245,97	3,3	811,72	0,18	0,5	1,4	1,02	365	1,03	39220
2037	0,03	253,35	3,3	836,07	0,18	0,5	1,4	1,02	365	1,03	40396
2038	0,03	260,95	3,3	861,15	0,18	0,5	1,4	1,02	365	1,03	41608
2039	0,03	268,78	3,3	886,98	0,18	0,5	1,4	1,02	365	1,03	42857
2040	0,03	276,85	3,3	913,59	0,18	0,5	1,4	1,02	365	1,03	44142
2041	0,03	285,15	3,3	941,00	0,18	0,5	1,4	1,02	365	1,03	45466
2042	0,03	293,71	3,3	969,23	0,18	0,5	1,4	1,02	365	1,03	46830
2043	0,03	302,52	3,3	998,31	0,18	0,5	1,4	1,02	365	1,03	48235
2044	0,03	311,59	3,3	1028,26	0,18	0,5	1,4	1,02	365	1,03	49682
2045	0,03	320,94	3,3	1059,11	0,18	0,5	1,4	1,02	365	1,03	51173
2046	0,03	330,57	3,3	1090,88	0,18	0,5	1,4	1,02	365	1,03	52708

2047	0,03	340,49	3,3	1123,61	0,18	0,5	1,4	1,02	365	1,03	54289
2048	0,03	350,70	3,3	1157,31	0,18	0,5	1,4	1,02	365	1,03	55918
2049	0,03	361,22	3,3	1192,03	0,18	0,5	1,4	1,02	365	1,03	57596
2050	0,03	372,06	3,3	1227,79	0,18	0,5	1,4	1,02	365	1,03	59323
										VISO:	941903
										A, mln	**0,94**

Atsižvelgiant į STR „Gatvės ir vietinės reikšmės keliai. Bendrieji reikalavimai“ 66 p., sankryžos zonoje gatvės dangos konstrukcijos klasė turi būti 1 klase aukštesnė nei intensyviausio transporto eismo gatvės juosta sankryžos prieigose. Pagal numatomas sankryžų vietas, gatvę sudarančias mažo spindulio kreives ir numatomą nuovažų tankį, sankryžų zonos išsiplečia per visą projektuojamos gatvės ilgį. Atsižvelgiant į šias aplinkybes visoje gatvėje numatoma vieninga DK2 konstrukcijos klasė.

Projektuojamos dangos konstrukcijos šalčiui atsparios dangos konstrukcijos storis apskaičiuojamas vadovaujantis Taisyklių VI skyriuje pateikta metodika. Pagal 2 priede pateiktą žemėlapį (1 pav. „Žemėlapis šalčiui atsparios konstrukcijos storio nustatymui“) įšalo gylis projektuojamoje gatvėje – 130 cm. Remiantis inžinieriniais geologiniais tyrimais, esamoje žemės sankasoje vyrauja F3 jautrio šalčiui klasės gruntai.

Remiantis Taisyklių 73 p., kai DK100-DK2 dangų konstrukcijų klasės žemės sankasos įrengimui naudojami F2 arba F3 klasės gruntai, turi būti numatomas gruntų sustiprinimas. Remiantis Taisyklių 86 p., į šalčiui atsparios dangos konstrukcijos storį įskaitomas pagal metodinius nurodymus MN GPSR 12 sustiprintas viršutinis šaliui jautrių žemės sankasos gruntų sluoksnis.

Nuovažų dangos konstrukcija priimama ta pati kaip ir gatvės konstrukcija, kadangi visose projektuojamose nuovažose prognozuojamas sunkiasvorių transporto priemonių eismas ir tokiu būdu supaprastinamas gatvės dangos konstrukcijų įrengimas.

Dangos konstrukcija DK2 (gatvė, sankryžos zonos ir nuovažos)

Pirminis mažiausias šalčiui atsparios dangos konstrukcijos storis apskaičiuojamas pagal projektinę dangos konstrukcijos klasę, žemės sankasos grunto rūšį pagal Taisyklių 6 lentelės duomenis:

0,65 × 130 = 84,5 cm. Apvalinama iki 85 cm.

Pirminis dangos konstrukcijos storis tikslinamas pagal Taisyklių 7 lentelę:

A – vietinės klimatinės sąlygos: nėra jokių specifinių klimatinių sąlygų ±0 cm;

B – vandens poveikis dangos konstrukcijai: iki 1,5 m gylio po žemės sankasa pasireiškia ilgalaikis arba trumpalaikis drėkinimas gruntiniu vandeniu +5 cm;

C – kelio padėtis: ≤2 m aukščio pylime ±0 cm;

D – zona prie dangos: gyvenvietėje su iš dalies vandeniui nelaidžia zona prie dangos, taip pat su vandens nuleidimo įrenginiais -10 cm.

85+A+B+C+D = 85+0+5+0-10 = 80 cm.

Dangos konstrukcija parenkama pagal Taisyklių 9 lentelės 3 eilutę DK2 konstrukcijai:

- Asfalto viršutinis sluoksnis iš mišinio SMA 8 S 0,03 m;
- Asfalto apatinis sluoksnis iš mišinio AC 16 AS 0,04 m;
- Asfalto pagrindo sluoksnis iš mišinio AC 32 PS 0,10 m;
- Skaldos pagrindo sluoksnis iš nesurištojo mineralinių medžiagų mišinio 0,20 m;
- Apsauginis šalčiui atsparus sluoksnis 0,13 m;
- Žemės sankasos sustiprinimas pagal MN GPSR 12 0,30 m.

Dangos konstrukcija skirta šaligatviams iš betoninių trinkelių

Šaligatvių iš betoninių trinkelių dangos konstrukcija parinkta vadovaujantis Taisyklių 13 lentelės 1 eilute. Bendras dangos konstrukcijos storis remiantis taisyklių 82 p. 45 cm. Numatoma dangos konstrukcija iš trinkelių dangos:

- Betoninės trinkelės 200x100x80 mm (natūralios spalvos) 0,08 m;
- Skaldos atsijų sluoksnis 0,03 m;
- Skaldos pagrindo sluoksnis iš nesurištojo mišinio 0,15 m;
- Šalčiui nejautrių medžiagų sluoksnis ≥0,19 m.
- Žemės sankasa

Dangos konstrukcija skirta bendriems pėsčiųjų ir dviračių takams

Bendro pėsčiųjų ir dviračių tako dangos konstrukcija parinkta vadovaujantis Taisyklių 13 lentelės 1 eilute. Bendras dangos konstrukcijos storis remiantis Taisyklių 82 p. 45 cm. Numatoma dangos konstrukcija iš asfalto dangos:

- Asfalto pagrindo-dangos sluoksnis iš mišinio AC 16 PD 0,08 m;
- Skaldos pagrindo sluoksnis iš nesurištojo mišinio 0,20 m;
- Šalčiui nejautrių medžiagų sluoksnis ≥0,17 m.
- Žemės sankasa

Esamo asfalto panaudojimo galimybė nesurištuose pagrindo sluoksniuose

Nufrezavus esamą asfaltą, likusios naudoto asfalto granulės gali būti panaudojamos gatvės, nuovažų, takų ir šaligatvių skaldos pagrindo sluoksniuose (pridedama iki 30% bendro skaldos tūrio).

3.2. NUOVAŽOS IR SANKRYŽOS

Projektuojamoje gatvėje numatomas individualių nuovažų įrengimas. Projektuojamos 6,0-8,0 m pločio nuovažos atsižvelgiant į šalia gatvės numatomas komercines veiklas. Nuovažos projektuojamos Statytojo nurodytose vietose ir remiantis teritorijos detaliojo plano sprendiniais.

Projektuojamoje gatvėje tarpinės sankryžos nenumatomos, tačiau ruožo pradžioje prisijungiama prie esamos sankryžos ir ruožo pabaigoje numatomas prisijungimas prie perspektyvinės ateityje numatomos sankryžos.

Dešinieji sankryžų išvažiavimo ar įvažiavimo spinduliai numatomi remiantis STR 2.06.04:2014 „Gatvės ir vietinės reikšmės keliai. Bendrieji reikalavimai“ 22 lentele (6,0-8,0m), jei reikia dėl transporto priemonių modeliuojamo pravažiuojamumo, padidinama iki 10,0 m.

Išilginio profilio nuolydžiai sankryžų zonose numatomi atsižvelgiant į STR 2.06.04:2014 81 p. pateiktus reikalavimus (nuolydis sankryžos zonoje ne didesnis nei 4%).

3.3. EISMO ORGANIZAVIMAS

Visame projektuojamame gatvės ruože įrengiami nauji kelio ženklai, kurie tvirtinami ant atskirų atramų arba apšvietimo atramų. Kelio ženklų dydžio grupė – 1, išskyrus ženklus Nr. 413, kurie numatomi 0 dydžio. Individuliai projektuojamų ženklų raidžių aukštis 100 mm.

Kelio ženklų skydų aukštis (ne ties taku) turi būti įrengti 2,2 m aukštyje virš važiuojamosios dalies (galimas minimalus nuokrypis aukštyn).

Kelio ženklų skydo kraštinės atstumas nuo važiuojamosios dalies krašto turi būti ne mažesnis nei 0,5 m.

Skydų (apačios) aukštis nuo šaligatvio / tako dangos – 2,50 m (galimas minimalus nuokrypis aukštyn). Kelio ženklai neturi trukdyti pėstiesiems, dviratininkams ir žmonėms su negalia.

Gatvės danga ženklinama termoplastinėmis arba reaktyviosiomis medžiagomis. Takų danga ženklinama dažais. Dangos ženklinimo matmenys, forma, spalva numatoma pagal Kelių horizontaliojo ženklinimo taisykles.

Parenkant pėsčiųjų perėjimus per gatvės tipą ties ruožo pradžia ir ruožo pabaiga, vadovaujamasi Lietuvos Respublikos Susisiekimo ministro įsakymu „Dėl pėsčiųjų perėjimo per kelius ir gatves organizavimo taisyklių patvirtinimo“.

Parenkant pėsčiųjų perėjimo per gatves tipą, atsižvelgiama į tai, kad nagrinėjamoje vietoje numatomas pėsčiųjų eismo intensyvumas bus ne didesnis nei 60 pėsč./val, o numatomas transporto priemonių eismo intensyvumas nesieks 600 aut./val. šiuo nagrinėjamu atveju. Remiantis šiais duomenimis bei pėsčiųjų perėjimo per kelius ir gatves organizavimo taisyklių 2 pav., numatomas nežymėtos pėsčiųjų perėjos tipas.

3.4. PRITAIKYMAS ŽMONIŲ SU NEGALIA POREIKIAMS IR MAŽOJI ARCHITEKTŪRA

Projekto sprendiniai numatomi atsižvelgiant į STR 2.03.01:2019 „Statinių prieinamumas“ reikalavimus.

Pėsčiųjų-dviračių take numatomos poilsio aikštelės remiantis STR 2.03.01:2019 „Statinių prieinamumas“ 78 p (ne rečiau kaip kas 500 m). Poilsio aikštelėse numatomas suoliukas, šiukšlių dėžė ir paliekama laisva erdvė vežimėliais judantiems žmonėms.

Takuose ties poilsio aikštelėmis, pėsčiųjų perėjimais įrengiami geltonos spalvos įspėjamieji paviršiai (trinkelės su kauburėliais).

Takas ties susikirtimais su nuovažomis nuleidžiamas ne didesniu nei 5 % nuolydžiu. Atstumas, per kurį šaligatvis nuleidžiamas iki reikiamo aukščio tikslinamas statybos darbų metu.

Ant takų / šaligatvių neturi būti dangčių, grotų, trapų ir kitų kliūčių, kyšančių aukščiau ar įleistų giliau kaip 5 mm nuo šaligatvio paviršiaus.

Visame rekonstruojamame ruože projektuojamas apšvietimas. Apšvietimo sprendiniai pateikiami atskiroje projekto dalyje.

3.5. APLINKOS APSAUGA

Nacionalinės ar Europinės („Natura 2000“) svarbos saugomų teritorijų, objektų projekto aplinkoje nėra.

3.6. ŽELDINIAI

Projekto įgyvendinimo metu numatoma kirsti šalia gatvės augančius krūmynus, kurie trukdo projekto sprendinių įgyvendinimui.

Statybos darbų metu turi būti vadovaujamasi LR Aplinkos ministro 2020 m kovo 15 d. įsakymu Nr. D1-193 patvirtintomis taisyklėmis „Želdinių apsaugos, vykdant statybos darbus, taisyklės“. Statytojas (užsakovas) privalo užtikrinti, kad atliekant statybos darbus būtų laikomasi želdinių apsaugos ir nustatyto režimo statybos laikotarpiu ir baigus statybos darbus jų būklė būtų tokia, kokia buvo nurodyta statinio projekte.

3.7. GRĮŽTAMOSIOS IR STATYBINĖS MEDŽIAGOS BEI STATYBINĖS ATLIEKOS

Grįžtamosios medžiagos

Darbų vykdymo metu nepanaudotos frezuoto asfalto granulės yra laikomos grįžtamosiomis medžiagomis. Jos sąnaudų kiekių žiniaraštyje nurodytos atskira (-omis) eilute (- ėmis) su minuso ženklu. Šios medžiagos lieka rangovui.

Statybinės atliekos

Visos medžiagos, nepatenkančios į statybinių ir (ar) grįžtamųjų medžiagų sąrašą ir (ar) kurių neįmanoma panaudoti antrą kartą, kaip atliekos turi būti sutvarkomos rangovo pagal galiojančius aplinkos apsaugos reikalavimus (rangovas privalo įsivertinti visas su tvarkymu susijusias išlaidas).

Vykdant gatvės rekonstravimo darbus susidarančios medžiagos, kurios nenaudojamos projekte ir kurios gali būti panaudotos pakartotinai transportuojamos į Statytojo nurodytą vietą:

- metalo gaminiai (neužteršti betonu ir kt. medžiagomis (t. y. turi būti nuvalyti)): kelio ženklų skydai, kelio ženklų atramos ir kt.;

Kitos, šiame sąraše nepaminėtos medžiagos, kurios gali būti panaudotos pakartotinai, transportuojamos į Statytojo nurodytą vietą.

TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS

1. PARUOŠIAMIEJI DARBAI

1.1 ĮVADAS

Techninių specifikacijų (toliau – TS) skyrius parengtas pagal galiojančių Lietuvos standartų (LST) ar jiems lygiaverčių, įrengimo taisyklių ĮT ŽS 17 „Automobilių kelių žemės darbų atlikimo ir žemės sankasos įrengimo taisyklės“ (toliau – ĮT ŽS 17) ir kitų normatyvinių statybos techninių dokumentų reikalavimus.

Šiame TS skyriuje išdėstyti reikalavimai kelio remonto darbų pradžioje atliekamų paruošiamųjų darbų atlikimui, kontrolei ir priėmimui.

Kelio remonto vietos (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 ir kitas netinkamas ar pavojingas medžiagas;

– iškirsti medžius, krūmus ir pašalinti kelmus (jei reikalinga);

– atlikti visus reikalingus esamų statinių, požeminių komunikacijų, kelio dangos konstrukcijų ir kitų sutvirtintų plotų išardymo darbus;

– teisingu darbų organizavimu apsaugoti aplinką ir sumažinti triukšmą;

– pagal statybvietės ypatumus ir statybos darbų pobūdį atlikti visus kitus paruošiamuosius darbus.

1.2 DARBŲ ATLIKIMAS

1.2.1 Reikalavimai geodeziniams žymėjimo darbams

Reikalavimai geodeziniams žymėjimo darbams pagal ĮT ŽS 17 1 priedą.

1.2.2 Vandens nuleidimas

Atliekant darbus rangovas turi naudoti tinkamus statybos metodus, kad būtų užtikrintas vandens nuleidimas iš statybvietės. Potvynių ir liūčių vanduo turi būti tuoj pat nuleistas 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.

1.2.3 Dirvožemio ir augmenijos atliekų pašalinimas

Vykdant dirvožemio nuėmimo darbus, taikyti šių TS „Žemės darbų atlikimas ir žemės sankasos įrengimas“ skyriaus reikalavimus.

Krūmai kurie projekte numatyti pašalinti, šalinami kartu su kelmais. Pjovimo, kirtimo atliekas, kelmus rekomenduojama išvežti į regiono atliekų tvarkymo centro žaliųjų atliekų kompostavimo aikštelę, ar susmulkinus paskleisti kartu su dirvožemiu. Rangovui pasirinkus smulkintos augmenijos paskleidimą kartu su dirvožemiu, rekomenduojama tai atlikti ant erozijai nejautrių plotų, nes didelis biodegraduojančių atliekų kiekis stabdo žolinės augalijos vegetaciją (veikia kaip mulčias, kuris gali pakeisti agrocheminę dirvos sudėtį). Tvarkant plotus augalų atliekos (pavyzdžiui, pjovimo, kirtimo atliekos, kelmai) nedeginamos ar neužverčiamos gruntu. Jos utilizuojamos aukščiau nurodytu būdu ar kitu tinkamu būdu.

Dirvožemio ir augmenijos atliekų pašalinimo apimtys nurodytos projekto dokumentuose. Jeigu projekte nėra konkrečiai nurodyta kurioje vietoje augmenija privalo būti pašalinta, ar nėra nurodyta saugotinos augmenijos, tai šalinama visa augmenija trukdanti atlikti projekto įgyvendinimo darbus.

Pastaba. *Rangovas turi įsivertinti, kad augmenijos kiekiai dėl natūralaus prieaugio, ar kelio priežiūros darbų įtakos gali neatitikti projekte nurodytų kiekių.*

1.2.4 Esamų želdinių apsaugojimas

Vykdant statybos darbus, kad būtų išsaugoti statybvietėje paliekami ir gretimuose žemės sklypuose augantys želdiniai, privaloma:

- išpurenti ir patręšti žemę po statybvietėje augančių medžių ir krūmų lajomis prieš statybos pradžią, kad pagerėtų jų augimo sąlygos statybos laikotarpiu;
- iki darbų pradžios aptverti medžius ir krūmus, augančius statybvietėje ir arčiau kaip 5 m nuo įvažiavimo ar išvažiavimo iš statybvietės važiuojamosios dalies krašto:
  - ✓ medžių grupes ir krūmus ištisiniu, ne žemesniu kaip 2 m aptvaru ir ne arčiau kaip 1,5 m nuo medžių kamienų ir 1 m nuo krūmų;
  - ✓ pavienius medžius – trikampiu aptvaru, kurio apatinės kraštinės turi būti ne arčiau kaip 0,5 m nuo medžio kamieno, arba lentomis. Aptvarą tvirtinti kuolais, įkaltais 0,5 m ir giliau;
- aptveriant visą statybvietę, neaptverti į ją nepatenkančių gatvės ir kitų želdinių;
- įrengti takus, pakeltus virš žemės paviršiaus, ne arčiau kaip 1,5 m nuo medžio kamieno, kai darbo metu reikia vaikščioti arti želdinių (po medžių lajomis);
- saugoti vejas, gėlynus, jeigu statinio projekte nenumatyta juos pertvarkyti;
- saugoti nuimtą nuo žemės sklypo užstatomos dalies dirvožemį tam tikslui skirtose vietose, apsaugant jį nuo užteršimo, išplovimo, išpustymo (vėjo), kad būtų galima jį panaudoti sklypo sutvarkymo ir želdinimo darbams;
- laistyti želdinius Medžių ir krūmų, vandens telkinių, esančių želdynuose, priežiūros taisyklių, patvirtintų aplinkos ministro 2008 m. sausio 18 d. įsakymu Nr. D1-45 „Dėl Medžių ir krūmų, vandens telkinių, esančių želdynuose, priežiūros taisyklių patvirtinimo“, nustatyta tvarka;
- nesandėliuoti medžiagų ir įrenginių, nevažinėti, nestatyti transporto priemonių, laikinų statinių ir įrenginių prie medžių arčiau kaip 1 m nuo medžių lajų projekcijų, bet ne arčiau kaip 3 m nuo kamieno ir 2 m nuo krūmų. Nesandėliuoti degių medžiagų arčiau kaip 10 metrų nuo medžių kamienų ir krūmų;

- nekasti tranšėjų (kabelio, vandentiekio ir kanalizacijos vamzdžių ir kt. įrenginių tiesimui) arčiau kaip 3 m nuo medžio kamieno, kurio diametras didesnis kaip 15 cm, arčiau kaip 2 m, kai kamieno diametras iki 15 cm ir arčiau kaip 1,5 m – nuo krūmų, skaičiuojant atstumą nuo kraštinio stiebo;
- tvirtinti tranšėjų, kasamų biriame ir šlapiame grunte, leidžiamu atstumu (nurodytu anstesniame punkte) prie medžių ir krūmų, sienutes statramsčiais;
- užpilti žemėmis pagal projektą padarytas tranšėjas per trumpiausią laiką, bet ne ilgiau kaip per mėnesį;
- medžių pomedyje (lajos projekcijos zonoje) darbus vykdyti žemiau pagrindinių skeletinių šaknų (ne mažiau kaip 1,5 m nuo dirvožemio paviršiaus), nepažeidžiant šaknų sistemos;
- nepakeisti daugiau kaip 5 cm (virš ar žemiau) natūralaus grunto lygio prie medžio šaknų kaklelio ir iki 2 m atstumu nuo medžio kamieno.

Kai, vykdant statybos darbus, pažeidžiama medžio šaknų sistema, kad neišdžiūtų šaknys, būtina jas pridengti ar užpilti žemės sluoksniu, medį palaistyti, kad neiššaltų šaknys, jas būtina apšiltinti. Pažeidus medžio šaknis, medžio lają galima išretinti vadovaujantis Medžių ir krūmų, vandens telkinių, esančių želdynuose, priežiūros taisyklėmis.

Baigus statybos darbus, privaloma:

- apželdinti sklypą pagal statinio projektą, nepažeidžiant Želdynų įrengimo ir želdinių veisimo taisyklių, patvirtintų Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2007 m. gruodžio 29 d. įsakymu Nr. D1-717 „Dėl Želdynų įrengimo ir želdinių veisimo taisyklių patvirtinimo;
- sutvarkyti želdinius teritorijoje už statinio sklypo ribų, jei ji naudota atliekant statybos darbus (įskaitant valstybinės reikšmės kelių ir viešosios geležinkelių infrastruktūros kelių ir jų įrenginių statybos ir remonto darbus).

Fiziniai ir juridiniai asmenys, nesilaikantys šių reikalavimų, atsako teisės aktų nustatyta tvarka.

1.2.5 Senų dangų ir kitų sutvirtintų vietų išardymas

Senos dangos ir kitos sutvirtintos vietos turi būti išardytos statybvietės ruošimo metu. Atliekamos medžiagos turi būti sandėliuojamos, ar gavus Inžinieriaus leidimą, panaudotos kitiems statybos darbams, jei šių medžiagų panaudojimas nenumatytas projekte.

Statybinės (liekamosios) medžiagos, kurios nenaudojamos projekte ir kurios gali būti panaudotos pakartotinai, išvežamos į Statytojo nurodytą sandėliavimo vietą.

Statybinės (liekamosios) medžiagos yra:

- metalo gaminiai (neužteršti betonu ir kt. medžiagomis (t. y. turi būti nuvalyti)): kelio ženklų skydai, kelio ženklų atramos ir kt.;

Kitos, šiame sąraše nepaminėtos medžiagos, kurios gali būti panaudotos pakartotinai, transportuojamos į Statytojo nurodytą vietą.

Esami gelžbetoniniai ar betoniniai gaminiai (kelio bortai, plytelės, trinkelės, pralaidos, pralaidų antgaliai ir pan.), kurie tinkami perdirbimui ir antriniam panaudojimui, turi būti pervežami į regioninę didelių gabaritų atliekų aikštelę. Rangovas gali pasirinkti ir kitą atliekų tvarkymo būdą.

1.2.6 Konkretūs paruošiamieji darbai

Pagrindiniai paruošiamieji darbai apima: kelio trasos nužymėjimą, krūmų šalinimą, medžių kirtimą, kelio ženklų demontavimą, betono ir asfalto dangų (jei yra) išardymą / frezavimą ir šių medžiagų išvežimą.

1.3 DARBŲ PRIĖMIMAS

Tikrinant išardymo darbus, turi būti patikrintas jų atitikimas projektui: ar iš statybvietės pašalintos visos projekte nurodytos medžiagos ir požeminių konstrukcijų elementai, ar gruntas sutankintas. Po

tranšėjų užpylimo turi būti atlikta žemės paviršiaus ir požeminių komunikacijų tinklų geodezinė nuotrauka ir nustatomos tikrosios žemės darbų apimtys.

Perduodant vamzdynus, turi būti nustatytas jų tikrasis gylis. Rangovas turi pateikti priėmimo procedūros reikalaujamus atitinkamos valdžios instancijos pasirašytus dokumentus.

2. ŽEMĖS DARBŲ ATLIKIMAS IR ŽEMĖS SANKASOS ĮRENGIMAS

2.1 ĮVADAS

Techninių specifikacijų (toliau – TS) skyrius parengtas pagal galiojančių Lietuvos standartų (LST) ar jiems lygiaverčių, įrengimo taisyklių ĮT ŽS 17 „Automobilių kelių žemės darbų atlikimo ir žemės sankasos įrengimo taisyklės“ (toliau – ĮT ŽS 17), metodinių nurodymų MN GPSR 12 „Gruntų pagerinimo ir sustiprinimo rišikliais metodiniai nurodymai“ (toliau – MN GPSR 12), BN GPR 12 „Gruntų, pagerintų rišikliais, bandymo nurodymai“ (toliau – BN GPR 12) ir kitų normatyvinių statybos techninių dokumentų reikalavimus.

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

2.2 MEDŽIAGOS

2.2.1 Žemės sankasos gruntai

Žemės sankasos įrengimui naudojami gruntai ir kitos statybinės medžiagos turi atitikti ĮT ŽS 17 V skyriaus II skirsnio reikalavimus.

2.2.2 Žemės sankasos sustiprinimas

Rangovas žemės sankasos gruntų apdorojimui naudotinas medžiagas turi pasirinkti pagal MN GPSR 12.

Gruntų apdorojimui reikalingo rišiklio rūšies ir jo kiekio orientacinės vertės, priklausomai nuo grunto grupės, pateikiamos 1 lentelėje.

1 lentelė. Gruntų apdorojimui reikalingo rišiklio rūšies ir jo kiekio orientacinės vertės

	Rišiklio rūšis / Gruntų grupė	Rišiklio kiekis masės %				
		Maltos negesintos kalkės pagal LST EN 459-1	Gesintos kalkės pagal LST EN 459-1	Cementas pagal LST EN 197-1	Hidr. kelių rišikliai pagal LST L ENV 13282	Rišiklių mišinys
Gruntų sustiprinimas	Stambiagrūdžiai gruntai (ŽB, ŽG, ŽP, SB, SG, SP)	-	-	3–7	3–7	3–7
	Įvairiagrūdžiai gruntai (ŽD, ŽM, SD, SM, $ŽD_0$, $ŽM_0$, SD_0, SM_0)	3–6[1)]	4–8[1)]	4-12	4-12	4-12
	Smulkiagrūdžiai gruntai (DL, ML, DV, DR, MV, MR)	4-6	4-8	7-16	7-16	4-16

1) Tik esant pakankamai dideliam reaktyviųjų dalelių gruntuose kiekiui
Pastaba. Įvairiagrūdžiams ir smulkiagrūdžiams gruntams stiprinti hidrauliniais rišikliais gali prireikti papildomai naudoti specialiuosius priedus (pvz., jonų mainus gerinančius priedus).

Konkretų rišiklio kiekį nusistato Rangovas, atlikęs gruntų bandymus pagal BN GPR 12.

2.3 DARBŲ ATLIKIMAS

2.3.1 Žemės sankasa ir iškasos

Atliekant žemės sankasos paruošiamuosius ir iškasų įrengimo darbus, įskaitant ir dirvožemio pašalinimą, reikia vadovautis ĮT ŽS 17 reikalavimais.

Žemės darbai, vandens drenavimo ir nuleidimo darbai turi būti atliekami laikantis visų darbų saugos reikalavimų.

Atliekant žemės darbus ypatingose zonose (saugomų vandenų, kultūros paveldo apsaugos teritorijose ir pan.), turi būti laikomasi projekte numatytų atitinkamų techninių reglamentų nuostatų.

Siekiant išvengti žalos ir darbų nutraukimo, iškasos turi būti apsaugotos nuo potvynio ir liūčių vandens. Rangovas privalo 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.

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

Atliekamo iškasų grunto sandėliavimo vietos turi būti numatytos projekte arba jas nurodo techninis prižiūrėtojas, atsižvelgiant į iškastos medžiagos kiekį ir žemės sankasos šlaitų pastovumą. Perteklinis gruntas turi būti pervežamas į techninio prižiūrėtojo nurodytą vietą Rangovo sąskaita.

Grunto transportavimo metodus, technologinių procesų seką nustato, mechanizmus parenka Rangovas pagal savo kompetenciją, kurią apibrėžia jų taikomos statybos taisyklės. Rangovų taikomos statybos taisyklės neturi prieštarauti ĮT ŽS 17 taisyklių nurodymams. Rengiant žemės sankasą, grunto gabenimo priemones parenka Rangovas.

Keliui (gatvei) deformacijos modulis Ev2 žemės sankasos viršuje turi būti ≥45 MPa. Jeigu numatytas kvalifikuotas gruntų pagerinimas, deformacijos modulis Ev2 ant apdorotos žemės sankasos viršaus nereglamentuotas.

Šaligatviams / takams deformacijos modulis Ev2 ant žemės sankasos viršaus turi būti ≥30 MPa.

2.3.1.1 Iškasos konstrukcijoms

Pamatų duobės, vandens pralaidų ir vamzdynų tranšėjos turi būti rengiamos pagal ĮT ŽS 17 XIII skyriaus reikalavimus.

2.3.1.2 Iškasų apsauga nuo liūčių

Siekiant išvengti žalos ir darbų nutraukimo, iškasos turi būti apsaugotos nuo potvynio ir liūčių vandens. Rangovas privalo 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.

2.3.1.3 Iškasos dugno apsauga

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

2.3.1.4 Iškastų medžiagų laikymas ir priežiūra

Atliekamo iškasų grunto sandėliavimo vietos turi būti numatytos projekte arba jas nurodo Inžinierius, atsižvelgiant į iškastos medžiagos kiekį ir žemės sankasos šlaitų pastovumą. Laikinai 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 laikina tvora.

2.3.2 Pylimų supylimas

Pylimų supylimas, paskleidimas, tankinimas turi atitikti ĮT ŽS 17 VIII skyriaus reikalavimus.

Sutankinimo reikalavimai, užpilant pamatų duobes ir tranšėjas, nurodyti ĮT ŽS 17 XIII skyriuje.

2.3.2.1 Žemės sankasos šlaitai

Žemės sankasos šlaitų įrengimas turi atitikti ĮT ŽS 17 VIII skyriaus reikalavimus.

Šlaitai turi būti stabilūs, sutvirtinti taip, kad paviršinio ar gruntinio vandens poveikis nesukeltų jų erozijos, tuo pačiu nesudarytų pavojaus kelio stabilumui ir bendrajam pastovumui.

Kelio pylimų, iškasų šlaitai sutvirtinami žolių sėklomis užsėto 6 cm dirvožemio sluoksniu.

2.3.2.2 Kelio statinių užpylimas

Kelio statinių užpylimas turi atitikti ĮT ŽS 17 XIV skyriaus reikalavimus.

2.3.3 Darbai žiemą

Reikalavimai žemės sankasos įrengimui žiemos metu išdėstyti ĮT ŽS 17 VIII skyriaus VII skirsnyje.

2.3.4 Žemės sankasos sustiprinimas

Žemės sankasos gruntai apdorojami pagal MN GPSR 12 VIII skyriuje pateiktą metodiką.

Sankasos gruntų sustiprinimo kiekvieno sluoksnio ar dalinio sluoksnio mažiausias storis dėl technologinių priežasčių sutankintoje būklėje turi būti 15 cm. Esamas gruntas (sankasos posluoksnis) po sustiprinta žemės sankasa t. y. žemės sankasos posluoksnis turi atitikti ĮT ŽS 17 196-204 punktų reikalavimus, esant poreikiui būtina sutankinti žemės sankasos posluoksnį.

Atliekant gruntų sustiprinimą, reikia atsižvelgti į reikalavimus pateiktus ĮT ŽS 17 ir MN GPSR 12. Rišiklio kiekis nustatomas remiantis tinkamumo bandymų rezultatais, vadovaujantis ĮT ŽS 17, „Gruntų, sustiprintų rišikliais, bandymo nurodymus BN GSR 12“ ir „Gruntų, pagerintų rišikliais, bandymo nurodymus BN GPR 12“ pateiktais reikalavimais. Stambiagrūdžiams gruntams sustiprinti taikomi metodinių nurodymų MN GPSR 12 reikalavimai.

Darbus atliekantis Rangovas privalo organizuoti tinkamumo bandymų atlikimą. Tinkamumo bandymai turi būti atliekami akredituotoje arba atestuotoje laboratorijoje. Rangovas pateikia tinkamumo bandymais nustatytą rišiklio kiekį, tuo prisiimdamas atsakomybę už tiesimo darbų kokybę. Rišiklio kiekiui parinkti tinkamumo bandymų metu, gali būti remiamasi lentelėje pateiktomis vertėmis.

2.4 BANDYMAI PASIEKTAI KOKYBEI NUSTATYTI

2.4.1 Bandymų bendrosios nuostatos

Pagal ĮT ŽS 17 XVIII skyriaus I skirsnį.

2.4.2 Sutankinimo savybių tikrinimo metodai

Pagal ĮT ŽS 17 XVIII skyriaus II skirsnį.

2.4.3 Bandymo metodai sutankinimo rodikliui pasiekti

Pagal ĮT ŽS 17 XVIII skyriaus IV skirsnį.

2.4.4 Deformacijos modulio, profilio padėties ir lygumo bandymas

Pagal ĮT ŽS 17 XVIII skyriaus IV skirsnį.

2.4.5 Bandymai užpylus statinius

Pagal ĮT ŽS 17 XVIII skyriaus VI skirsnį.

2.4.6 Kiti bandymo metodai

Pagal ĮT ŽS 17 XVIII skyriaus VII skirsnį.

2.4.7 Reikalavimai žemės sankasos nuokrypiams ir kontrolei

Pagal ĮT ŽS 17 XVIII skyriaus VII skirsnio 12 lentelę.

2.4.8 Kokybės užtikrinimo dokumentai

Pagal ĮT ŽS 17 XIX skyrių.

2.4.9 Leidžiami nuokrypiai

Pagal ĮT ŽS 17 VIII skyrių.

2.4.10 Žemės sankasos apdorojimas

Pagal MN GPSR 12 X skyrių.

3. VANDENS NULEIDIMAS

3.1 ĮVADAS

Šiame techninių specifikacijų (toliau – TS) skyriuje pateikti reikalavimai drenažo ir vandens pralaidų įrengimo darbams, šių darbų kontrolei ir priėmimui.

TS skyrius parengtas pagal galiojančių Lietuvos standartų (LST) ar jiems lygiaverčių, įrengimo taisyklių ĮT ŽS 17 „Automobilių kelių žemės darbų atlikimo ir žemės sankasos įrengimo taisyklės“ (toliau – ĮT ŽS 17), metodinių nurodymų MN GEOSINT ŽD 13 „Geosintetikos naudojimo žemės darbams keliuose metodiniai nurodymai“ (toliau – MN GEOSINT ŽD 13), techninių reikalavimų aprašo TRA GEOSINT ŽD 13 „Geosintetikos, naudojamos žemės darbams keliuose, techninių reikalavimų aprašas“ (toliau – TRA GEOSINT ŽD 13), projektavimo taisyklių KPT VNS 16 „Automobilių kelių vandens nuleidimo sistemų projektavimo taisyklės“ (toliau – KPT VNS 16) ir kitų normatyvinių statybos techninių dokumentų reikalavimus.

3.2 MEDŽIAGOS

3.2.1 Smėlio pagrindas

Smėlio pagrindui įrengti gali būti naudojamas šalčiui nejautrių medžiagų sluoksniui naudojamos medžiagos pateikiamos šių TS 4 skyriuje (frakcija iki 0/5).

3.2.2 Plastikiniai vamzdžiai

Vandens pralaidoms iš plastikų (HDPE, PP ir pan.) turi būti naudojami Europos sąjungos šalyse sertifikuoti apvalaus skerspjūvio gaminiai.

Savitakinėms nuotekų sistemoms skirti polipropileno PP, HDPE, PVC ir pan. vamzdžiai ir fasoninės dalys turi atitikti LST EN 13476-3, LST EN 13476-2, LST EN 1401-2 arba lygiaverčių reikalavimus.

Plastikinėms pralaidoms naudojami vamzdžiai turi atitikti šiuos reikalavimus:

- žiedo standumas – 8 kN/m^2 (pagal LST EN 9969 arba lygiavertį);
- žiedo lankstumas – 30 % deformacija be pažeidimų (pagal LST EN ISO 13968 arba lygiavertį);
- terminis stabilumas – 110°, t=30 min. (pagal ISO 12091 arba lygiavertį);

– atsparumas smūgiams – H_{50} ≥ 1000 mm (pagal LST EN 1411 arba lygiavertį).

Pralaidų mechaninį patvarumą ir pastovumą turi užtikrinti pralaidos sienutės storis, medžiagos stiprumas, bangos geometrija ir sujungimo būdas – tiekėjas šiuos parametrus privalo nurodyti gaminio atitikties sertifikate.

Vamzdžiai turi būti moviniai, komplektuojami su guminiais sandarinimo žiedais. Vamzdžių movose turi būti fiksuotos guminės žiedinės tarpinės, kurios turi atitikti LST EN 681-1, LST EN 13476-2 arba lygiaverčių reikalavimus, ir užtikrinti patikimą vamzdžių jungties sandarumą. Dėl šios priežasties movinėms plastikinių pralaidų sandūroms su tarpinėmis geotekstilė nenaudojama.

3.2.3 Drenažas

Plastikiniai perforuoti drenažo vamzdžiai su geotekstilės filtru paklojami ant 10 cm storio fr. 11/16 skaldelės sluoksnio ir virš jų užpilami taip, kad vamzdžiai būtų užpilti 15 cm šio sluoksnio storio. Aplink supiltą fr. 11/16 skaldos prizmę turi būti įrengtas filtruojančios neaustinės geotekstilės sluoksnis.

3.2.4 Reikalavimai drenažo vamzdžiams

Plastikiniai gofruoti, perforuoti vamzdžiai, naudojami drenažo sistemose, turi atitikti 2 lentelėje pateiktus reikalavimus.

2 lentelė. Reikalavimai drenažo vamzdžiams

Esminės charakteristikos	Eksploatacinės savybės
Vamzdžio tipas	Gofruotas, perforuotas
Vidinis skersmuo DN, mm	≥113
Žiedo standumo klasė, kN/m^2	≥SN4
Perforacija, cm^2/m	≥24
Filtro tipas gamykliniam vamzdžio apvyniojimui	Neaustinė geotekstilė (GRK3 klasė). Turi atitikti LST EN 13249 arba lygiaverčio reikalavimus
Vamzdžiai turi būti atsparūs rūgštims, šarmams, naftos produktams	

3.2.5 Reikalavimai drenažo prizmei

Drenažo prizmė įrengiama iš fr. 11/16 skaldelės. Mineralinės medžiagos turi atitikti LST EN 13242 „Kelių mineralinės medžiagos nesurištiems ir hidrauliškai surištiems mišiniams, naudojamiems inžineriniams statiniams ir keliams tiesti“.

3.2.6 Geosintetinės medžiagos drenažo prizmei įrengti

Geosintetinių medžiagų naudojimas pateiktas statybos taisyklių ST 188710638.07:2004 „Automobilių kelių metalinių ir plastikinių vandens pralaidų kartotiniai konstrukciniai sprendiniai“ V skirsnyje ir norminiame dokumente TRA GEOSINT ŽD 13 „Geosintetikos naudojamos žemės darbams keliuose, techninių reikalavimų aprašas“.

Šioje geosintetinių medžiagų TS dalyje išdėstyti geosintetikos reikalavimai, įrengiant drenažo sistemas ir kitas vandens nuleidimo ar surinkimo sistemas, nurodant funkcijas, taikymo sritis, nurodymus medžiagoms parinkti ir darbams atlikti. Kokybės užtikrinimo bandymai nurodyti MN GEOSINT ŽD 13. Medžiagų transportavimui, saugojimui ir įrengimo technologijai naudoti gaminių aprašus su gamintojo rekomendacijomis.

3.2.6.1 Geotekstilė (neaustinė) kaip atskiriamasis sluoksnis drenažo sistemose

Šios geotekstilės funkcija – stabdyti stambiagrūdžio užpilo susimaišymą su smulkiagrūdžiu besiribojančiu gruntu. Ji skirta apsaugoti virš drenažo vamzdžio supiltą skaldelės prizmę nuo užteršimo. Geotekstilė turi atitikti 3 lentelėje nurodytus reikalavimus.

3 lentelė. Pagrindinės geotekstilės savybės

Funkcijos / Savybės	Atskyrimas
Plotinis tankis	GRK 3 klasė (≥ 150 g/m^2)
Atsparumas statiniam pradūrimui	GRK 3 klasė (≥ 2,0 kN)
Stipris tempiant abiem kryptimis	GRK 3 klasė ($F_{k,5\%}$ ≥ 11 kN/m)
Pailgėjimas esant didžiausiai apkrovai	≥ 45 %
Atsparumas dinaminiam parkirtimui	≤ 26 mm
Būdingasis kiaurymės matmuo	0,06 mm ≤ pasirinktas O_{90} ≤ 0,13 mm
Pralaidumas vandeniui	≥ 60 l/m^{2}s
Ilgaamžiškumas	Ne trumpesnis nei 25 metai natūraliuose gruntuose, kai aplinkos terpė 4 ≤ pH ≤ 9
Medžiaga	Polipropilenas

Atliekant geotekstilės paklojimo darbus vadovautis MN GEOSINT ŽD 13 VI skyriaus II skirsnio reikalavimais bei gamintojo rekomendacijomis.

3.2.7 Gelžbetoniniai antgaliai

Plastikinių pralaidų po nuovažomis galuose, turi būti įrengiami betoniniai apykakliniai antgaliai. Antgalių betono klasė ne žemesnė kaip C25/30.

3.3 DARBŲ ATLIKIMAS IR PRIĖMIMAS

3.3.1 Bendrosios nuostatos

Šis skirsnis apima bendrąsias nuostatas statybinėms medžiagoms, įrengimui ir darbų priėmimui.

Tranšėjos turi būti rengiamos pagal ĮT ŽS 17 XIII skyriaus reikalavimus.

3.3.2 Drenažo klojimas

Drenažo įrengimo darbai turi atitikti ĮT ŽS 17 ir KPT VNS 16 dokumentų reikalavimus.

Drenažo linijos turi būti rengiamos pagal projekte nurodytą jų padėtį, naudojant numatytas medžiagas ir gaminius.

Plastikiniai perforuoti drenažo vamzdžiai su geotekstilės filtru paklojami ant 10 cm storio fr. 11/16 skaldelės sluoksnio ir virš jų užpilami taip, kad skaldelės užpylimas dengtų 15 cm pakloto drenažo vamzdžio. Aplink supiltą fr. 11/16 skaldos prizmę turi būti įrengtas filtruojančios neaustinės geotekstilės sluoksnis pagal brėžiniuose pateiktą schemą.

Siekiant, kad nebūtų pažeisti drenažo linijų vamzdžiai, transporto eismas ant neužpiltų gruntu drenažo linijų draudžiamas.

Drenažo linijos gali būti naudojamos pamatų duobių ir tranšėjų laikinam nusausinimui statybos metu, po to jas paliekant ar pašalinant, kaip numatyta projekte arba pagal Inžinieriaus nurodymus.

3.3.3 Tranšėjų užpylimas

Tranšėjų užpylimas turi atitikti ĮT ŽS 17 reikalavimus.

3.3.4 Leistini nuokrypiai

Leistini tranšėjos dugno aukščio nuokrypiai pateikti ĮT ŽS 17.

3.3.5 Darbų priėmimas

Numatomų užpilti konstrukcijų darbai, nurodant žemės paviršiaus aukščius, turi būti prieš užpylimą priimti techninės priežiūros vadovo.

Konstrukcijos ar jų dalys, ruošiamos statybos darbų vietoje, turi būti pateiktos priėmimui nustatytu laiku. Be to, rangovas turi pateikti projekto pakeitimų brėžinių originalus, įskaitant jų darbo ir priežiūros instrukcijas.

Prieš priėmimą rangovas turi atlikti drenažo ir kitų tinklų matavimus, iš anksto pranešus Inžinieriui arba jo atstovui.

4. KELIŲ PAGRINDAI

4.1 ĮVADAS

Šis techninių specifikacijų (toliau – TS) skyrius parengtas pagal galiojančių Lietuvos standartų (LST), techninių reikalavimų aprašo 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), įrengimo taisyklių ĮT SBR 19 „Automobilių kelių dangos konstrukcijos sluoksnių be rišiklių įrengimo taisyklės“ (toliau – ĮT SBR 19), metodinių nurodymų MN SSN 15 „Automobilių kelių dangos konstrukcijos sluoksnių storio nustatymo metodiniai nurodymai“ (toliau – MN SSN 15) ir kitų normatyvinių statybos techninių dokumentų reikalavimus.

Šiame TS skyriuje išdėstyti reikalavimai kelių pagrindų sluoksnių medžiagoms ir jų mišiniams, šių medžiagų ir mišinių paruošimui, pagrindų sluoksnių įrengimui, darbų kontrolei ir priėmimui.

4.2 MEDŽIAGOS

4.2.1 Mineralinės medžiagos ir jų mišiniai

Šalčiui nejautrių medžiagų sluoksnio, apsauginio šalčiui atsparaus sluoksnio ir skaldos pagrindo sluoksnio įrengimui naudojamos medžiagos turi atitikti TRA UŽPILDAI 19, TRA SBR 19 išdėstytus reikalavimus.

4.2.2 Nesurištųjų mineralinių medžiagų pagrindo sluoksniai

Reikalavimai pagrindo sluoksniams naudojamoms medžiagoms pateikti 4 lentelėje.

4 lentelė. Reikalavimai dangos konstrukcijos pagrindo sluoksniams

Sluoksnis	Mišinys
Šalčiui nejautrių medžiagų sluoksniui (ŠNS)	užpildai – 0/2, 0/4 ir 0/5; nesurištieji mišiniai – 0/5, 0/8, 0/11, 0/16, 0/22; gruntai pagal standartą LST 1331 – ŽB, ŽG, ŽP, SB, SG ir SP.
Apsauginiam šalčiui atsparaus sluoksniui (AŠAS)	užpildai – 0/5; nesurištieji mišiniai – 0/5, 0/8, 0/11, 0/16, 0/22, 0/32, 0/45. gruntai pagal standartą LST 1331 – ŽG ir ŽP.
Skaldos pagrindo sluoksnis	nesurištieji mišiniai – 0/32, 0/45, 0/56.

Nesurištųjų mišinių ir gruntų pralaidumas vandeniui, nustatytas pagal standartą LST EN ISO 17892-11 prie reikalaujamo sutankinimo rodiklio D_{PR}, turi būti $k_{10} \geq 1{,}0 \times 10^{-5}$ m/s.

Naudoto asfalto granulės (iki 30 proc. mišinio sudėties) gali būti naudojamos skaldos pagrindo sluoksnių mišinių gamybai. Šios granulės privalo atitikti TRA NAG 09 „Automobilių kelių naudoto asfalto granulių techninių reikalavimų aprašas“ 2 priede nurodytus reikalavimus. Skaldos pagrindo sluoksnio

mišinys, kuriame naudojamos naudoto asfalto granulės, turi atitikti TRA UŽPILDAI 19 ir TRA SBR 19 reikalavimus.

4.3 DARBŲ ATLIKIMAS

Pagrindo sluoksniai be rišiklių iš nesurištųjų mineralinių medžiagų mišinių turi būti rengiami prisilaikant ĮT SBR 19 ir TRA SBR 19 reikalavimų.

Defektus rangovas turi ištaisyti pagal Inžinieriaus nurodymus.

4.4 ATLIKTŲ DARBŲ KONTROLĖ IR PRIĖMIMAS

Deformacijos modulio Ev2 vertė ant įrengto apsauginio šalčiui atsparaus sluoksnio viršaus turi būti ne mažesnė kaip 100 MPa DK2 konstrukcijose.

Deformacijos modulio Ev2 vertė ant įrengto šalčiui nejautrių medžiagų sluoksnio viršaus nereglamentuojama.

Deformacijos modulio Ev2 vertė ant įrengto skaldos pagrindo sluoksnio viršaus turi būti ne mažesnė kaip 150 MPa DK2 konstrukcijose, takų (šaligatvių) konstrukcijose ne mažesnė nei 100 MPa.

Atliktų darbų kontrolė ir darbų priėmimas turi atitikti TRA SBR 19 ir ĮT SBR 19 reikalavimus.

4.4.1 Pagrindo sluoksnių bandymai

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

4.4.2 Leistinieji nuokrypiai

Pagrindo sluoksnių be rišiklių leistinieji nuokrypiai nurodyti ĮT SBR 19.

4.4.3 Darbų priėmimas

Užbaigtų pagrindo sluoksnių be rišiklių priėmimas atliekamas pagal ĮT SBR 19 reikalavimus.

5. DANGOS, BORDIŪRAI IR LATAKAI

5.1 ĮVADAS

Techninių specifikacijų (toliau – TS) skyrius parengtas pagal galiojančių Lietuvos techninių standartų (LST), techninių reikalavimų aprašo TRA UŽPILDAI 19 „Automobilių kelių užpildų techninių reikalavimų aprašas“ (toliau – TRA UŽPILDAI 19), TRA BITUMAS 23 „Automobilių kelių bitumų ir polimerais modifikuotų bitumų techninių reikalavimų aprašas“ (toliau – TRA BITUMAS 23), TRA BE 08/15 „Automobilių kelių bituminių emulsijų techninių reikalavimų aprašas“ (toliau TRA BE 08/15), TRA SS 15 „Automobilių kelių dangų siūlių sandariklių techninių reikalavimų aprašas“ (toliau – TRA SS 15), TRA ASFALTAS 25 „Automobilių kelių asfalto mišinių techninių reikalavimų aprašas“ (toliau – TRA ASFALTAS 25), metodinių nurodymų MN SSN 15 „Automobilių kelių dangos konstrukcijos sluoksnių storio nustatymo metodiniai nurodymai“ (toliau – MN SSN 15), įrengimo taisyklių ĮT ASFALTAS 25 „Automobilių kelių dangos konstrukcijos asfalto sluoksnių įrengimo taisyklės“ (toliau – ĮT ASFALTAS 25), ĮT SS 17 „Automobilių kelių dangų siūlių, panaudojant sandariklius, įrengimo taisyklės“ (toliau – ĮT SS 17) ir kitų techninių normatyvinių dokumentų reikalavimus.

Skyriuje pateikti reikalavimai asfalto dangų medžiagoms ir jų mišiniams, mišinių paruošimui, dangų paklojimui, darbų kontrolei ir priėmimui.

5.2 MEDŽIAGOS

5.2.1 Asfalto dangos

5.2.1.1 Mineralinės medžiagos

Mineralinės medžiagos turi atitikti TRA UŽPILDAI 19 reikalavimus.

5.2.1.2 Rišamosios medžiagos

Asfalto mišiniams gaminti naudojami bitumai, kurių fizikiniai ir cheminiai rodikliai turi atitikti TRA BITUMAS 23 reikalavimus. Naudojamas bitumas turi atitikti LST EN 12591 arba lygiaverčio standarto reikalavimus.

Bituminei emulsijai gaminti naudojamas kelių bitumas turi atitikti TRA BE 08/15 pateiktus reikalavimus. Tarp įrengiamų asfalto sluoksnių sukibimui užtikrinti, posluoksniai apipurškiami bitumine emulsija

Prieš įrengiant viršutinį (jei numatyta ir apatinį) asfalto sluoksnį ant jaunai įrengto asfalto sluoksnio, sukibimui užtikrinti posluoksnis turi būti apipurškiamas bitumine emulsija C40B5-S arba C60B4-S. Purškimo kiekis (g/m2) nurodytas ĮT ASFALTAS 25 16 lentelėje atsižvelgiant į įrengtą posluoksnį ir naujai įrengiamą sluoksnį.

Asfaltbetonio dangų pagruntavimui skirtos bituminės emulsijos turi atitikti TRA BE 08/15 reikalavimus.

5.2.1.3 Asfalto mišiniai

Asfalto mišiniai turi atitikti TRA ASFALTAS 25, TRA BITUMAS 23 ir TRA UŽPILDAI 19 reikalavimus.

Reikalavimai naudojamiems asfalto mišiniams pateikiami 5 lentelėje.

5 lentelė. Reikalavimai asfalto mišiniams

Sluoksnio tipas	Mišinys	Mineralinė medžiaga	Rišiklis
Viršutinis	SMA 8 S	Pagal TRA UŽPILDAI 19 3 priedą	PMB 45/80-65
Apatinis	AC 16 AS	Pagal TRA UŽPILDAI 19 3 priedą	PMB 45/80-65 arba PMB 25/55-60
Pagrindo	AC 32 PS	Pagal TRA UŽPILDAI 19 3 priedą	50/70
Pagrindo-dangos	AC 16 PD	Pagal TRA UŽPILDAI 19 3 priedą	70/100

Asfalto mišiniai klojami ir tankinami karštoje būklėje.

5.2.1.4 Siūlių įrengimas ir briaunų formavimas

Siūlių, prijungčių įrengimas ir briaunų formavimas turi atitikti ĮT ASFALTAS 25, TRA SS 15 ir ĮT SS 17 reikalavimus.

Sandarintų siūlių įrengimas ir medžiagų charakteristikos pateiktos ĮT SS 17 ir TRA SS 15.

Asfalto dangos viršutinio sluoksnio siūlių sandarinimui naudojama bitumo masė.

Sandarintų siūlių bandymai, darbų priėmimas, defektų šalinimas ir kiti kokybę, bei kontrolę užtikrinantys reikalavimai nurodyti ĮT SS 17.

5.2.2 Betono trinkelių dangos

5.2.2.1 Trinkelės

Betono trinkelės turi atitikti standarto LST EN 1338 arba lygiaverčio reikalavimus, įskaitant nurodymus atitikties įvertinimui, ženklinimui ir bandymo protokolui. Atsižvelgiant į tai, kad standarte LST EN 1338 arba lygiaverčiame galima pasirinkti atitinkamas produkto (gaminio) savybių klases, todėl mažiausi techniniai reikalavimai nurodyti TRA TRINKELĖS 14 VIII skyriuje.

Žmonių su negalia judėjimo trasose įrengiami įspėjamieji paviršiai iš betono trinkelių (geltonos spalvos) turi tenkinti STR 2.03.01:2019 „Statinių prieinamumas“ dokumento reikalavimus. Trinkelės rekomenduojamos tokio reljefo:

- lygiagrečių juostelių, skirto judėjimo krypčiai ar krypties pasikeitimui pažymėti. Numatomų juostelių forma numatoma kaip paveiksle:



- apvalių kauburėlių, skirto įspėti apie priekyje esančius aukščio pasikeitimus.

5.2.2.2 Siūlių užpilo medžiaga

Siūlių užpildui galima naudoti 0/2, 0/4, 0/5, 0/8 ir 0/11 nesurištuosius mineralinių medžiagų mišinius ir turi tenkinti TRA TRINKELĖS 14 VII skyriaus III skirsnio reikalavimus.

5.2.3 Bordiūrai

Surenkamieji betoniniai bordiūrai (apvadai) turi atitikti standarto LST EN 1340 arba lygiaverčio reikalavimus, įskaitant nurodymus atitikties įvertinimui, ženklinimui ir bandymo protokolui. Atsižvelgiant į tai, kad standarte LST EN 1340 arba lygiaverčiame galima pasirinkti atitinkamas produkto (gaminio) savybių klases, todėl mažiausi techniniai reikalavimai nurodyti TRA TRINKELĖS 14 XIV skyriuje.

5.2.4 Latakai

Betoniniai latakai turi atitikti standarto LST EN 13198:2004 „Surenkamieji betono gaminiai. Gatvių ir parkų tvarkymo elementai“ reikalavimus. Latakas įrengiamas iš sudedamųjų elementų. Betoniniai latakai įrengiami ant ne mažesnės nei C12/15 betono klasės pagrindo su atsparomis.

Naudojamų latakų matmenys:

- Plotis: 500 mm;
- Aukštis: 240 mm;
- Ilgis: 400 mm.

5.3 DARBŲ ATLIKIMAS

5.3.1 Asfalto dangos

Asfalto sluoksniai klojami, prisilaikant ĮT ASFALTAS 25 išdėstytų reikalavimų.

5.3.1.1 Posluoksnio paruošimas

Posluoksnio paruošimas turi atitikti ĮT ASFALTAS 25 reikalavimus.

Sluoksnių sukibimas turi atitikti ĮT ASFALTAS 25 reikalavimus. Bituminės emulsijos turi atitikti TRA BE 08/15 reikalavimus.

5.3.1.2 Siūlių įrengimas ir briaunų formavimas

Siūlių, prijungčių įrengimas ir briaunų formavimas turi atitikti ĮT ASFALTAS 25, TRA SS 15 ir ĮT SS 17 reikalavimus.

Sandarintų siūlių įrengimas ir medžiagų charakteristikos pateiktos ĮT SS 17, TRA SS 15, taip pat vadovautis gamintojo rekomendacijomis.

5.3.1.3 Klojimas ir tankinimas

Asfalto dangos sluoksnių klojimas turi atitikti ĮT ASFALTAS 25 reikalavimus.

5.3.1.4 Dangos paviršiaus šiurkštinimas

Reikalavimai dangos paviršiaus šiurkštinimui išdėstyti ĮT ASFALTAS 25, mineralinėms medžiagoms – TRA UŽPILDAI 19.

Papildomos paviršiaus šiurkštinimo priemonės yra taikomos siekiant padidinti pradinį paviršiaus atsparumą slydimui arba šliaužimui. Tai gali būti pasiekiama paskleidžiant ir įvoluojant neapvilktą arba rišikliu apvilktą 2/5 frakcijos mineralinę medžiagą.

Mineralinė medžiaga paskleidžiama dar ant karšto paviršiaus, kad voluojant būtų įspaudžiama ir tvirtai prikibtų. Neprikibusi mineralinė medžiaga turi būti pašalinama.

Rekomenduojami orientaciniai skleidžiamos mineralinės medžiagos kiekiai yra:

– 2/5 frakcijos skaldyta mineralinė medžiaga – 1,0–2,0 kg/m2.

Paviršiaus šiurkštinimo priemonės netaikomos šaligatviuose / pėsčiųjų takuose.

Papildomos paviršiaus šiurkštinimo priemonės taip pat taikomos ir pėsčiųjų ir dviračių takuose, kurių nuolydis viršija 5.0 %, siekiant pagerinti paviršiaus atsparumą slydimui.

5.3.2 Betono trinkelių dangos

Darbų atlikimo reikalavimai ĮT TRINKELĖS 14 VIII skyriuje.

5.3.3 Bordiūrai

Surenkamieji betoniniai bordiūrai (apvadai) klojami ant 20 cm storio pamato su atspara. Naudojamo betono klasė – C12/15 ir stipresnis. Pamatas ir atspara turi būti tinkamai sutankinti.

Bordiūrų atsparos įrengiamos 15 cm storio, o ties numatytais vejos bordiūrais, kur neveiks automobilių transporto apkrovos, įrengiamos 10 cm storio. Atsparoms formuoti, naudojami klojiniai.

Bordiūrų darbų atlikimas nurodyti ĮT TRINKELĖS 14 VIII skyriuje.

5.3.4 Latakai

Latakų būvimo vietose išliejamas 20 cm storio betono pagrindas paliekant ne mažesnes nei 10 cm pločio atsparas pagal projekte pateiktas įrengimo schemas.

Prieš latakų klojimą betoninis pagrindas lengvai sutankinamas rankiniu būdu.

Latakai klojami ant betoninio pagrindo neprasidėjus jo rišimui. Klojimo metu formuojamos siūlės, kurių plotis turi būti ne mažesnis kaip 8 mm ir ne didesnis kaip 12 mm. Siūlės užpildomos surištuoju smulkiagrūdžiu užpilu.

Ties įrengiamais latakais taip pat turi būti įrengiamos deformacinės siūlės ne rečiau kaip kas 12 metrų. Šių siūlių užpildymui naudojamas išorės darbams skirtas bituminis sandariklis. Deformacinės siūlės įrengiamos pilname klojamo betono pagrindo ir latako jungimosi pjūvyje.

5.4 ATLIKTŲ DARBŲ KONTROLĖ IR PRIĖMIMAS

5.4.1 Asfalto dangos

Rangovas privalo pateikti asfalto mišinio eksploatacinių savybių deklaraciją.

5.4.1.1 Leistinieji nuokrypiai

Asfalto dangos sluoksniai turi atitikti ĮT ASFALTAS 25 reikalavimus.

Paklotų asfalto dangų mišinių ir asfalto sluoksnių lygumo (vietinės reikšmės keliams (gatvėms) išilginis lygumas nevertinamas, kadangi nereglamentuotas), paviršiaus atsparumo slydimui (vietinės reikšmės keliams (gatvėms) paviršiaus atsparumas slydimui nevertinamas, kadangi nereglamentuotas), pločio, storio arba sluoksnio svorio, sutankinimo laipsnio ir tuštymių kiekio, profilio padėties, sluoksnio sukibimo nuokrypių vertės turi atitikti ĮT ASFALTAS 25 reikalavimus.

Bordiūrų, trinkelių dangų sluoksniai turi atitikti ĮT TRINKELĖS 14 VIII skyriaus VII skirsnio reikalavimus.

5.4.1.2 Bandymų rūšys

Asfalto mišinių ir asfalto dangų sluoksnių bandymai, savikontrolės ir kontroliniai bandymai atliekami pagal ĮT ASFALTAS 25, o mineralinių medžiagų – pagal TRA UŽPILDAI 19 reikalavimus.

5.4.1.3 Darbų priėmimas

Asfalto dangos sluoksnių priėmimas atliekamas pagal ĮT ASFALTAS 25 XIII skyriaus reikalavimus.

Trinkelių dangų ir bordiūrų priėmimas atliekamas pagal ĮT TRINKELĖS 14 X skyriaus reikalavimus.

5.4.2 Betono trinkelių dangos

Leistinieji nuokrypiai nurodyti ĮT TRINKELĖS 14 VIII skyriuje.

6. KELIO ŽENKLAI, HORIZONTALUSIS ŽENKLINIMAS

6.1 ĮVADAS

Techninių specifikacijų skyrius parengtas pagal galiojančių Lietuvos techninių standartų (LST), Lietuvos respublikos vyriausybės nutarimo dėl kelių eismo taisyklių patvirtinimo (toliau – Kelių eismo taisyklės), Lietuvos respublikos susisiekimo ministro įsakymais dėl kelių ženklų įrengimo ir vertikaliojo ženklinimo taisyklių patvirtinimo (toliau – Kelių ženklų įrengimo ir vertikaliojo ženklinimo taisyklės), dėl kelių horizontaliojo ženklinimo taisyklių patvirtinimo (toliau - Kelių horizontaliojo ženklinimo taisyklės), techninių reikalavimų aprašų TRA VŽ 12 „Automobilių kelių vertikaliųjų kelio ženklų techninių reikalavimų aprašas“ (toliau – TRA VŽ 12), TRA ŽM 12 „Kelių ženklinimo medžiagų techninių reikalavimų aprašas“ (toliau - TRA ŽM 12), įrengimo taisyklių ĮT VŽ 14 „Automobilių kelių vertikaliųjų kelio ženklų įrengimo taisyklės“ (toliau – ĮT VŽ 14), ĮT ŽM 12 „Kelių ženklinimo medžiagų naudojimo ir ženklinimo įrengimo taisyklės“ (toliau – ĮT ŽM 12), PĮT KŽA 08 „Kelio ženklų atramų parinkimo, projektavimo ir įrengimo taisyklės“ (toliau – PĮT KŽA 08) ir kitų techninių normatyvinių dokumentų reikalavimus.

Skyriuje pateikti reikalavimai kelio ženklų ir horizontaliojo ženklinimo medžiagoms, darbų atlikimui, bandymams ir darbų priėmimui.

6.2 MEDŽIAGOS

6.2.1 Kelio ženklai

Vertikalių kelio ženklų atramos ir jų pamatai, taip pat naudojamos medžiagos pateiktos PĮT KŽA 08.

Reikalavimai kelio ženklų gamybai, įtvirtinimo elementams ir atraminėms dalims pateikti TRA VŽ 12.

Kelio ženklų matmenys, medžiagos, spalva ir užrašai nurodyti Kelio ženklų įrengimo ir vertikalaus ženklinimo taisyklėse ir kelių eismo taisyklėse. Ženklo paviršius turi būti lygus, valomas ir atsparus oro sąlygoms.

6.2.2 Horizontalusis ženklinimas

Dangos ženklinimo matmenys, forma, spalva ir savybės turi tenkinti Kelių horizontaliojo ženklinimo taisyklių bei TRA ŽM 12 reikalavimus.

Kelio, takų danga ženklinama termoplastinėmis arba reaktyviosiomis medžiagomis. Horizontalusis ženklinimas Nr. 1.33 „Pėsčiųjų ir dviračio simbolis vienas po kitu“ ženklinamas dažais.

Medžiagos turi būti atsparios klimato poveikiui ir cheminiams junginiams, naudojamiems kelių priežiūrai. Dangos ženklinimui naudojamos medžiagos turi atspindėti šviesą.

Priklausomai nuo eismo apkrovų pobūdžio, ženklinimo sistemos tipas, naudojamų medžiagų pavadinimai, paviršiaus tipai bei eismo klasės nurodyti ĮT ŽM 12.

6.3 DARBŲ ATLIKIMAS

6.3.1 Kelio ženklai

Kelio ženklų atramos tvirtinamos prie gręžtinių polinių pamatų, įrengtų pagal PĮT KŽA 08.

Kelio ženklų pastatymas atliekamas vadovaujantis ĮT VŽ 14, ĮT ŽM 12 ar jiems lygiaverčiais standartais.

6.3.2 Horizontalusis ženklinimas

Dangos ženklinimo vietos, linijų ir simboliai nurodyti projekto brėžiniuose.

Ženklinimas turi būti atliekamas pagal ĮT ŽM 12 ir horizontaliojo ženklinimo taisyklėse nurodytus reikalavimus.

Siekiant, kad dangos ženklinimo medžiagos gerai sukibtų su danga, jos paviršius turi būti sausas ir švarus.

6.4 BANDYMAI IR DARBŲ PRIĖMIMAS

6.4.1 Pristatymas, sandėliavimas ir kokybės tikrinimai

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

Kelio dangos ženklinimui naudojamos medžiagos nešildomose saugyklose gali būti laikomos ne ilgiau 6 mėn. 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.

6.4.2 Kontrolė ir kontroliniai bandymai

Kelio ženklų ir dangos ženklinimo kontrolinius bandymus atlieka įgaliojimus turinčios institucijos pagal Kelio ženklų įrengimo ir vertikaliojo ženklinimo taisykles. Kelio ženklų ir dangos ženklinimo matomumas nakties metu tikrinamas specialiais prietaisais. Kelio ženklų pastatymo tikslumas tikrinamas specialiais matuokliais. Kontroliniai bandymai atliekami vadovaujantis ĮT ŽM 12, TRA VŽ 12.

6.4.3 Priėmimas ir matavimai

Priimant darbus turi būti patikrinami kelio ženklų ir dangos ženklinimo atitikimas projekto brėžiniams, darbų išbaigtumas ir nuokrypiai. Pastebėti trūkumai (pažeisti ženklai, dangos ženklinimas, kelio ženklų netikslumas ar neišbaigtumas ir t. t.) ištaisomi rangovo sąskaita.

Kontroliniai bandymai atliekami vadovaujantis ĮT ŽM 12, ĮT VŽ 14.

7. ŽELDINIAI

7.1 ĮVADAS

Skyriuje aprašomi želdinimo bei aplinkos sutvarkymo darbai, reikalavimai medžiagoms bei darbų atlikimas.

Jeigu statybos darbų metu bus naudojami nauji krūmų ar medžių sodinukai, želdinimo darbai turi tenkinti dokumento „Medžių ir krūmų veisimo, vejų ir gėlynų įrengimo taisyklės“, pateiktus reikalavimus.

7.2 MEDŽIAGOS

7.2.1 Veja

Vietose, kuriose numatomas vejos įrengimas, paskleidžiamas dirvožemio sluoksnis, kuris sutvirtinamas užsėjant žole.

Naudojamas vejinių žolių sėklų mišinys skirtas atvirų vietų ar kitų didelių plotų apželdinimui, nereikalaujantis ypatingos priežiūros. Užaugusi veja turi būti tvirta ir atspari druskoms nuo gatvės priežiūros šaltuoju metų laikotarpiu. Mišinio sėklų norma ant dirvožemio skleidžiama pagal gamintojo rekomendacijas.

Žolių sėklų mišinys turi būti parinktas nereiklus dirvožemiui ir nereikalaujantis daug priežiūros.

7.2.2 Medžiai ir krūmai

Minimalūs sodmenų (medžių ir krūmų) kokybės reikalavimai pateikiami 2007 m. gruodžio 14 d. Nr. D1-674 Lietuvos Respublikos Aplinkos ministro įsakyme „Dėl sodmenų kokybės reikalavimų“.

Numatomi sodinami krūmai:

- Pūslenis putinalapis (Physocarpus opulifolius NUGGETS).

7.3 DARBŲ ATLIKIMAS

7.3.1 Vejos įrengimas

Bet kokie vejų įrengimo darbai pradedami nuo šiukšlių pašalinimo. Ypatingą dėmesį reikia atkreipti į vietas, kur į dirvožemį galėjo patekti cementas arba kitokie chemikalai. Tą dirvožemį patartina visiškai pašalinti.

Siekiant gero rezultato, prieš įrengiant vejas derėtų pasikonsultuoti su patyrusiais specialistais, įvertinti augavietės sąlygas ir pagal jas pasirinkti tinkamą vejų žolių mišinį.

Pirmiausia turi būti numatomos vejos ribos ir kontūrai, pašalinami menkaverčiai augalai. Dirvožemis tolygiai paskleidžiamas visame būsimos vejos plote, jo paviršius volu sutankinamas, prieš sėjant žolių mišinį dirvožemio paviršius lengvai išpurenamas. Dirvožemio sluoksnio storis pateikiamos šios projekto dalies aiškinamajame rašte. Dirvožemio sudėtis, kokybė ir derlingumas – esminiai faktoriai, lemiantys vejos būklę ir ilgaamžiškumą. Dirvožemį paruošti pagal sėklų gamintojo rekomendacijas. Paruošus dirvožemį galima pradėti sėjimą.

Žolių sėjos laikas priklauso nuo dirvožemio paruošimo ir klimatinių sąlygų. Esant pakankamai drėgmės, žolių sėklas galima sėti visą vegetacijos laikotarpį. Geriausia sėti pavasarį, antroje vasaros pusėje ir ankstyvą rudenį iki rugsėjo antros pusės. Sėklos sėjamos rankiniu būdu arba mechanizuotai maždaug 1,5–3 cm gyliu. Sėjant svarbiausia užtikrinti, kad sėkla tolygiai būtų paskleista po visą plotą, neliktų plikų plotų.

Patartina visą sėklos normą padalinti į dvi dalis ir sėti per du kartus, vieną kartą išilgai, kitą – skersai užsėjamo ploto. Užsėto ploto dirvožemio paviršius dar kartą voluojamas, palaistomas. Išplautos vietos atsėjamos. Vejos formavimosi laikotarpiu rangovas privalo imtis papildomų priemonių dirvožemio ir sankasos erozijai išvengti. Šios priemonės į darbų kiekius neįtrauktos, jas rangovas įsivertina pats.

Projekto įgyvendinimo metu galima naudoti ir alternatyvius vejos įrengimo būdus, kaip hidrosėja, ritininės vejos įrengimas, kurie sutrumpina vejos įrengimo laiką. Papildomos išlaidos alternatyvioms priemonėms projekte nenumatytos, jas rangovas įsivertina pats.

Žolė pirmą kartą pjaunama, kai ji pasiekia 10–12 cm aukštį. Rangovas turi užtikrinti vejos priežiūros darbus visą projekto įgyvendinimo laikotarpį.

7.3.2 Medžiai ir krūmai

Sodinant medžius vadovautis 2007 m. gruodžio 29 d. Nr D1-717 Lietuvos Respublikos Aplinkos ministro įsakymu „Dėl medžių ir krūmų veisimo, vejų ir gėlynų įrengimo taisyklių“.

8. MAŽOJI ARCHITEKTŪRA

8.1 ĮVADAS

Šiame techninių specifikacijų skyriuje išdėstyti reikalavimai mažosios architektūros elementams.

8.2 MEDŽIAGOS

8.2.1 Suoliukai

Galimi variantai arba analogai:



Bendri reikalavimai suoliukams:

- Lauko suoliukas su atlošu, be porankių;
- Suoliuko ilgis 180 cm ± 10 %;
- Suoliuko plotis 60 cm ± 10 %;
- Suoliuko aukštis 86 cm ± 10 %;
- Konstrukcija iš 6 mm ± 1 mm storio plieno lakšto;
- Cinkuotas ir miltteliniu būdu dengtas plienas (RAL 9004);
- Suoliukų lentos iš eglės medienos. Dengta lazūra, impregnantu arba alyva;

Montavimas:

- Suoliukai ankeruojami į betoninius C25/30 polinius pamatus.
  Suoliukų dizainą statybos darbų metu Rangovas susiderina su Statytoju.

8.2.2 Šiukšliadėžės

Bendrieji reikalavimai šiukšliadėžėms:

- Spalva – tamsiai pilka su akmenukų apdaila;
- Plotis 420 mm ± 5 mm;
- Aukštis 600 mm ± 5 mm;
- Šiukšliadėžės betoninės C 30/37 betono klasės;
- Svoris – 93 kg ± 2 kg;
- Papildomai įdedamas cinkuotas įdėklas.

Montavimas:

- Šiukšliadėžės laisvai pastatomos.
  Galimi variantas arba analogas:



Šiukšliadėžių dizainą statybos darbų metu Rangovas susiderina su Statytoju.

8.3 DARBŲ ATLIKIMAS

Mažoji architektūra montuojama pagal projekte pateiktus reikalavimus ir Rangovo pasirinktų gaminių tiekėjų rekomendacijas (instrukcijas).

SĄNAUDŲ KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS

I statybos etapas

Eil. Nr.		Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo, TS sk.	Mato vnt.	Kiekis	Papildomi duomenys
1.		**Paruošiamieji darbai**				
1.	1	Geodezinis trasos nužymėjimas	1	km	0,06	
1.	2	Tankių krūmų pjovimas mechanizuotai, smulkinimas statybos vietoje ir išvežimas utilizavimui rangovo pasirinktu atstumu	1	m^2	760	
1.	3	Esamos gelžbetoninės 2,5 m aukščio tvoros su pamatais išardymas ir sandėliavimas vietoje	1	m	22	
1.	4	Esamų želdinių persodinimas į projekte nurodytą vietą	1	vnt	1	
1.	5	Kelio ženklų vienstiebių metalinių atramų išardymas ir sandėliavimas vietoje	1	vnt	2	
1.	6	Kelio ženklų ant vienstiebių atramų metalinių skydų išardymas sandėliavimas vietoje	1	vnt	2	
1.	7	Išardytų metalo atliekų pakrovimas mechanizuotai į savivarčius ir išvežimas į Statytojo nurodytą sandėliavimo vietą iki 5 km atstumu	1	t	0,03	
1.	8	Betoninių kelio bortų ant betono pagrindo išardymas ir sandėliavimas vietoje	1	m	35	
1.	9	Betoninių vejos bortų ant betono pagrindo išardymas ir sandėliavimas vietoje	1	m	28	
1.	10	Dangos iš betoninių trinkelių / plytelių išardymas ir sandėliavimas vietoje	1	m^2	5,5	

1.	11	Esamų kelio ženklų betoninių atramų išardymas ir sandėliavimas vietoje	1	m^3	0,1	
1.	12	Išardytų betono ir gelžbetonio atliekų pakrovimas į savivarčius ir išvežimas utilizavimui iki 10 km atstumu	1	m^3	20,7	
1.	13	Asfalto dangos pjovimas diskiniu pjūklu	-	m	37	
1.	14	Asfalto dangos frezavimas (hvid - 17 cm) ir sandėliavimas vietoje (gatvė)	1	m^2	18	
1.	15	Asfalto dangos frezavimas (hvid - 8 cm) ir sandėliavimas vietoje (takai)	1	m^2	38	
1.	16	Frezuoto asfalto granulės (grįžtamoji medžiaga rangovui) (-9,58 Eur/m3)	1	Eur	-58	

2.		**Žemės sankasa**				
2.	1	Dirvožemio kasimas ekskavatoriais ir sandėliavimas vietoje	2	m^3	166	
2.	2	Dirvožemio sijojimas atskiriant šiukšles ir sandėliavimas vietoje	2	m^3	43	
2.	3	Atskirto dirvožemio (šiukšlės), pakrovimas į autosavivarčius ir išvežimas Rangovo į išlykį iki 10 km atstumu	2	m^3	6	
2.	4	Dirvožemio kasimas ekskavatoriais, pakrovimas į savivarčius ir išvežimas į išlykį Statytojo nurodytoje vietoje iki 5 km atstumu	2	m^3	123	
2.	5	Esamos žemės sankasos grunto kasimas, pakrovimas į savivarčius ir išvežimas į išlykį iki 5 km atstumu	2	m^3	114	
2.	6	Pylimų supylimas panaudojant atvežtinį žemės sankasai tinkamą gruntą (ŽB, ŽG, ŽP, ŽD, ŽM, SB, SG, SP, SD, SM) iš karjerų	2	m^3	36	
2.	7	Žemės sankasos planiravimas mechanizuotai	2	m^2	910	
2.	8	Žemės sankasos gruntų sustiprinimas pagal MN GPSR 12 h=0,30 m	2	m^2	460	
2.	9	Žemės sankasos sutankinimas	2	m^3	273	
2.	10	Šoninės skiriamosios juostos dalies užpylimas panaudojant atvežtinį atvežtinį gruntą (ŽB, ŽG, ŽP, ŽD, ŽM, SB, SG, SP, SD, SM) iš karjerų	2	m^3	49	
2.	11	Pakelės plotų ir šlaitų planiravimas mechanizuotai	2	m^2	558	
2.	12	Pakelės plotų ir šlaitų planiravimas rankiniu būdu	2	m^2	62	
2.	13	Pakelės plotų tvirtinimas 6 cm storio dirvožemio sluoksniu rankiniu būdu, užsėjant žole (kiekis plane)	2	m^2	620	

3.		**Vandens nuleidimas**				
3.1		**Kelio konstrukcijos drenažas**				
3.1.	1	Esamos žemės sankasos grunto kasimas mechanizuotai, pakrovimas į savivarčius ir išvežimas į išlykį Statytojo nurodytoje vietoje iki 5 km atstumu	2	m^3	8	
3.1.	2	Esamos žemės sankasos grunto kasimas rankiniu būdu, pakrovimas į savivarčius ir išvežimas į išlykį Statytojo nurodytoje vietoje iki 5 km atstumu	2	m^3	1	
3.1.	3	Neaustinės geotekstilės GRK 3 klasės (≥ 150 g/m2) įrengimas aplink drenažo prizmę	3	m^2	101	
3.1.	4	Drenažo prizmės iš skaldelės fr.11/16 įrengimas	3	m^3	7,8	
3.1.	5	Perforuoto drenažo vamzdžio Ø113/126 mm, įsukto į geosintetinę medžiagą, paklojimas	3	m	56	

4.		**Dangos konstrukcijos įrengimas**				
4.1		**DK 2 dangos konstrukcijos gatvėje ir sankryžose įrengimas**				
4.1.	1	Apsauginio šalčiui atsparaus sluoksnio įrengimas, h= 13 cm	4	m^3	64	
4.1.	2	Skaldos pagrindo sluoksnis iš nesurišto mineralinių medžiagų mišinio įrengimas, h= 20 cm	4	m^2	440	
4.1.	3	Asfalto pagrindo sluoksnio iš mišinio AC 32 PS įrengimas, h= 10 cm	5	m^2	438	
4.1.	4	Sluoksnių siūlių pagruntavimas bitumu (klojant pagrindo sluoksnį)	5	m	90	
4.1.	5	Sluoksnio pagruntavimas bitumine emulsija (prieš klojant apatinį sluoksnį)	5	m^2	458	
4.1.	6	Asfalto apatinio sluoksnio iš mišinio AC 16 AS įrengimas, h= 4 cm	5	m^2	458	
4.1.	7	Sluoksnių siūlių pagruntavimas bitumu (klojant apatinį sluoksnį)	5	m	92	
4.1.	8	Sluoksnio pagruntavimas bitumine emulsija (prieš klojant viršutinį sluoksnį)	5	m^2	461	
4.1.	9	Asfalto viršutinio sluoksnio iš skaldos ir mastikos asfalto mišinio SMA 8 S įrengimas, h= 3 cm	5	m^2	461	
4.1.	10	Sluoksnių siūlių pagruntavimas bitumu (klojant viršutinį sluoksnį)	5	m	94	
4.1.	11	Asfalto dangos šiurkštinimas skaldyta mineraline medžiaga, fr. 2/5	5	m^2	461	
4.2		**Šaligatvių įrengimas**				

4.2.	1	Šalčiui nejautrių medžiagų sluoksnio įrengimas, h= 19 cm	4	m^3	1,1	
4.2.	2	Skaldos pagrindo sluoksnis iš nesurišto mineralinių medžiagų mišinio įrengimas, h= 15 cm	4	m^2	4	
4.2.	3	Skaldos atsijų sluoksnio įrengimas, h= 3 cm	5	m^2	4,5	
4.2.	4	Betoninių trinkelių dangos įrengimas, h= 8 cm	5	m^2	4,5	
4.2.	5	Neregių įspėjimo sistemos iš geltonos spalvos betono trinkelių įrengimas, h= 8 cm	5	m^2	0,1	
4.2.	6	Neregių vedimo sistemos iš geltonos spalvos betono trinkelių įrengimas, h=8 cm	5	m^2	0,4	
4.3		**Bendro pėsčiųjų ir dviračių tako įrengimas**				
4.3.	1	Šalčiui nejautrių medžiagų sluoksnio įrengimas, h= 17 cm	4	m^3	44	
4.3.	2	Skaldos pagrindo sluoksnio iš nesurišto mineralinių medžiagų mišinio įrengimas, h= 20 cm	4	m^2	198	
4.3.	3	Asfalto pagrindo-dangos sluoksnio iš mišinio AC 16 PD įrengimas, h= 8 cm	5	m^2	215	
4.3.	4	Asfalto dangos pjovimas diskiniu pjūklu, m	5	m	69	
4.3.	5	Asfalto dangos frezavimas (hvid - 8 cm) ir sandėliavimas vietoje	5	m^2	17	
4.3.	6	Frezuoto asfalto granulės (grįžtamoji medžiaga rangovui) (-9,58 Eur/m3)	5	Eur	-7	
4.3.	7	Neregių įspėjimo sistemos iš geltonos spalvos betono trinkelių įrengimas, h= 8 cm	5	m^2	8	
4.3.	8	Neregių vedimo sistemos iš geltonos spalvos betono trinkelių įrengimas, h=8 cm	5	m^2	9	
5.		**Betoninių gatvės bordiūrų įrengimas**				
5.	1	Betoninių bortų 100.30.15 cm ant betono C12/15 pagrindo įrengimas	5	m	140	
5.	2	Betoninių vejos bortų 100.20.8 cm ant betono C12/15 pagrindo įrengimas.	5	m	178	
5.	3	Sandarinimo juostos tarp bortų ir asfalto dangos įrengimas	5	m	313	

7.		**Kelio apstatymas ir saugaus eismo organizavimas**				
7.1		**Kelio ženklai**				
7.1.	1	Kelio ženklų vienstiebių metalinių atramų pastatymas ant betoninių pamatų	6	vnt.	6	PVS 21 m
7.1.	2	Kelio ženklų skydų montavimas prie vienstiebių atramų	6	vnt.	9	2,2 m2
7.1.	3	Kelio ženklų skydų montavimas prie apšvietimo atramų	6	vnt.	7	1,8 m2

7.2		**Dangos ženklinimas**				
7.2.	1	Dangos ženklinimas termoplastinėmis arba reaktyviosiomis medžiagomis ištisine 1.1 0,12 m pločio linija	6	m^2	12,2	
7.2.	2	Dangos ženklinimas termoplastinėmis arba reaktyviosiomis medžiagomis brūkšnine 1.6 0,12 m pločio linija (kai brūkšnio ir tarpo santykis 3:1)	6	m^2	1,6	
7.2.	3	Dangos ženklinimas termoplastinėmis arba reaktyviosiomis medžiagomis brūkšnine 1.7 0,12 m pločio linija (kai brūkšnio ir tarpo santykis 1:1)	6	m^2	3,4	
7.2.	4	Dangos ženklinimas termoplastinėmis arba reaktyviosiomis medžiagomis iš trikampių sudaryta 1.12 linija	6	m^2	7,9	
7.2.	5	Dangos ženklinimas dažais pėsčiųjų ir dviračio simboliu vienas po kitu 1.33	6	m^2	1,9	
7.3		**Mažoji architektūra**				
7.3.	1	Suoliukų įrengimas	8	vnt.	1	
7.3.	2	Šiukšliadėžių įrengimas	8	vnt.	1	
7.4		**Baigiamieji darbai**				
7.4.	1	Išpildomosios nuotraukos parengimas	-	ha	1,2	
7.4.	2	Kadastrinės bylos tikslinimas	-	kompl.	1	

II statybos etapas

Eil. Nr.		Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo, TS sk.	Mato vnt.	Kiekis	Papildomi duomenys
1.		**Paruošiamieji darbai**				
1.	1	Geodezinis trasos nužymėjimas	1	km	0,74	
1.	2	Tankių krūmų pjovimas mechanizuotai, smulkinimas statybos vietoje ir išvežimas utilizavimui rangovo pasirinktu atstumu	1	m^2	2580	
1.	3	Esamos gelžbetoninės 2,5 m aukščio tvoros su pamatais išardymas ir sandėliavimas vietoje	1	m	417	
1.	4	Gelžbetoninių plokščių dangos hvid=0,08 m išardymas ir sandėliavimas vietoje	1	m^2	905	
1.	5	Esamų gelžbetoninių d400 pralaidų su antgaliais išardymas ir sandėliavimas vietoje	1	m	8,5	1 vnt
1.	6	Išardytų betono ir gelžbetonio atliekų pakrovimas į savivarčius ir išvežimas utilizavimui iki 10 km atstumu	1	m^3	323	
1.	7	Asfalto dangos pjovimas diskiniu pjūklu	-	m	250	
1.	8	Asfalto dangos frezavimas (hvid - 8 cm) ir sandėliavimas vietoje	1	m^2	1070	
1.	9	Frezuoto asfalto granulės (grįžtamoji medžiaga rangovui) (-9,58 Eur/m3)	1	Eur	-820	
1.	10	Esamo medinio 6,5 x 3,5 m namelio ardymas su pamatais ir visų išardytų medžiagų išvežimas utilizavimui	1	vnt	1	

2.		**Žemės sankasa**				
2.	1	Dirvožemio kasimas ekskavatoriais ir sandėliavimas vietoje	2	m^3	1124	
2.	2	Dirvožemio sijojimas atskiriant šiukšles ir sandėliavimas vietoje	2	m^3	152	
2.	3	Atskirto dirvožemio (šiukšlės), pakrovimas į autosavivarčius ir išvežimas Rangovo į išlykį iki 10 km atstumu	2	m^3	20	
2.	4	Dirvožemio kasimas ekskavatoriais, pakrovimas į savivarčius ir išvežimas į išlykį Statytojo nurodytoje vietoje iki 5 km atstumu	2	m^3	972	
2.	5	Esamo grunto kasimas ekskavatoriais, pakrovimas į savivarčius ir sandėliavimas vietoje pylimams	2	m^3	146	
2.	6	Esamos žemės sankasos grunto kasimas, pakrovimas į savivarčius ir išvežimas į išlykį iki 5 km atstumu	2	m^3	1527	
2.	7	Pylimų supylimas panaudojant iškastinį gruntą	2	m^3	146	

2.	8	Žemės sankasos planiravimas mechanizuotai	2	m^2	6990	
2.	9	Žemės sankasos gruntų sustiprinimas pagal MN GPSR 12 h=0,30 m	2	m^2	4855	
2.	10	Žemės sankasos sutankinimas	2	m^3	2097	
2.	11	Pakelės plotų ir šlaitų planiravimas mechanizuotai	2	m^2	1980	
2.	12	Pakelės plotų ir šlaitų planiravimas rankiniu būdu	2	m^2	220	
2.	13	Pakelės plotų tvirtinimas 6 cm storio dirvožemio sluoksniu rankiniu būdu, užsėjant žole (kiekis plane)	2	m^2	2200	

3.		**Vandens nuleidimas**				
3.1		**Kelio konstrukcijos drenažas**				
3.1.	1	Esamos žemės sankasos grunto kasimas mechanizuotai, pakrovimas į savivarčius ir išvežimas į išlykį Statytojo nurodytoje vietoje iki 5 km atstumu	2	m^3	99	
3.1.	2	Esamos žemės sankasos grunto kasimas rankiniu būdu, pakrovimas į savivarčius ir išvežimas į išlykį Statytojo nurodytoje vietoje iki 5 km atstumu	2	m^3	11	
3.1.	3	Neaustinės geotekstilės GRK 3 klasės (≥ 150 g/m2) įrengimas aplink drenažo prizmę	3	m^2	1325	
3.1.	4	Drenažo prizmės iš skaldelės fr.11/16 įrengimas	3	m^3	103	
3.1.	5	Perforuoto drenažo vamzdžio Ø113/126 mm, įsukto į geosintetinę medžiagą, paklojimas	3	m	736	
3.2		**Vandens pralaidų įrengimas**				
3.2.	1	Grunto kasimas ekskavatoriais iškasoje, pakrovimas į savivarčius, atvežimas iki 1 km atstumu ir paskleidimas	2	m^3	30	
3.2.	2	Geotekstilės GRK3 klasės įrengimas	3	m^2	60	
3.2.	3	Smėlio pagrindo po vandens pralaida įrengimas, h=0,15m	3	m^3	1,4	
3.2.	4	Plastikinių vandens pralaidų d400 mm įrengimas	3	m	20	
3.2.	5	Pralaidos užpylimas šalčiui nejautrių medžiagų sluoksniu	4	m^3	12	
3.2.	6	Betoninių apykaklinių antgalių d400 mm pralaidoms įrengimas	3	vnt.	2	

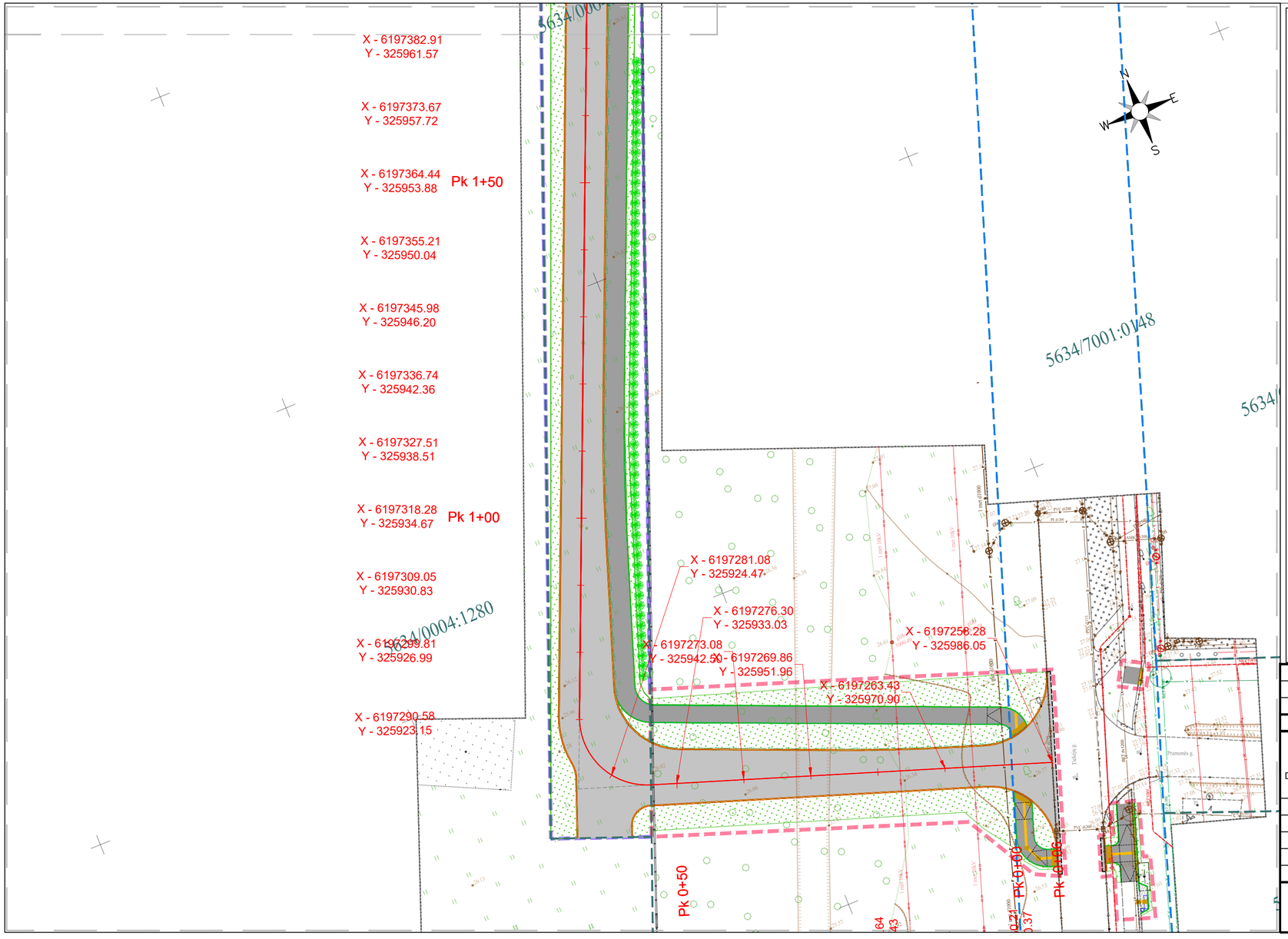
4.		**Dangos konstrukcijos įrengimas**				
4.1		**DK 2 dangos konstrukcijos gatvėje, sankryžose ir nuovažose įrengimas**				

4.1.	1	Apsauginio šalčiui atsparaus sluoksnio įrengimas, h= 13 cm	4	m^3	663	
4.1.	2	Skaldos pagrindo sluoksnis iš nesurišto mineralinių medžiagų mišinio įrengimas, h= 20 cm	4	m^2	4615	
4.1.	3	Asfalto pagrindo sluoksnio iš mišinio AC 32 PS įrengimas, h= 10 cm	5	m^2	4605	
4.1.	4	Sluoksnių siūlių pagruntavimas bitumu (klojant pagrindo sluoksnį)	5	m	817	
4.1.	5	Sluoksnio pagruntavimas bitumine emulsija (prieš klojant apatinį sluoksnį)	5	m^2	4807	
4.1.	6	Asfalto apatinio sluoksnio iš mišinio AC 16 AS įrengimas, h= 4 cm	5	m^2	4807	
4.1.	7	Sluoksnių siūlių pagruntavimas bitumu (klojant apatinį sluoksnį)	5	m	817	
4.1.	8	Sluoksnio pagruntavimas bitumine emulsija (prieš klojant viršutinį sluoksnį)	5	m^2	4797	
4.1.	9	Asfalto viršutinio sluoksnio iš skaldos ir mastikos asfalto mišinio SMA 8 S įrengimas, h= 3 cm	5	m^2	4797	
4.1.	10	Sluoksnių siūlių pagruntavimas bitumu (klojant viršutinį sluoksnį)	5	m	817	
4.1.	11	Asfalto dangos šiurkštinimas skaldyta mineraline medžiaga, fr. 2/5	5	m^2	4797	
4.2		**Šaligatvių įrengimas**				
4.2.	1	Šalčiui nejautrių medžiagų sluoksnio įrengimas, h= 19 cm	4	m^3	3,9	
4.2.	2	Skaldos pagrindo sluoksnis iš nesurišto mineralinių medžiagų mišinio įrengimas, h= 15 cm	4	m^2	14,2	
4.2.	3	Skaldos atsijų sluoksnio įrengimas, h= 3 cm	5	m^2	16,5	
4.2.	4	Betoninių trinkelių dangos įrengimas, h= 8 cm	5	m^2	16,5	
4.2.	5	Neregių įspėjimo sistemos iš geltonos spalvos betono trinkelių įrengimas, h= 8 cm	5	m^2	0,7	
4.2.	6	Neregių vedimo sistemos iš geltonos spalvos betono trinkelių įrengimas, h=8 cm	5	m^2	0,6	
4.3		**Bendro pėsčiųjų ir dviračių tako įrengimas**				
4.3.	1	Šalčiui nejautrių medžiagų sluoksnio įrengimas, h= 17 cm	4	m^3	431	
4.3.	2	Skaldos pagrindo sluoksnio iš nesurišto mineralinių medžiagų mišinio įrengimas, h= 20 cm	4	m^2	1969	
4.3.	3	Asfalto pagrindo-dangos sluoksnio iš mišinio AC 16 PD įrengimas, h= 8 cm	5	m^2	2112	
4.3.	4	Asfalto dangos pjovimas diskiniu pjūklu, m	5	m	64	

4.3.	5	Asfalto dangos frezavimas (hvid - 8 cm) ir sandėliavimas vietoje	5	m^2	17	
4.3.	6	Frezuoto asfalto granulės (grįžtamoji medžiaga rangovui) (-9,58 Eur/m3)	5	Eur	-7	
4.3.	7	Neregių įspėjimo sistemos iš geltonos spalvos betono trinkelių įrengimas, h= 8 cm	5	m^2	12,5	
4.3.	8	Neregių vedimo sistemos iš geltonos spalvos betono trinkelių įrengimas, h=8 cm	5	m^2	4,5	
5.		**Betoninių gatvės bordiūrų ir latakų įrengimas**				
5.	1	Betoninių bortų 100.30.15 cm ant betono C12/15 pagrindo įrengimas	5	m	1444	
5.	2	Betoninių vejos bortų 100.20.8 cm ant betono C12/15 pagrindo įrengimas.	5	m	745	
5.	3	Sandarinimo juostos tarp bortų ir asfalto dangos įrengimas	5	m	2880	
5.	4	Latakų dugno tvirtinimas fr. 22/32 skalda, h=0,15m	5	m^2	5	
5.	5	Betoninių latakų 400x500x240 mm ant betono C12/15 pagrindo įrengimas	5	m	10	
6.		**Greičio mažinimo kalnelių įrengimas**				
6.	1	Asfalto dangos pjovimas diskiniu pjūklu, m	5	m	24	
6.	2	Asfalto dangos frezavimas (hvid - 4 cm) ir sandėliavimas vietoje	5	m^2	29	
6.	3	Frezuoto asfalto granulės (grįžtamoji medžiaga rangovui) (-9,58 Eur/m3)	5	Eur	-11	
6.	4	Sluoksnių siūlių pagruntavimas bitumu	5	m	24	
6.	5	Sluoksnio pagruntavimas bitumine emulsija	5	m^2	77	
6.	6	Asfalto pagrindo sluoksnio iš mišinio AC 32 PS įrengimas, h= 10 cm	5	m^2	77	

7.		**Kelio apstatymas ir saugaus eismo organizavimas**				
7.1		**Kelio ženklai**				
7.1.	1	Kelio ženklų vienstiebių metalinių atramų pastatymas ant betoninių pamatų	6	vnt.	8	PVS 24,5 m
7.1.	2	Kelio ženklų skydų montavimas prie vienstiebių atramų	6	vnt.	17	10,4 m2
7.1.	3	Kelio ženklų skydų montavimas prie apšvietimo atramų	6	vnt.	18	5,8 m2
7.2		**Dangos ženklinimas**				
7.2.	1	Dangos ženklinimas termoplastinėmis arba reaktyviosiomis medžiagomis ištisine 1.1 0,12 m pločio linija	6	m^2	18	

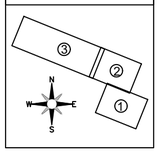
7.2.	2	Dangos ženklinimas termoplastinėmis arba reaktyviosiomis medžiagomis brūkšnine 1.5 0,12 m pločio linija (kai brūkšnio ir tarpo santykis 1:3)	6	m^2	5,6	
7.2.	3	Dangos ženklinimas termoplastinėmis arba reaktyviosiomis medžiagomis brūkšnine 1.6 0,12 m pločio linija (kai brūkšnio ir tarpo santykis 3:1)	6	m^2	15,8	
7.2.	4	Dangos ženklinimas termoplastinėmis arba reaktyviosiomis medžiagomis brūkšnine 1.7 0,12 m pločio linija (kai brūkšnio ir tarpo santykis 1:1)	6	m^2	1,2	
7.2.	5	Dangos ženklinimas termoplastinėmis arba reaktyviosiomis medžiagomis iš trikampių sudaryta 1.12 linija	6	m^2	1,1	
7.2.	6	Dangos ženklinimas termoplastinėmis arba reaktyviosiomis medžiagomis šachmatų tvarka išdėstytais langeliais 1.25	6	m^2	6,5	
7.2.	7	Dangos ženklinimas dažais pėsčiųjų ir dviračio simboliu vienas po kitu 1.33	6	m^2	1,9	
7.3		**Želdinių sodinimas**				
7.3.	1	Krūmų sodinimas - Pūslenis putinalapis (Physocarpus opulifolius) "NUGGETS"	7	vnt.	338	
7.4		**Mažoji architektūra**				
7.4.	1	Suoliukų įrengimas	8	vnt.	2	
7.4.	2	Šiukšliadėžių įrengimas	8	vnt.	2	
7.5		**Baigiamieji darbai**				
7.5.	1	Išpildomosios nuotraukos parengimas	-	ha	0,2	
7.5.	2	Kadastrinės bylos tikslinimas	-	kompl.	1	
7.5.	3	Kadastrinės bylos parengimas	-	kompl.	1	



SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI

- Sklypų ribos (kadastrinių matavimų)
- Registruotų inžinerinių statinių ribos
- Darbų vykdymo ribos pirmuoju statybos etapu
- Darbų vykdymo ribos antruoju statybos etapu
- Projektinė gatvės ašis
- Betoniniai gatvės bordiūrai (1000x150x300 mm)
- Betoniniai vejos bordiūrai (1000x80x200 mm)
- Nuželminti bordiūrai
- Asfalto danga gatvėje
- Asfalto danga nuovažose ir takuose
- Betoninių trinkelių danga
- Neregių įspėjimo ir vedimo sistema iš betoninių trinkelių (kaubūrėliai ir vedimo juostelės)
- Kelio ženklo skydai ant naujos atramos arba ant apšvietimo atramos
- Preliminari projektuojamo apšvietimo atramos pastatymo vieta
- Numatoma krūmų sodinimo vieta - Pūslenis putinalapis
- Suoliukas ir šiukšliadėžė

Lapų išdėstymo schema



Pastabos:
1) Visi matmenys pateikti metrais;
2) Koordinačių sistema - LKS-94, aukščių sistema - LAS07;

0	2026-04	KONKURSUI IR STATYBAI
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMŲ PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)

KVAL. PATV. DOK. NR.

PROJEKTAI CO

30334	PV	R. KLIMOVIČ	
39768	PDV	Š. KIRŽGALVIS	

STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS

Susisiekimo komunikacijų (gatvės nuo Tiekėjų ir Pramonės g. sankryžos iki Pasieniečių g. 33P sklypo Kretingos mieste) ir inžinerinių tinklų (vandentiekio, buitinių ir paviršinių nuotekų šalinimo) statybos projektas

STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS

01 - SUSISIEKIMO KOMUNIKACIJOS (GATVĖ)

DOKUMENTO PAVADINIMAS

NUŽYMĖJIMO PLANAS
M 1:500

LAIDA: 0

STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS

lt

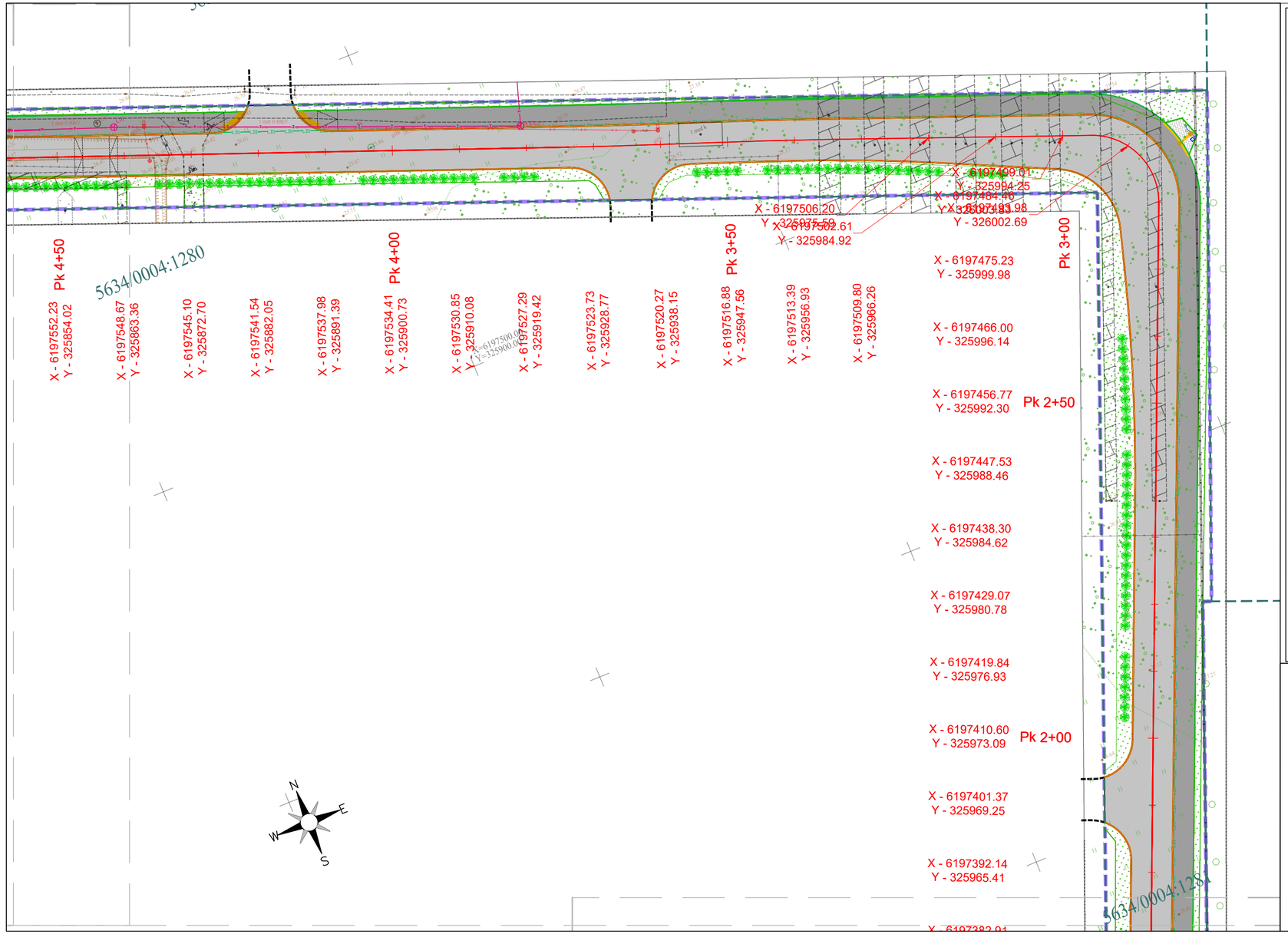
KRETINGOS RAJONO SAVIVALDYBĖ

DOKUMENTO ŽYMUO

25045.01-XX-PP-S.B-01

LAPAS: 1

LAPŲ: 3

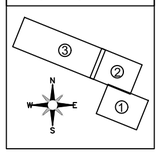


SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI

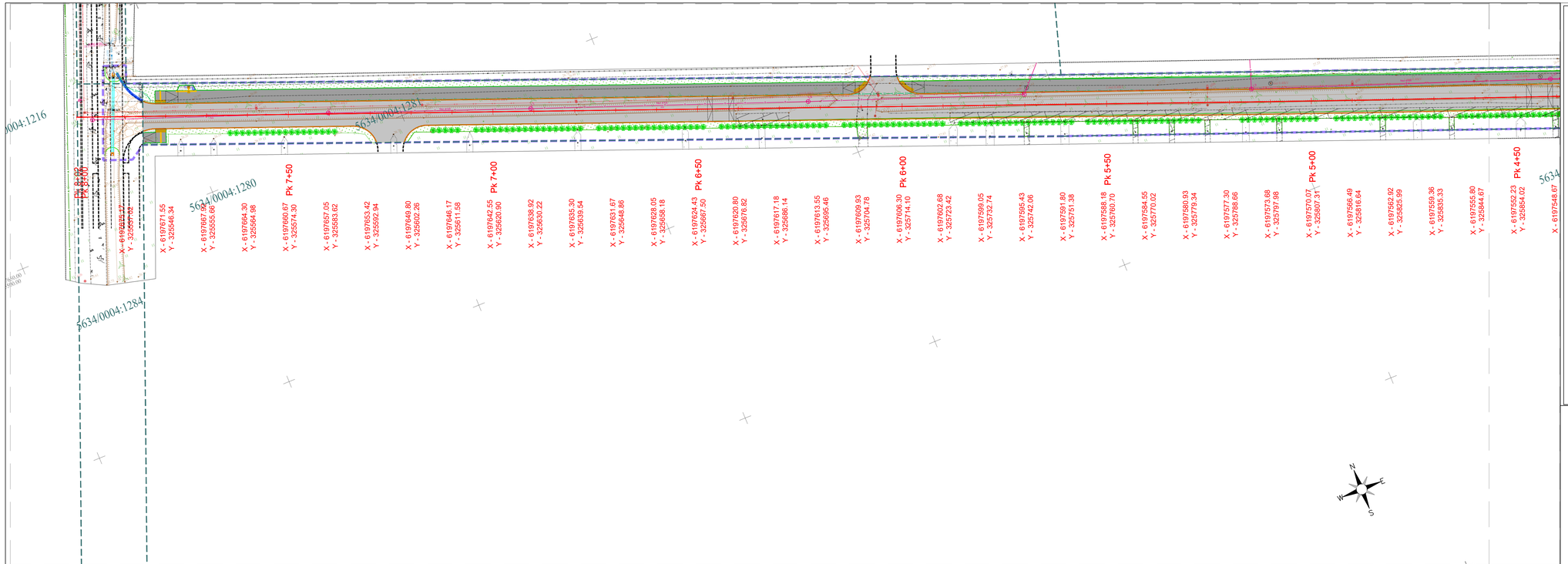
- Sklypų ribos (kadastrinių matavimų)
- Registruotų inžinerinių statinių ribos
- Darbų vykdymo ribos pirmuoju statybos etapu
- Darbų vykdymo ribos antruoju statybos etapu
- Projektinė gatvės ašis
- Betoniniai gatvės bordiūrai (1000x150x300 mm)
- Betoniniai vejos bordiūrai (1000x80x200 mm)
- Nužeminti bordiūrai
- Asfalto danga gatvėje
- Asfalto danga nuovažose ir takuose
- Betoninių trinkelių danga
- Neregių įspėjimo ir vedimo sistema iš betoninių trinkelių (kaubūrėliai ir vedimo juostelės)
- Kelio ženklo skydai ant naujos atramos arba ant apšvietimo atramos
- Preliminari projektuojamo apšvietimo atramos pastatymo vieta
- Numatoma krūmų sodinimo vieta - Pūslenis putinalapis
- Suoliukas ir šiukšliadėžė

Pastabos:
1) Visi matmenys pateikti metrais;
2) Koordinačių sistema - LKS-94, aukščių sistema - LAS07;

Lapų išdėstymo schema



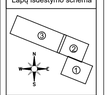
DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
25045.01-XX-PP-S.B-01	2	3	0



SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI

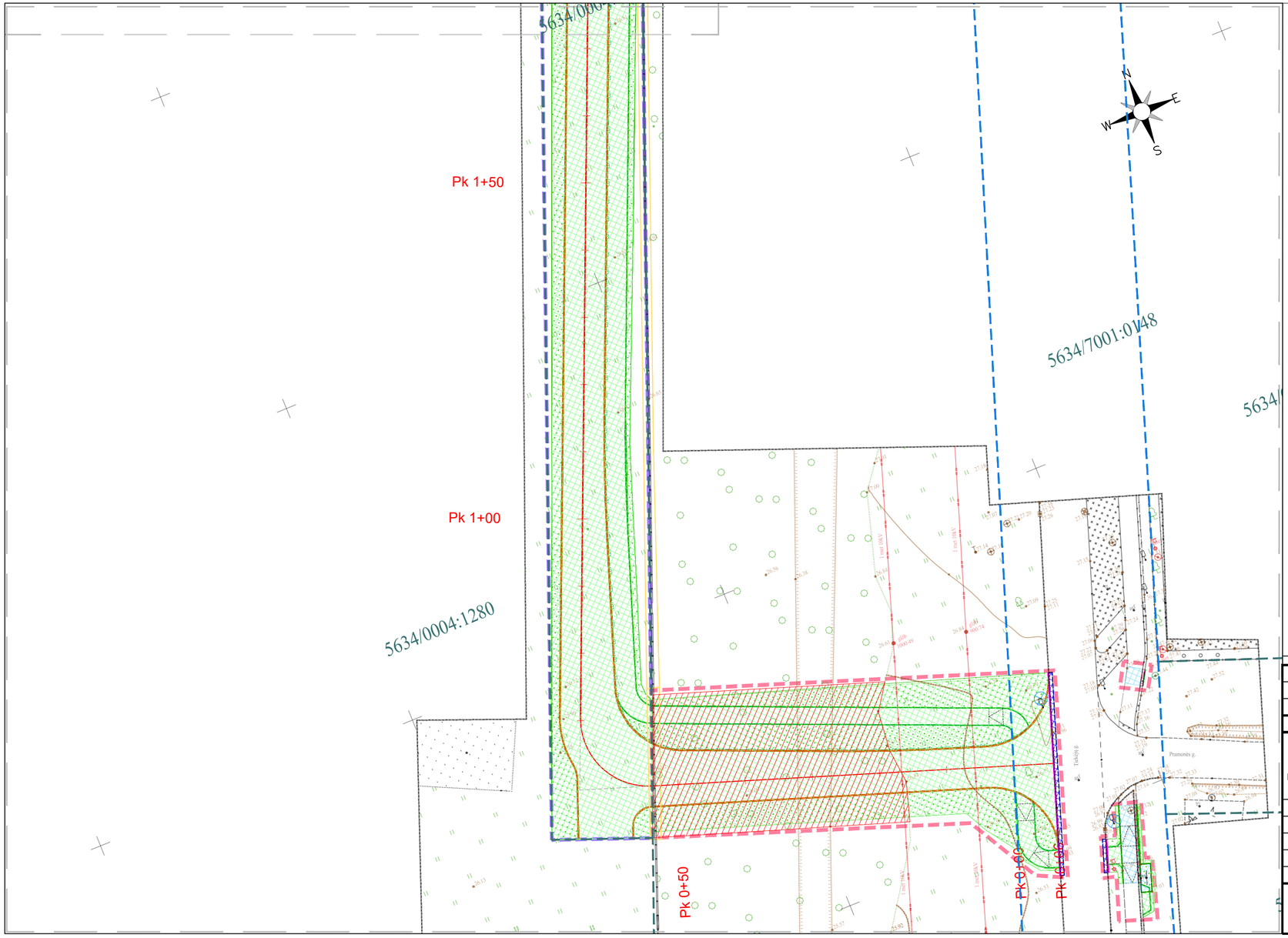
- Sklypų ribos (kadastrinių matavimų)
- Registruotų inžinerinių statinių ribos
- Darbų vykdymo ribos pirmuoju statybos etapu
- Darbų vykdymo ribos antruoju statybos etapu
- Projektinė gatvės ašis
- Betoniniai gatvės bordiūrai (1000x150x300 mm)
- Betoniniai vejos bordiūrai (1000x80x200 mm)
- Nužeminti bordiūrai
- Asfalto danga gatvėje
- Asfalto danga nuovažose ir takuose
- Betoninių trinkelių danga
- Neregių įspėjimo ir vedimo sistema iš betoninių trinkelių (kaubūrėliai ir vedimo juostelės)
- Kelio ženklo skydai ant naujos atramos arba ant apšvietimo atramos
- Preliminari projektuojamo apšvietimo atramos pastatymo vieta
- Numatoma krūmų sodinimo vieta - Pūslenis putinalapis
- Suoliukas ir šiukšliadėžė

Lapų išdėstymo schema



Pastabos:
1) Visi matmenys pateikti metrais;
2) Koordinačių sistema - LKS-94, aukščių sistema - LAS07;

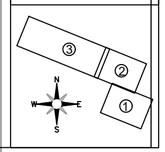
DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
25045.01-XX-PP-S.B-01	3	3	0



SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI

- Sklypų ribos (kadastrinių matavimų)
- Registruotų inžinerinių statinių ribos
- Darbų vykdymo ribos pirmuoju statybos etapu
- Darbų vykdymo ribos antruoju statybos etapu
- Projektinė gatvės ašis
- Betoniniai gatvės bordiūrai (1000x150x300 mm)
- Betoniniai vejos bordiūrai (1000x80x200 mm)
- Frezuojama asfalto danga
- Išardomos betoninės plytelės
- Nuimamas dirvožemio sluoksnis
- Šalinami krūmai
- Išardomi kelio bordiūrai
- Išardomi vejos bordiūrai
- Šalinamas kelio ženklas

Lapų išdėstymo schema



0	2026-04	KONKURSUI IR STATYBAI
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMŲ PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)

KVAL. PATV. DOK. NR.	PROJEKTAI CO		
30334	PV	R. KLIMOVIČ	
39768	PDV	Š. KIRŽGALVIS	

STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS

Susisiekimo komunikacijų (gatvės nuo Tiekėjų ir Pramonės g. sankryžos iki Pasieniečių g. 33P sklypo Kretingos mieste) ir inžinerinių tinklų (vandentiekio, buitinių ir paviršinių nuotekų šalinimo) statybos projektas

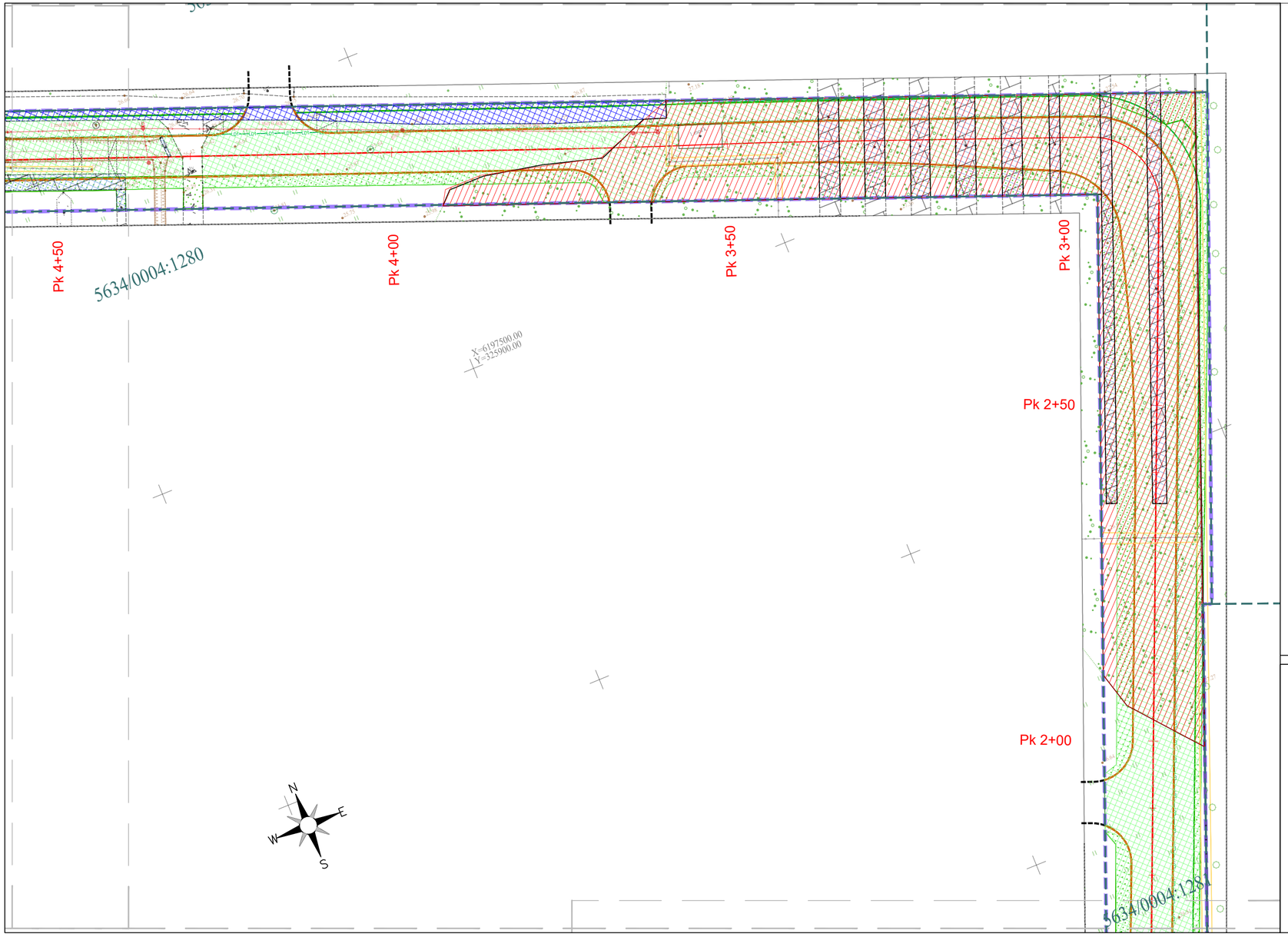
STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS

01 - SUSISIEKIMO KOMUNIKACIJOS (GATVĖ)

DOKUMENTO PAVADINIMAS — LAIDA

ARDOMŲ DANGŲ PLANAS
M 1:500 — 0

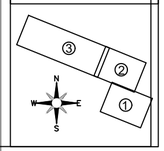
lt	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS	DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS / LAPŲ
	KRETINGOS RAJONO SAVIVALDYBĖ	25045.01-XX-TDP-S.B-02	1 / 3



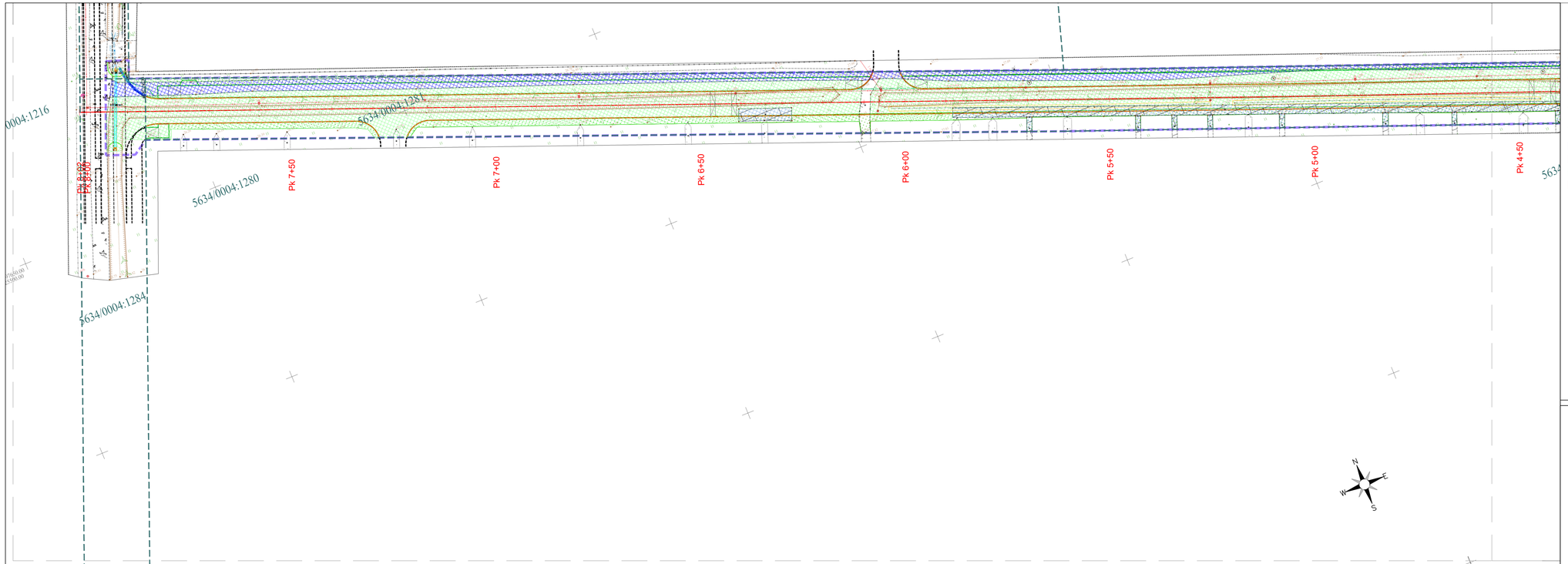
SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI

- Sklypų ribos (kadastrinių matavimų)
- Registruotų inžinerinių statinių ribos
- Darbų vykdymo ribos pirmuoju statybos etapu
- Darbų vykdymo ribos antruoju statybos etapu
- Projektinė gatvės ašis
- Betoniniai gatvės bordiūrai (1000x150x300 mm)
- Betoniniai vejos bordiūrai (1000x80x200 mm)
- Frezuojama asfalto danga
- Išardomos betoninės plytelės
- Nuimamas dirvožemio sluoksnis
- Šalinami krūmai
- Išardomi kelio bordiūrai
- Išardomi vejos bordiūrai
- Šalinamas kelio ženklas

Lapų išdėstymo schema



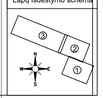
DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
25045.01-XX-TDP-S.B-02	2	3	0



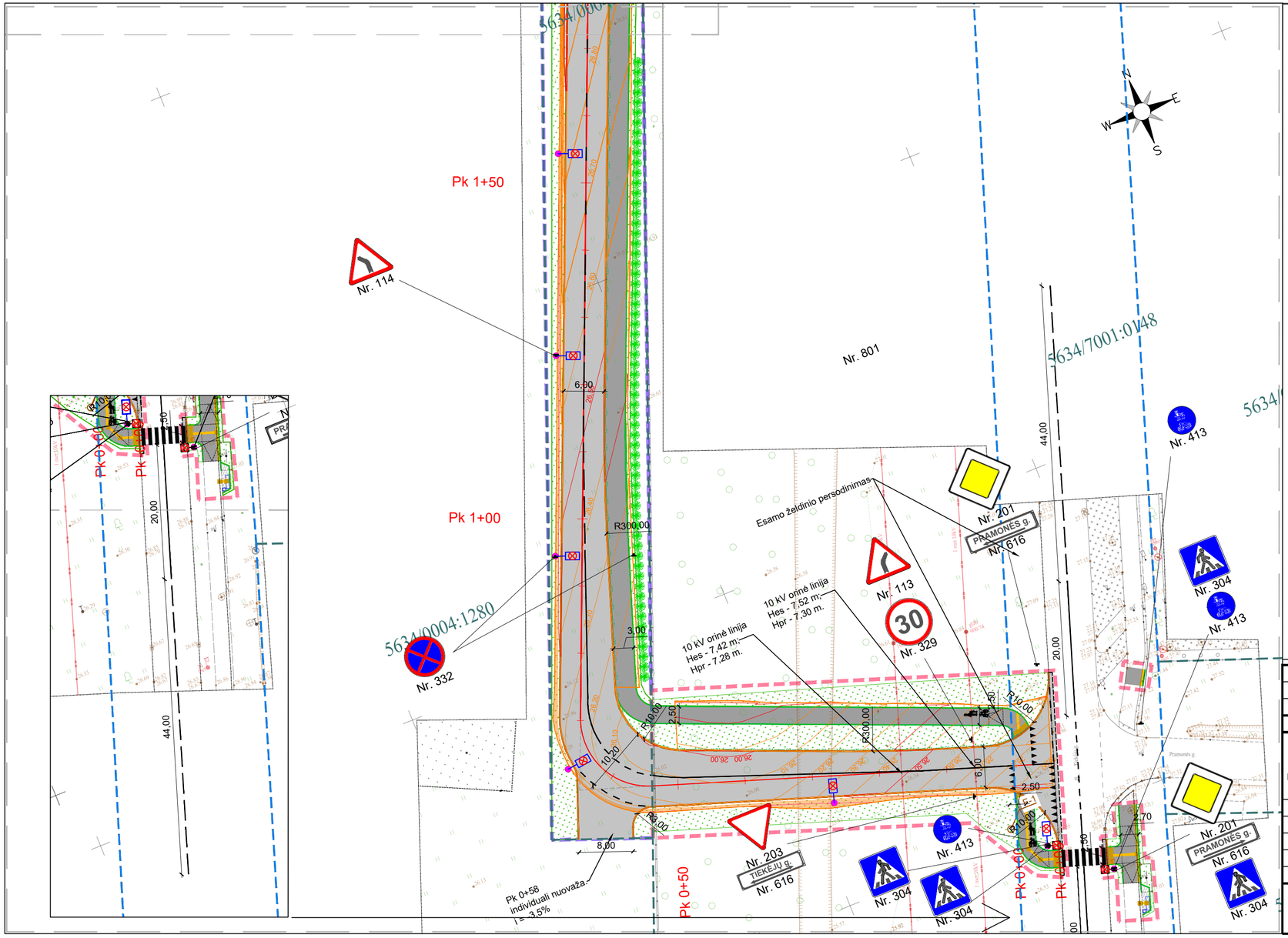
SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI

- Sklypų ribos (kadastrinių matavimų)
- Registruotų inžinerinių statinių ribos
- Darbų vykdymo ribos pirmuoju statybos etapu
- Darbų vykdymo ribos antruoju statybos etapu
- Projektinė gatvės ašis
- Betoniniai gatvės bordiūrai (1000x150x300 mm)
- Betoniniai vejos bordiūrai (1000x80x200 mm)
- Frezuojama asfalto danga
- Išardomos betoninės plytelės
- Nuimamas dirvožemio sluoksnis
- Šalinami krūmai
- Išardomi kelio bordiūrai
- Išardomi vejos bordiūrai
- Šalinamas kelio ženklas

Lapų išdėstymo schema



DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
25045.01-XX-TDP-S.B-02	3	3	0

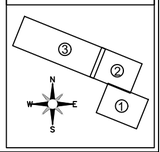


SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI

- Sklypų ribos (kadastrinių matavimų)
- Registruotų inžinerinių statinių ribos
- Darbų vykdymo ribos pirmuoju statybos etapu
- Darbų vykdymo ribos antruoju statybos etapu
- Projektinė gatvės ašis
- Betoniniai gatvės bordiūrai (1000x150x300 mm)
- Betoniniai vejos bordiūrai (1000x80x200 mm)
- Nuželdinti bordiūrai
- Asfalto danga gatvėje (DK2 konstrukcija)
- Asfalto danga takuose
- Betoninių trinkelių danga šaligatviuose
- Neregių įspėjimo sistema iš kaubūrėlių ir vedimo juostelių
- Vejos įrengimas
- Sprendinių suvedimas žvyro danga
- Projektinė horizontalė (kas 0,5 m)
- Projektinė horizontalė (kas 0,1 m)
- Projektuojamas gatvės drenažas
- Kelio ženklo skydai ant naujos atramos arba ant apšvietimo atramos
- Betoninių latakų įrengimo vieta
- Suoliukas ir šiukšliadėžė
- Numatoma krūmų sodinimo vieta - Pūslenis putinalapis
- Apšvietimo atramos pastatymo vieta (žr. kitoje projekto dalyje)
- Pralaidos įrengimo vieta

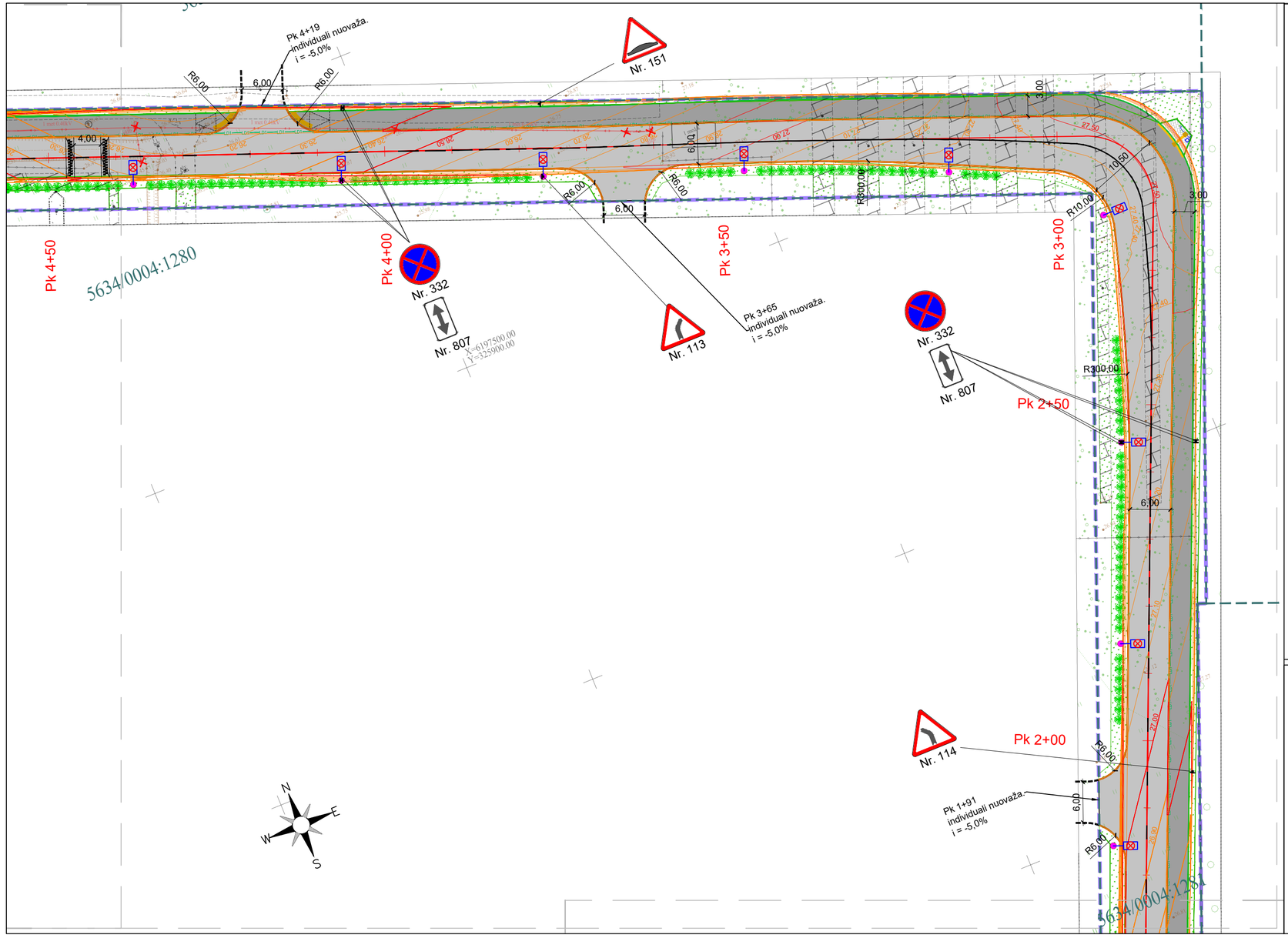
Pastabos:
1) Visi matmenys pateikti metrais;
2) Koordinačių sistema - LKS-94, aukščių sistema - LAS07;

Lapų išdėstymo schema



0	2026-04	KONKURSUI IR STATYBAI
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMŲ PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)

KVAL. PATV. DOK. NR.	PROJEKTAI CO		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS: Susisiekimo komunikacijų (gatvės nuo Tiekėjų ir Pramonės g. sankryžos iki Pasieniečių g. 33P sklypo Kretingos mieste) ir inžinerinių tinklų (vandentiekio, buitinių ir paviršinių nuotekų šalinimo) statybos projektas
30334	PV	R. KLIMOVIČ	STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS: 01 - SUSISIEKIMO KOMUNIKACIJOS (GATVĖ)
39768	PDV	Š. KIRŽGALVIS	
			DOKUMENTO PAVADINIMAS: DANGŲ, AUKŠČIŲ, EISMO ORGANIZAVIMO IR ŽELDINIŲ PLANAS M 1:500 — LAIDA: 0
lt	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS: KRETINGOS RAJONO SAVIVALDYBĖ		DOKUMENTO ŽYMUO: 25045.01-XX-TDP-S.B-03 — LAPAS: 1 — LAPŲ: 3

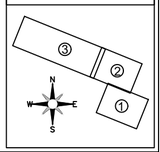


SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI

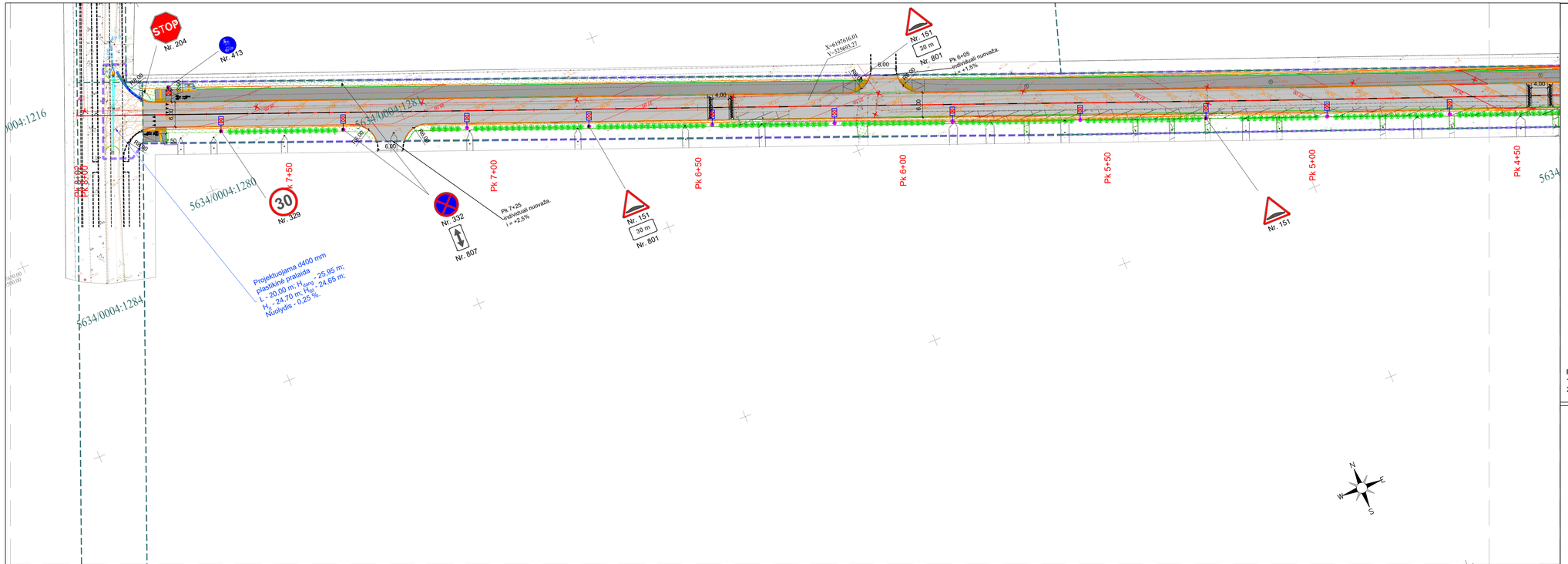
- Sklypų ribos (kadastrinių matavimų)
- Registruotų inžinerinių statinių ribos
- Darbų vykdymo ribos pirmuoju statybos etapu
- Darbų vykdymo ribos antruoju statybos etapu
- Projektinė gatvės ašis
- Betoniniai gatvės bordiūrai (1000x150x300 mm)
- Betoniniai vejos bordiūrai (1000x80x200 mm)
- Nuženklinti bordiūrai
- Asfalto danga gatvėje (DK2 konstrukcija)
- Asfalto danga takuose
- Betoninių trinkelių danga šaligatviuose
- Neregių įspėjimo sistema iš kaubūrėlių ir vedimo juostelių
- Vejos įrengimas
- Sprendinių suvedimas žvyro danga
- Projektinė horizontalė (kas 0,5 m)
- Projektinė horizontalė (kas 0,1 m)
- Projektuojamas gatvės drenažas
- Kelio ženklo skydai ant naujos atramos arba ant apšvietimo atramos
- Betoninių latakų įrengimo vieta
- Suoliukas ir šiukšliadėžė
- Numatoma krūmų sodinimo vieta - Pūslenis putinalapis
- Apšvietimo atramos pastatymo vieta (žr. kitoje projekto dalyje)
- Pralaidos įrengimo vieta

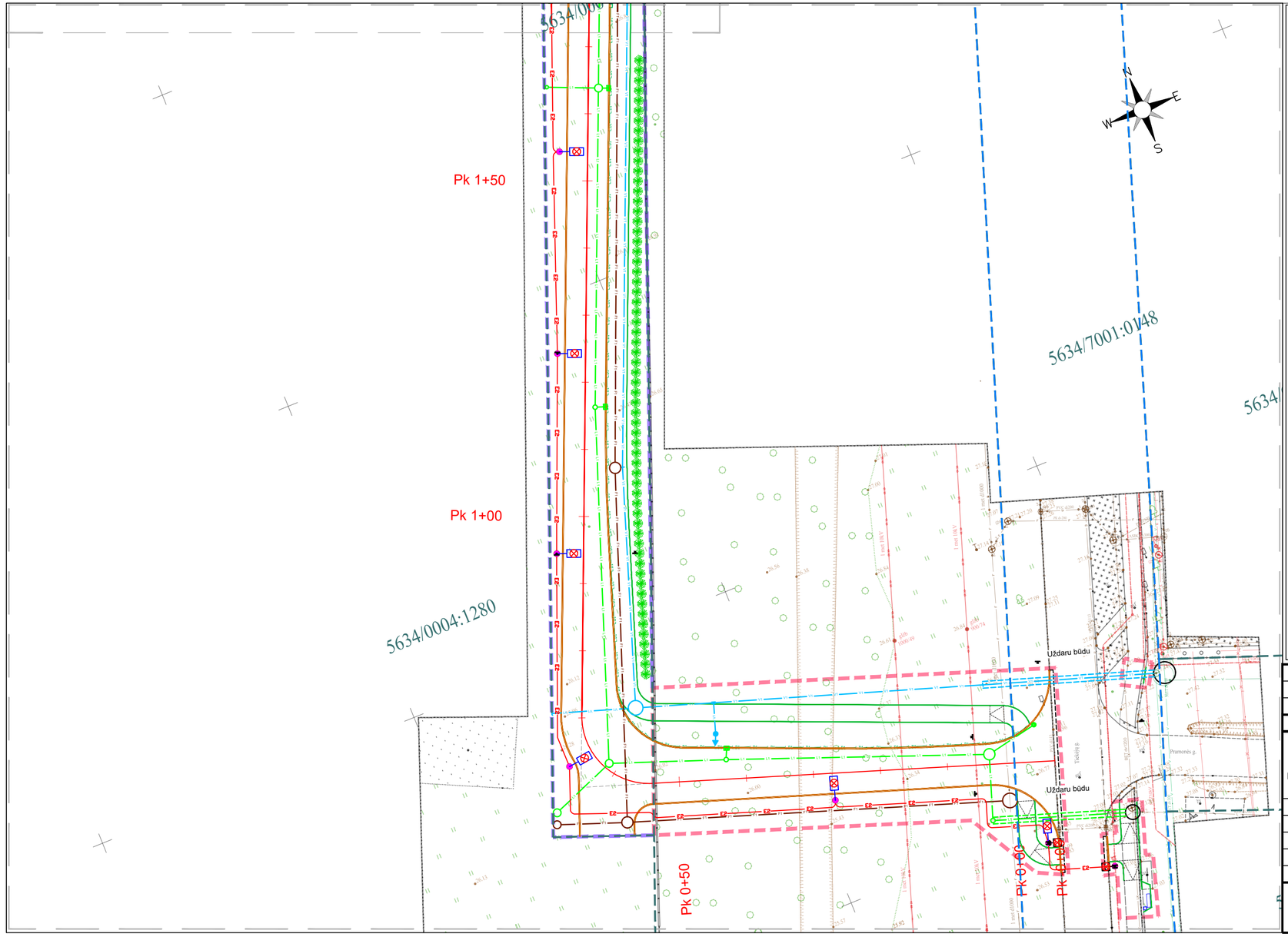
Pastabos:
1) Visi matmenys pateikti metrais;
2) Koordinačių sistema - LKS-94, aukščių sistema - LAS07;

Lapų išdėstymo schema



DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
25045.01-XX-TDP-S.B-03	2	3	0

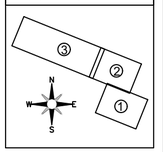

STOP
Nr. 204
Nr. 413
Nr. 329
Nr. 332
Nr. 807
Nr. 151
Nr. 801
Nr. 151
Nr. 801
Nr. 151
30 m
30 m
Pk 8+00
Pk 7+50
Pk 7+00
Pk 6+50
Pk 6+00
Pk 5+50
Pk 5+00
Pk 4+50
Pk 7+25
Pk 6+05
Pk 7+25
Projektuojama Ø400 mm
plastikinė pralaida
L - 20,00 m; H$_{įėj}$ - 25,95 m;
H$_{i}$ - 24,70 m; H$_{išt}$ - 24,65 m;
Nuolydis - 0,25 %.
5634/0004:1216
5634/0004:1280
5634/0004:1284
5634/0004:1284
X=6197616,91
Y=315691,37
6.00
4.00
6.00
4.00
6.00
6.00
6



SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI

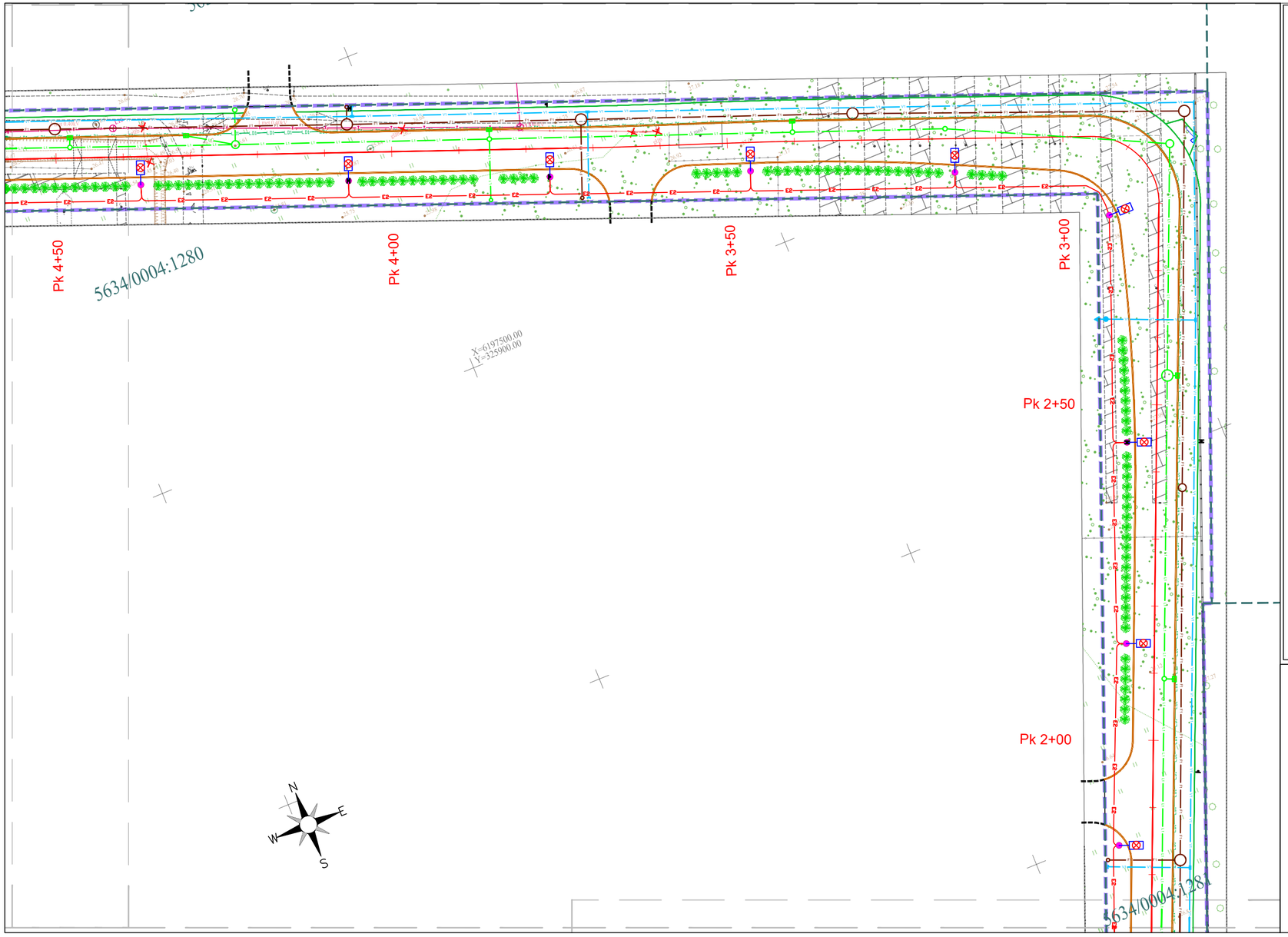
- Sklypų ribos (kadastrinių matavimų)
- Registruotų inžinerinių statinių ribos
- Darbų vykdymo ribos pirmuoju statybos etapu
- Darbų vykdymo ribos antruoju statybos etapu
- Projektinė gatvės ašis
- Betoniniai gatvės bordiūrai (1000x150x300 mm)
- Betoniniai vejos bordiūrai (1000x80x200 mm)
- Nužeminti bordiūrai
- Suoliukas ir šiukšliadėžė
- Kelio ženklo skydai ant naujos atramos arba ant apšvietimo atramos
- Projektuojamas gatvės drenažas
- Vandentiekio tinklai
- Projektuojamas vandentiekio šulinys
- Buitinių nuotekų tinklai
- Projektuojamas buitinių nuotekų šulinys
- Paviršinių nuotekų tinklas
- Paviršinių nuotekų šulinys
- Paviršinių nuotekų surinkimo grotelės (bordiūrinės, kvadratinės, apvalios)
- Apšvietimo atramos pastatymo vieta (žr. kitoje projekto dalyje)
- Projektuojamas apšvietimo tinklų kabelis
- Numatoma krūmų sodinimo vieta - Pūslenis putinalapis

Lapų išdėstymo schema



Pastabos:
1) Visi matmenys pateikti metrais;
2) Koordinačių sistema - LKS-94, aukščių sistema - LAS07;
3) Šulinių dangčių sulyginimo kiekiai pateikiami kitose projekto dalyse;

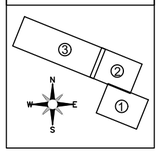
0	2026-04	KONKURSUI IR STATYBAI	
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMŲ PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)	
KVAL. PATV. DOK. NR.	PROJEKTAI CO	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS: Susisiekimo komunikacijų (gatvės nuo Tiekėjų ir Pramonės g. sankryžos iki Pasieniečių g. 33P sklypo Kretingos mieste) ir inžinerinių tinklų (vandentiekio, buitinių ir paviršinių nuotekų šalinimo) statybos projektas	
30334	PV	R. KLIMOVIČ	STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS: 01 - SUSISIEKIMO KOMUNIKACIJOS (GATVĖ)
39768	PDV	Š. KIRŽGALVIS	
			DOKUMENTO PAVADINIMAS: SUVESTINIS INŽINERINIŲ TINKLŲ IR ŽELDINIŲ PLANAS M 1:500 — LAIDA: 0
lt	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS: KRETINGOS RAJONO SAVIVALDYBĖ		DOKUMENTO ŽYMUO: 25045.01-XX-TDP-S.B-04 — LAPAS: 1 — LAPŲ: 3



SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI

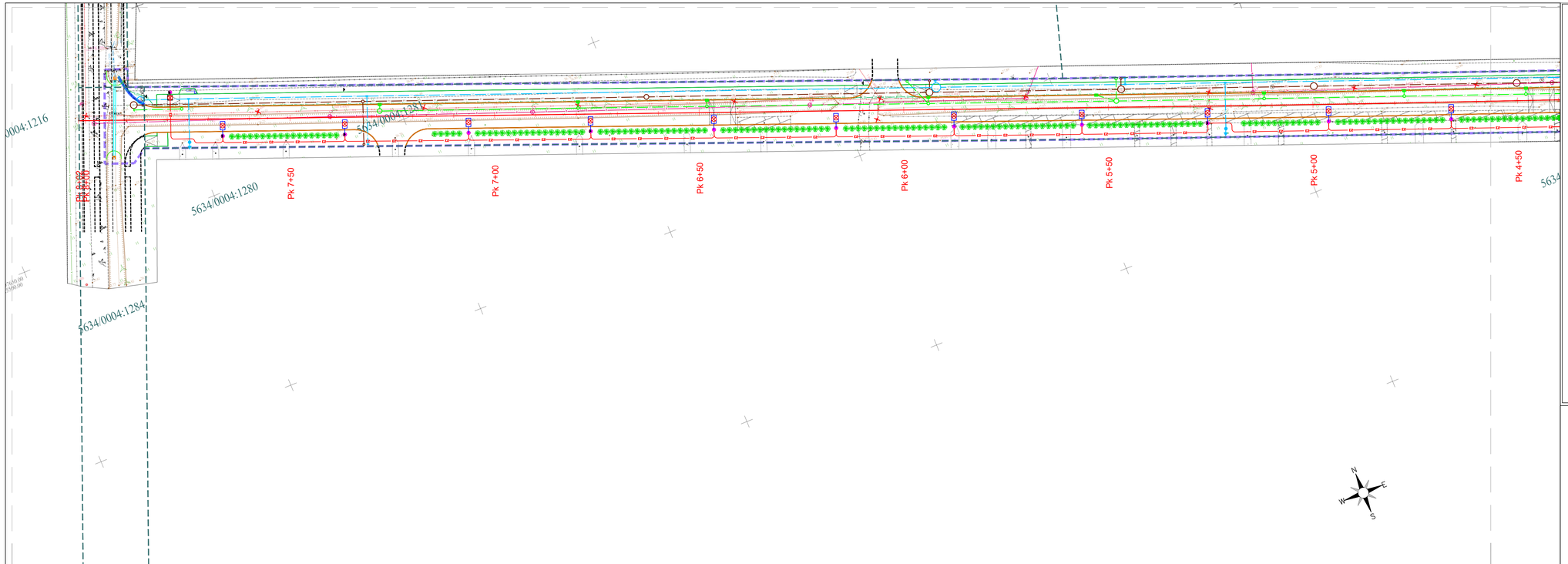
- Sklypų ribos (kadastrinių matavimų)
- Registruotų inžinerinių statinių ribos
- Darbų vykdymo ribos pirmuoju statybos etapu
- Darbų vykdymo ribos antruoju statybos etapu
- Projektinė gatvės ašis
- Betoniniai gatvės bordiūrai (1000x150x300 mm)
- Betoniniai vejos bordiūrai (1000x80x200 mm)
- Nužeminti bordiūrai
- Suoliukas ir šiukšliadėžė
- Kelio ženklo skydai ant naujos atramos arba ant apšvietimo atramos
- Projektuojamas gatvės drenažas
- Vandentiekio tinklai
- Projektuojamas vandentiekio šulinys
- Buitinių nuotekų tinklai
- Projektuojamas buitinių nuotekų šulinys
- Paviršinių nuotekų tinklas
- Paviršinių nuotekų šulinys
- Paviršinių nuotekų surinkimo grotelės (bordiūrinės, kvadratinės, apvalios)
- Apšvietimo atramos pastatymo vieta (žr. kitoje projekto dalyje)
- Projektuojamas apšvietimo tinklų kabelis
- Numatoma krūmų sodinimo vieta - Pūslenis putinalapis

Lapų išdėstymo schema



Pastabos:
1) Visi matmenys pateikti metrais;
2) Koordinačių sistema - LKS-94, aukščių sistema - LAS07;
3) Šulinių dangčių sulyginimo kiekiai pateikiami kitose projekto dalyse;

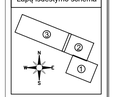
DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
25045.01-XX-TDP-S.B-04	2	3	0



SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI

- Sklypų ribos (kadastrinių matavimų)
- Registruotų inžinerinių statinių ribos
- Darbų vykdymo ribos pirmuoju statybos etapu
- Darbų vykdymo ribos antruoju statybos etapu
- Projektinė gatvės ašis
- Betoniniai gatvės bordiūrai (1000x150x300 mm)
- Betoniniai vejos bordiūrai (1000x80x200 mm)
- Nužeminti bordiūrai
- Suoliukas ir šiukšliadėžė
- Kelio ženklo skydai ant naujos atramos arba ant apšvietimo atramos
- Projektuojamas gatvės drenažas
- Vandentiekio tinklai
- Projektuojamas vandentiekio šulinys
- Buitinių nuotekų tinklai
- Projektuojamas buitinių nuotekų šulinys
- Paviršinių nuotekų tinklas
- Paviršinių nuotekų šulinys
- Paviršinių nuotekų surinkimo grotelės (bordiūrinės, kvadratinės, apvalios)
- Apšvietimo atramos pastatymo vieta (žr. kitoje projekto dalyje)
- Projektuojamas apšvietimo tinklų kabelis
- Numatoma krūmų sodinimo vieta - Pušlenis putinalapis

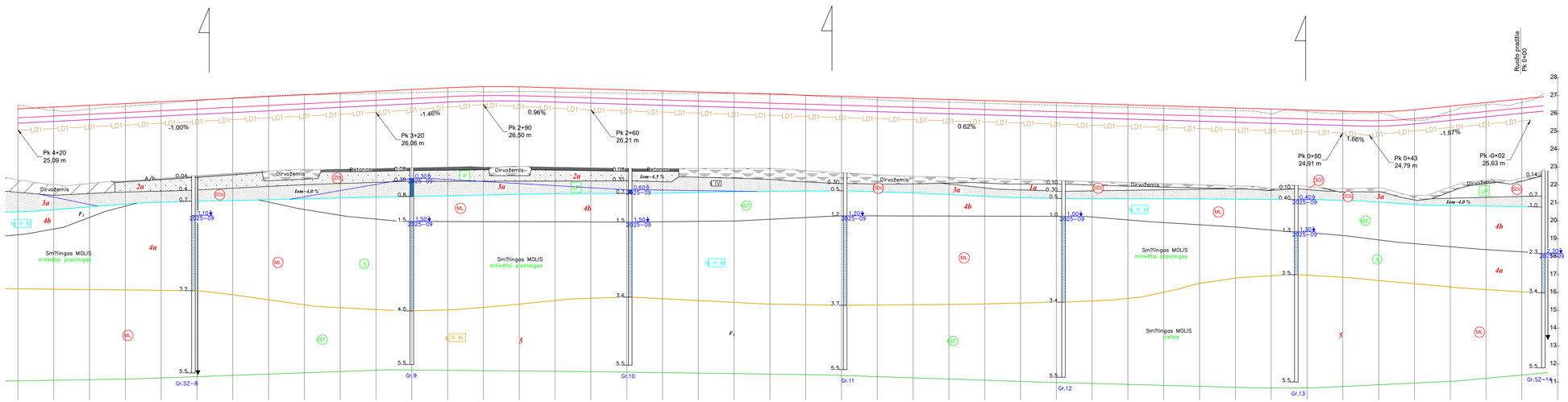
Lapų išdėstymo schema



Pastabos:
1) Visi matmenys pateikti metrais;
2) Koordinačių sistema - LKS-94, aukščių sistema - LAS07;
3) Šulinių dangčių sulyginimo kiekiai pateikiami kitose projekto dalyse;

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
25045.01-XX-TDP-S.B-04	3	3	0

GATVĖS IŠILGINIS PROFILIS



Piketas	4+20	4+10	4+00	3+90	3+80	3+70	3+60	3+50	3+40	3+30	3+20	3+10	3+00	2+90	2+80	2+70	2+60	2+50	2+40	2+30	2+20	2+10	2+00	1+90	1+80	1+70	1+60	1+50	1+40	1+30	1+20	1+10	1+00	0+90	0+80	0+70	0+60	0+50	0+40	0+30	0+20	0+10	0+00	-0+10
Nuolydžiai ir vertikaliosios kreivės	1,0%													R - 1500 K - 24																									R - 600 K - 16						2,0%	
	120																																											36
Projektiniai aukščiai	26,36	26,46	26,55	26,65	26,75	26,85	26,95	27,05	27,14	27,24	27,34	27,44	27,50	27,49	27,44	27,38	27,32	27,26	27,20	27,14	27,08	27,02	26,96	26,90	26,84	26,78	26,72	26,66	26,60	26,55	26,49	26,43	26,37	26,31	26,25	26,19	26,13	26,10	26,21	26,41	26,61	26,81
Esami aukščiai	26,46	26,20	26,24	26,40	26,56	26,72	26,87	26,99	27,08	27,09	27,13	27,17	27,21	27,20	27,24	27,20	27,17	27,13	27,12	27,12	27,13	27,13	27,00	26,88	26,76	26,69	26,63	26,57	26,52	26,46	26,40	26,35	26,28	26,22	26,16	25,99	26,11	26,00	26,04	25,62	26,12	26,50	26,62
Darbų žymė	0,16	0,21	0,16	0,09	0,03	-0,02	-0,04	-0,04	0,06	0,12	0,17	0,23	0,30	0,25	0,23	0,21	0,19	0,14	0,07	0,01	-0,05	0,02	0,08	0,14	0,16	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,14	0,14	0,15	0,15	0,26	0,08	0,13	0,06	0,59	0,29	0,11	0,19
Tiesės ir kreivės plane Kilometrai	112,15					R-800,00 K-15,01	5,25	R-800,00 K-17,98		39,63			R-10,00 K-15,97																							R-10,00 K-16,37									
Viražas																																												0,24

SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI

- Projektinio paviršiaus linija
- Esamo paviršiaus linija
- Projektinės dangos konstrukcijos apačios linija
- Projektinio gruntų apdorojimo apačios linija
- L D1 — Projektinio drenažo linija
- Ašinė linija (viražo žymėjimas)
- Kairė eismo juosta (viražo žymėjimas)
- Dešinė eismo juosta (viražo žymėjimas)

Stratigrafija ir genezė

- IV — Technogeniniai dariniai
- Salpinio aliuvio nuogulos
- s d IV — Solifliukcinės deliuvio nuogulos
- f III bl — Baltijos posvitės fliuvioglacialinės nuogulos
- g III bl — Baltijos posvitės glacialinės nuogulos

Kiti ženklai

- 2a — Inžinerinio geologinio sluoksnio Nr. (IGS)
- Statinio zondavimo bandymas (CPT)
- F_2 — Gruntų klasifikavimas pagal jautrumą šalčiui
- SD — Simbolis pagal LST 1331:2022
- 2.00 / 2024-11 — požeminio vandens lygis

Rupių gruntų paskirtymas pagal tankumą

- LP — labai purus
- P — purus
- VT — vidutinio tankumo
- T — tankus
- LT — labai tankus

Smulkių gruntų paskirstymas pagal q_c, MPa

- S — silpnas
- VS — vidutinio stiprumo
- ST — stiprus
- LST — labai stiprus

Pastabos: Visi matmenys pateikti metrais.

LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMŲ PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)
0	2026-04	KONKURSUI IR STATYBAI

KVAL. PATV. DOK. NR.		
30334	PV	R. KLIMOVIČ
39768	PDV	Š. KIRŽGALVIS

PROJEKTAI CO

STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS

Susisiekimo komunikacijų (gatvės nuo Tiekėjų ir Pramonės g. sankryžos iki Pasieniečių g. 33P sklypo Kretingos miesto) ir inžinerinių tinklų (vandentiekio, bušinių ir paviršinių nuotekų šalinimo) statybos projektas

STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS

01 - SUSISIEKIMO KOMUNIKACIJOS (GATVĖ)

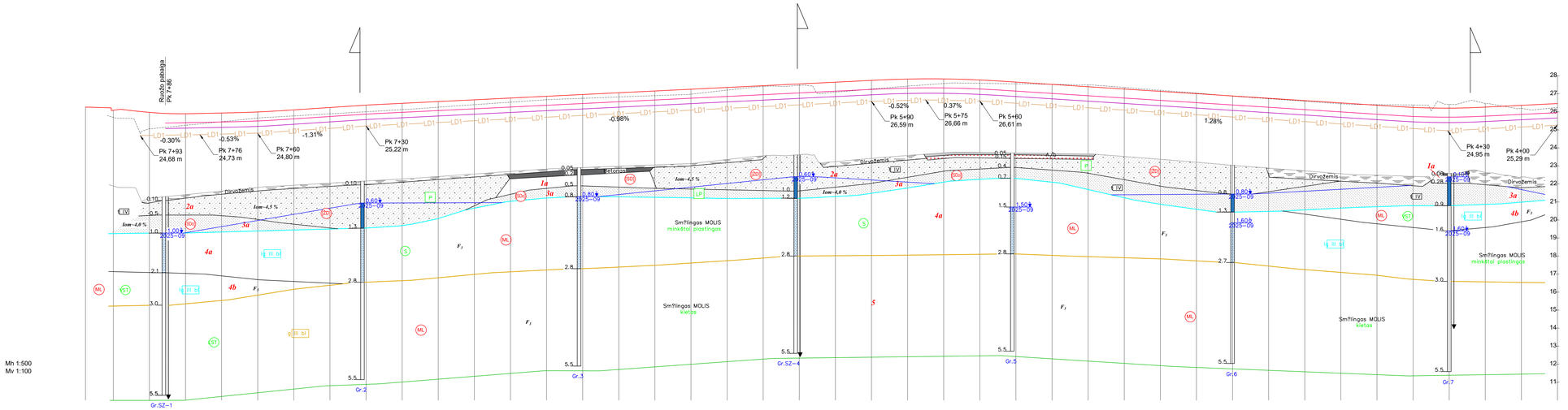
DOKUMENTO PAVADINIMAS

IŠILGINIS PROFILIS
Mh 1:500 Mv 1:100

LAIDA: 0

lt	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS KRETINGOS RAJONO SAVIVALDYBĖ	DOKUMENTO ŽYMIO 25045.01-XX-TDP-S.B-05	LAPAS: 1 / LAPŲ: 2

GATVĖS IŠILGINIS PROFILIS



Piketas	8+08	8+00	7+90	7+80	7+70	7+60	7+50	7+40	7+30	7+20	7+10	7+00	6+90	6+80	6+70	6+60	6+50	6+40	6+30	6+20	6+10	6+00	5+90	5+80	5+70	5+60	5+50	5+40	5+30	5+20	5+10	5+00	4+90	4+80	4+70	4+60	4+50	4+40	4+30	4+20	4+10	4+00
Nuolydžiai ir vertikaliosios kreivės	0,6%	2,5%	0,5%	2,0%	R - 500 K - 12	0,4%	R - 1500 K - 13	1,3%				1,0%												R - 1500 K - 34								1,3%						R - 1000 K - 23		1,0%	
	10	3	3	4	73	13	55	24				141												55								111						21	120	
Projektiniai aukščiai	26,09	25,97	25,89	25,84	25,99	26,11	26,24	26,37	26,47	26,57	26,67	26,77	26,86	26,96	27,06	27,16	27,25	27,35	27,45	27,55	27,65	27,74	27,82	27,83	27,77	27,65	27,52	27,39	27,26	27,14	27,01	26,88	26,75	26,62	26,49	26,37	26,24	26,20	26,26	26,36
Esami aukščiai	25,69	25,06	25,25	25,45	25,65	25,77	25,89	26,01	26,12	26,26	26,40	26,54	26,67	26,75	26,82	26,90	26,98	27,20	27,40	27,47	27,09	27,26	27,43	27,57	27,58	27,55	27,52	27,49	27,35	27,20	27,03	26,87	26,73	26,59	26,44	26,40	26,38	26,41	26,46	26,20	26,24
Darbų žymė	0,39	0,91	0,64	0,48	0,34	0,34	0,35	0,37	0,35	0,31	0,27	0,23	0,19	0,21	0,23	0,26	0,27	0,15	0,05	0,08	0,56	0,48	0,39	0,26	0,19	0,10	0,00	-0,10	-0,09	-0,06	-0,03	0,01	0,02	0,04	0,05	-0,03	-0,14	-0,21	-0,20	0,16	-0,21
Tiesės ir kreivės plane Kilometrai												289,63													R-4000,00 K-26,21											112,15				
Viražas	0,30 0,0											402,00																													
												402,00																													

SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI

- Projektinio paviršiaus linija
- Esamo paviršiaus linija
- Projektinės dangos konstrukcijos apačios linija
- Projektinio gruntų apdorojimo apačios linija
- LD1 Projektinio drenažo linija
- Ašinė linija (viražo žymėjimas)
- Kairė eismo juosta (viražo žymėjimas)
- Dešinė eismo juosta (viražo žymėjimas)

Stratigrafija ir genezė

- LV Technogeniniai dariniai
- h,IV Salpinio aliuvio nuogulos
- s,d IV Solifliukcinės deliuvio nuogulos
- f III kl Baltijos posvitės fluvioglacialinės nuogulos
- g III kl Baltijos posvitės glacialinės nuogulos

Kiti ženklai

- 2a Inžinerinio geologinio sluoksnio Nr. (IGS)
- Statinio zondavimo bandymas (CPT)
- F_2 Gruntų klasifikavimas pagal jautrumą šalčiui
- SD Simbolis pagal LST 1331:2022
- 0,00 / 2024-11 požeminio vandens lygis

Rupių gruntų paskirtymas pagal tankumą

- LP labai purus
- P purus
- VT vidutinio tankumo
- T tankus
- LT labai tankus

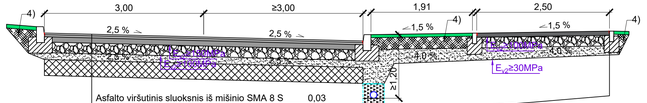
Smulkių gruntų paskirstymas pagal q_c, MPa

- S silpnas
- VS vidutinio stiprumo
- ST stiprus
- LST labai stiprus

Pastabos: Visi matmenys pateikti metrais.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
25045.01-XX-TDP-S.B-05	2	2	0

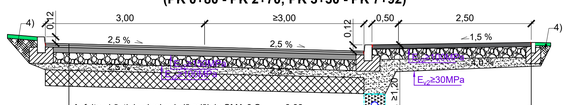
GATVĖS SKERSINIS PROFILIS 1:50
(PK 0+00 - PK 0+80)



Asfalto viršutinis sluoksnis iš mišinio SMA 8 S	0,03
Asfalto apatinis suoksnis iš mišinio AC 16 AS	0,04
Asfalto pagrindo sluoksnis iš mišinio AC 32 PS	0,10
Skaldos pagrindo sluoksnis iš nesurištojo mineralinių medžiagų mišinio	0,20
Apsauginis šalčiui atsparus sluoksnis	0,13
Gruntų sustiprinimas pagal MN GPSR 12	0,30
Žemės sankasa	

Asfalto pagrindo-dangos sluoksnis iš mišinio AC 16 PD	0,08
Skaldos pagrindo sluoksnis iš nesurištojo mineralinių medžiagų mišinio	0,20
Šalčiui nejautrių medžiagų sluoksnis	0,17
Žemės sankasa	

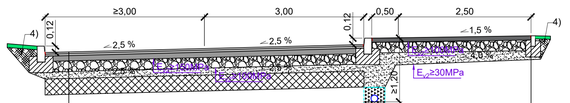
GATVĖS SKERSINIS PROFILIS M 1:50
(PK 0+80 - PK 2+70; PK 3+30 - PK 7+92)



Asfalto viršutinis sluoksnis iš mišinio SMA 8 S	0,03
Asfalto apatinis suoksnis iš mišinio AC 16 AS	0,04
Asfalto pagrindo sluoksnis iš mišinio AC 32 PS	0,10
Skaldos pagrindo sluoksnis iš nesurištojo mineralinių medžiagų mišinio	0,20
Apsauginis šalčiui atsparus sluoksnis	0,13
Gruntų sustiprinimas pagal MN GPSR 12	0,30
Žemės sankasa	

Asfalto pagrindo-dangos sluoksnis iš mišinio AC 16 PD	0,08
Skaldos pagrindo sluoksnis iš nesurištojo mineralinių medžiagų mišinio	0,20
Šalčiui nejautrių medžiagų sluoksnis	0,17
Žemės sankasa	

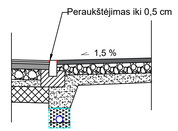
GATVĖS SKERSINIS PROFILIS M 1:50
(PK 2+70 - PK 7+92)



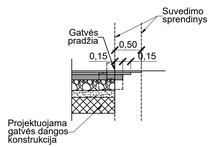
Asfalto viršutinis sluoksnis iš mišinio SMA 8 S	0,03
Asfalto apatinis suoksnis iš mišinio AC 16 AS	0,04
Asfalto pagrindo sluoksnis iš mišinio AC 32 PS	0,10
Skaldos pagrindo sluoksnis iš nesurištojo mineralinių medžiagų mišinio	0,20
Apsauginis šalčiui atsparus sluoksnis	0,13
Gruntų sustiprinimas pagal MN GPSR 12	0,30
Žemės sankasa	

Asfalto pagrindo-dangos sluoksnis iš mišinio AC 16 PD	0,08
Skaldos pagrindo sluoksnis iš nesurištojo mineralinių medžiagų mišinio	0,20
Šalčiui nejautrių medžiagų sluoksnis	0,17
Žemės sankasa	

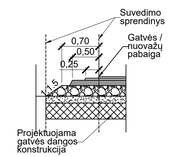
PRINCIPINIS PJŪVIS TIES TAKO NUŽEMĖJIMO VIETA M 1:50



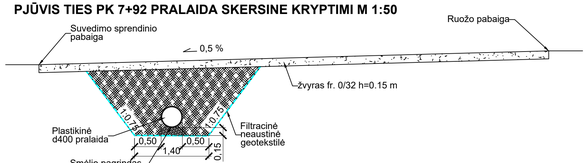
DANGŲ SUVEDIMO DETALĖ RUOŽO PRADŽIOJE M 1:50



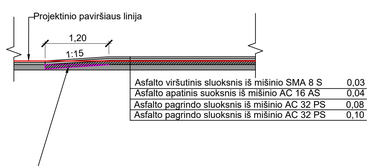
DANGŲ SUVEDIMO DETALĖ RUOŽO PABAIGOJE IR TIES NUOVAŽOMIS M 1:50



PJŪVIS TIES PK 7+92 PRALAIDA SKERSINE KRYPTIMI M 1:50

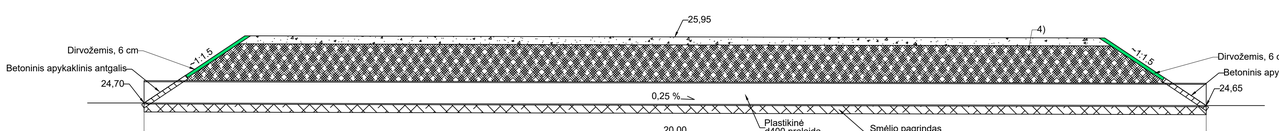


GREIČIO MAŽINIMO KALNELIO ĮRENGIMAS M 1:50

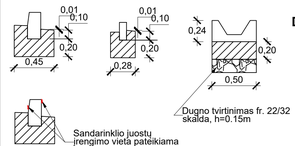


Asfalto viršutinis sluoksnis iš mišinio SMA 8 S	0,03
Asfalto apatinis suoksnis iš mišinio AC 16 AS	0,04
Asfalto pagrindo sluoksnis iš mišinio AC 32 PS	0,08
Asfalto pagrindo sluoksnis iš mišinio AC 32 PS	0,10

PJŪVIS TIES PK 7+92 PRALAIDA IŠILGINE KRYPTIMI M 1:50



BORDIŪRŲ / LATAKŲ ĮRENGIMO BRĖŽINIAI M 1:30



DRENAŽO ĮRENGIMO DETALĖ M 1:30



Pastabos:
1) Matmenys pateikti metrais, nebent nurodoma kitaip;
2) Šaligatvio ir tako nuolydis turi būti tiksliname statybos darbų metu, kad užtikrinti sklandų susijungimą su esamomis dangomis, aplinkinėmis teritorijomis;
3) Šaligatvio plotis kinta priklausomai nuo to, kur jis yra įrengiamas. Tikslų šaligatvio plotį žiūrėti brėžinyje "Dangų planas";
4) Gruntai pagal LST 1331 (ŽB, ŽG, ŽP, ŽD, ŽM, SB, SG, SP, SD, SM);
5) Po gatvės remonto pažeisti pakelės plotai sutvarkomi ir sutvirtinami 6 cm storio dirvožemio sluoksniu ir apsėjami žole;
6) Tikslią drenažo įrengimo vietą ir aukštį žiūrėti išilginio profilio brėžinyje. Drenažo įrengimo galimybę ir įrengimo aukštį būtina tikslinti statybos darbų metu atsižvelgiant į esamą situaciją ir požeminius tinklus;
7) Skersinius profilius ir elementus pritaikyti pagal dangų plano brėžinio planinę padėtį;
8) Gatvės bordiūrai ir latakai klojami ant 20 cm storio ne silpnesnio nei C12/15 betono pagrindo;
9) Ruože nufrezavus esamą asfalto dangą, gautos naudotą asfalto granulės gali būti panaudojamos pakartotinai įmaišius į dangos konstrukcijos skaldos pagrindo sluoksnius;

0	2026-04	KONKURSUI IR STATYBAI
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS: KEITIMŲ PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)

KVAL. PATV. DOK. NR.	PROJEKTAI CO		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS: Susisiekimo komunikacijų (gatvės nuo Tiekėjų ir Pramonės g. sankryžos iki Pasienio g. 33P aklyno Kretingos miesto) ir inžinerinių tinklų (vandentiekio, buitinių ir paviršinių nuotekų šalinimo) statybos projektas
30334	PV	R. KLIMOVIČ	STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS: 01 - SUSISIEKIMO KOMUNIKACIJOS (GATVĖ)
39768	PDV	Š. KIRŽGALVIS	
			DOKUMENTO PAVADINIMAS: SKERSINIAI PROFILIAI — LAIDA: 0
lt	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS: KRETINGOS RAJONO SAVIVALDYBĖ		DOKUMENTO ŽYMUO: 25045.01-XX-TDP-S.B-06 — LAPAS: 1 — LAPŲ: 1