





Statytojas ir (arba) užsakovas	Panevėžio miesto savivaldybės administracija
Statinio projekto pavadinimas	Panevėžio miesto Rėklių gatvės kapitalinio remonto projektas
Statinio projekto Nr.	PS20-14
Statinio projekto etapas	Techninis darbo projektas
Statinio projekto dalis	Susisiekimo dalis
Bylos žymuo	PS20-14-TDP-S
Bylos laida	0
Bylos išleidimo data	2020

Pareigos	Vardas, pavardė	Atestato Nr.	Data	Parašas
MB „Locus 3D“ direktorius	B. Ubartas		2020	
Projekto vadovas	B. Ubartas	36342	2020	
Projekto dalies vadovas	B. Ubartas	33965	2020	

PROJEKTO SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

Eil. Nr.	Bylos žymuo	Laida	Pavadinimas	Pastabos
1.	PS20-14-TDP-BD	0	Bendroji dalis	
2.	PS20-14-TDP-S	0	Susisiekimo dalis	
3.	PS20-14-TDP-E1	0	Elektrotechnikos dalis (gatvės apšvietimas)	
4.	PS20-14-TDP-KS	0	Statybos skaičiuojamosios kainos nustatymo dalis	


0	2020	Statybą leidžiančiam dokumentui, konkursui ir statybai		
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)		
KVAL. PATV. DOK. NR.			PROJEKTO PAVADINIMAS	
			Panevėžio miesto Rėklių gatvės kapitalinio remonto projektas	
36342	PV	Benas Ubartas	DOKUMENTO PAVADINIMAS	
			Projekto sudėties žiniaraštis	
			LAIDA	0
LT	STATYTOJAS		DOKUMENTO ŽYMUO	
	Panevėžio miesto savivaldybės administracija		LAPAS	LAPŲ
			1	1
			PS20-14-TDP-S-PSŽ	

PROJEKTO DALIES TEKSTINIŲ DOKUMENTŲ SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

Dokumento žymuo	Lapų sk.	Laida	Pavadinimas	Pastabos
PS20-14-TDP-S-PSŽ	1	0	Projekto sudėties žiniaraštis	2 psl.
PS20-14-TDP-S-PDSŽ	1	0	Projekto dalies sudėties žiniaraštis	3 psl.
PS20-14-TDP-S-AR	8	0	Aiškinamasis raštas	4-11 psl.
PS20-14-TDP-S-TS	24	0	Techninės specifikacijos	12-35 psl.
PS20-14-TDP-S-SKŽ1	5	0	Sąnaudų kiekių žiniaraštis (I etapas)	36-40 psl.
PS20-14-TDP-S-SKŽ2	2	0	Sąnaudų kiekių žiniaraštis (II etapas)	41-42 psl.
PS20-14-TDP-S-ŽŽ	7	0	Želdinių pašalinimo ir atkuriamosios vertės žiniaraštis	43-49 psl.

PROJEKTO DALIES BRĖŽINIŲ SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

Dokumento žymuo	Lapų sk.	Laida	Pavadinimas	Pastabos
PS20-14-TDP-S-BR.01	3	0	Dangų ir eismo organizavimo planas, M 1:500	50-52 psl.
PS20-14-TDP-S-BR.02	3	0	Aukščių planas, M 1:500	53-55 psl.
PS20-14-TDP-S-BR.03	3	0	Nužymėjimo planas, M 1:500	56-58 psl.
PS20-14-TDP-S-BR.04	3	0	Želdinių planas, M 1:500	59-61 psl.
PS20-14-TDP-S-BR.05	2	0	Išilginis profilis Mh 1:1000, Mv 1:100	62-63 psl.
PS20-14-TDP-S-BR.06	1	0	Gatvės konstrukcijos skersiniai profiliai, M 1:50	64 psl.
PS20-14-TDP-S-BR.07	1	0	Žmonių su negalia įspėjimo ir vedimo paviršių išdėstymo schema	65 psl.
PS20-14-TDP-S-BR.08	1	0	Principinė drenažo apžiūros šulinėlio įrengimo schema	66 psl.
PS20-14-TDP-S-BR.09	1	0	Pralaidos po keliu įrengimo brėžinys, M 1:50	67 psl.
PS20-14-TDP-S-BR.10	1	0	Principinė infiltracinio šulinio įrengimo schema	68 psl.

0	2020	Statybą leidžiančiam dokumentui, konkursui ir statybai			
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)			
KVAL. PATV. DOK. NR.			PROJEKTO PAVADINIMAS Panevėžio miesto Rėklių gatvės kapitalinio remonto projektas		
36342	PV	Benas Ubartas	DOKUMENTO PAVADINIMAS Projekto dalies sudėties žiniaraštis	LAIDA	
33965	PDV	Benas Ubartas		0	
LT	STATYTOJAS Panevėžio miesto savivaldybės administracija		DOKUMENTO ŽYMUO PS20-14-TDP-S-PDSŽ	LAPAS	LAPŲ
				1	1

1 PROJEKTO RENGIMO PAGRINDAS

1.1 Projekto rengimo dokumentai,

Projekto dalies sprendiniai priimti vadovaujantis šiais projekto rengimo dokumentais:

- Sutartimi tarp MB „Locus 3D“ ir Panevėžio miesto savivaldybės administracijos CPO136508 Nr. 22-978 (2020-05-04);
- Statinio projektavimo užduotimi;
- Užsakovo reikalavimais;
- Projektavimo sąlygomis;
- Galiojančiais teisės aktais;
- Besiribojančiais projektais.

1.2 Pagrindiniai normatyviniai, kiti dokumentai ir duomenys

Projekto dalis parengta vadovaujantis:

- STR 1.04.04:2017 Statinio projektavimas, projekto ekspertizė;
- STR 2.06.04:2014 Gatvės ir vietinės reikšmės keliai. Bendrieji reikalavimai;
- R PDTP 12 Pėsčiųjų ir dviračių takų projektavimo rekomendacijos;
- STR 2.03.01:2019 Statinių prieinamumas;
- Kelių eismo taisyklės;

Ir kitais galiojančiais normatyviniais dokumentais rekomendacijomis.

1.3 Inžineriniai tyrinėjimai

Aukščių sistema LAS07, koordinacių sistema LKS-94, topografinę nuotrauką parengė ir suderino UAB „UAB „Geoline“. Topografinė nuotrauka atlikta 2020 m gegužės mėn.

Piketuose PK 1+00, PK 5+50 ir PK 10+00 ir Pk 14+00 buvo iškasti šurfai ir paimiti mėginiai grunto rūšiai ir granulometrinei sudėčiai nustatyti. Atliekant laboratorinius bandymus buvo nustatyta, kad ištirti gruntai pagal LST 1331:2015 priklauso įvairiagrūdžiams gruntams ir yra priskiriami dulkingam smėliui SD₀ (PK 1+00, Pk 14+00), mažai dulkingam smėliui SD (Pk 10+00) ir mažai dulkingam žvyriui ŽD (PK 5+50). Bandymų ataskaita pateikiama bylos prieduose.

2 ESAMŲ SUSISIEKIMO KOMUNIKACIJŲ TECHNINĖ BŪKLĖ

Remontuojama Rėklių g., Panevėžio mieste. Ruožo pradžia ties Rėklių g. inžinerinio statinio pradžia, sankryžoje su Pievų g. Ruožo pabaiga ties Rėklių g. inžinerinio statinio pabaiga, Panevėžio miesto riba. Į remontuojamą gatvės ruožą patenka sankryža su Šiaurine g., kuri suprojektuota kitame šiuo metu įgyvendinamame projekte „Panevėžio miesto gatvės (būsimos Šiaurinės) dalies (nuo Pramonės g. iki Smėlynės g.) statyba“. Remontuojamo gatvės ruožo ilgis 1423 m (neskaičiuojant sankryžos su Šiaurine g.).

Remontuojamas gatvės ruožas sankryžoje su Šiaurine g. ribojasi su kitu jau vykdomu projektu "Panevėžio miesto gatvės (būsimos Šiaurinės) dalies (nuo Pramonės g. iki Smėlynės g.) statyba", ruožo pradžioje ribojasi su Pievų g. kapitalinio remonto projektu "Panevėžio miesto Pievų gatvės dalies (nuo Rožių g. iki Rėklių g.) kapitalinio remonto projektas" ir ties nuovaža Pk 8+06 su projektu "Paslaugų paskirties pastato, Rėklių g. 48, Panevėžys, statybos projektas". Atliekant statybos darbus turi būti vadovujamasi besiribojančių projektų sprendiniais.

0	2020	Statybą leidžiančiam dokumentui, konkursui ir statybai			
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)			
KVAL. PATV. DOK. NR.	L O C U S 3 D		PROJEKTO PAVADINIMAS Panevėžio miesto Rėklių gatvės kapitalinio remonto projektas		
36342	PV	Benas Ubartas		DOKUMENTO PAVADINIMAS	LAIDA
33965	PDV	Benas Ubartas		Aiškinamasis raštas	0
LT	STATYTOJAS Panevėžio miesto savivaldybės administracija		DOKUMENTO ŽYMUO PS20-14-TDP-S-AR		LAPAS LAPŲ 1 8

Esama gatvė su žvyro danga. Esamas gatvės dangos plotis kinta nuo ~6,50 m iki ~8,50 m.

Paviršinis vanduo nuo kelio nuvedamas į esamus pakelės griovius, žemesnes pakelės teritorijas ar esamą lietaus surinkimo sistemą.

Skersai kelio ruožo pabaigoje ~Pk 14+74 yra įrengta viena gelžbetoninė vandens pralaida – Ø 0,6 m. Pralaidos būklė prasta (užnešta gruntu, sulūžę antgaliai...).

Visos nuovažos su žvyro danga arba visai be dangos. Dalis nuovažų yra su plastikinėmis arba betoninėmis pralaidomis. Daugumos pralaidų būklė bloga, jos užneštos gruntu, nepakankamas užpylimas virš pralaidos.

Remontuojamame kelio ruože ~Pk 0+50 – Pk 3+75 kairėje gatvės pusėje ties sklypo riba įrengta betoninė tvora, kuri nuo gatvės krašto nutolusi ~0,3-0,5 m.

Didžiojoje dalyje remontuojamo ruožo šalia gatvės auga medžiai ir krūmai. Didžioji dalis medžių auga dešinėje gatvės pusėje. Dalis medžių auga labai arti gatvės krašto ~0,3-0,8 m ir kelia pavojų eismo dalyviams. Dalis augančių medžių prastos būklės (nudžiūvę, sergantys, apdaužyti...).

Remontuojamame gatvės ruože gausu požeminių komunikacijų. Atskiruose ruožuose įrengti požeminiai vandentiekio tinklai, dujotiekio tinklai, elektros tinklai, ryšių tinklai, lietaus nuotekų tinklai, kanalizacijos tinklai ir šių tinklų apžiūros šulinėliai.

3 PROJEKTINIAI SPRENDINIAI

Gatvės ir jos elementų padėtis parinkta prisiderinus prie esamos situacijos taip, kad nebūtų pažeisti trečiųjų šalių interesai – kapitalinio remonto darbai bus atliekami inžinerinio statinio ribose arba valstybinėje žemėje.

Pagal projektavimo užduotį, remontuojamos gatvės kategorija – D. Pagrindiniai techniniai rodikliai pateikti 1 lentelėje.

1 lentelė. Projektinių sprendinių pagrindiniai techniniai rodikliai

Pavadinimas	Mato vienetas	Kiekis	Pastabos
1. Rėklių g.			
1.1. Kategorija		D	
1.2. Ilgis*	km	1,423	
1.3. Važiuojamosios dalies plotis	m	5,5	
1.4. Eismo juostų skaičius	vnt.	2	
1.5. Eismo juostos plotis	m	2,75	

* Žvaigždute pažymėti rodikliai baigus statybą ir atlikus kadastrinius matavimus gali turėti neesminių nukrypimų.

Projekto sprendiniai Užsakovo nurodymu išskirstyti į III etapus. I etapas – gatvės kapitalinio remonto atlikimas, II etapas – pėsčiųjų ir dviračių tako įrengimas, III etapas – gatvės apšvietimo įrengimas. Šis išskirstymas atspindi sąnaudų kiekių žiniaraščiuose – pateikti atskiri sąnaudų kiekių žiniaraščiai, su pagal etapus atskirtais darbų kiekiais.

3.1 Gatvės planas, skersiniai nuolydžiai

Projektinė kelio ašis su nežymiais nukrypimais suprojektuota esamos ašies vietoje. Kelio trasoje didesniuose trasos posūkiuose įrašomos horizontalios apskritiminės kreivės R=70 – 5000 m.

Važiuojamosios kelio dangos plotis 5,50 m (dvi 2,75 m pločio eismo juostos). Ties sankryža su Šiaurine g. važiuojamosios dalies plotis padidinamas, kad suvesti su jau įrengtos, kitame projekte suprojektuotos, važiuojamosios dalies pločiu (6,00 m). Visoje kairėje gatvės pusėje projektuojamas 1,0 m pločio kelkraštis (ties betonine tvora kelkraštis siaurinamas iki 0,5 m). Kelkraštis pagal Užsakovo reikalavimą projektuojamas su asfalto dangą ir atskiriamas nuo važiuojamosios dalies horizontaliu ženklinimu. Dešinėje gatvės pusėje kelkraštis (toks pat kaip ir kairėje pusėje, su asfalto dangą ir atskirtas su horizontaliu ženklinimu) projektuojamas ten, kur nėra pėsčiųjų ir dviračių tako arba takas yra atitrauktas nuo gatvės.

Atsižvelgiant į projektavimo užduotį ir Užsakovo reikalavimus remontuojamame gatvės ruože nuo Pievų g. iki Šiaurinės g. dešinėje gatvės pusėje projektuojamas pėsčiųjų ir dviračių takas. Visame ruože projektuojamas bendras pėsčiųjų ir dviračių takas su asfalto dangą.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
PS20-14-TDP-S-AR	2	8	0

Dalyje ruožo ~Pk 0+15 – Pk 3+50 pėsčiųjų ir dviračių takas projektuojamas atitrauktas nuo gatvės. Tako plotis 2,5 m, takas apribotas vejos bortais. Takas ruožo pradžioje (Pk 0+15) susijungia su kitame projekte projektuojamu pėsčiųjų ir dviračių taku.

Likusioje dalyje ruožo Pk 3+50 – Pk 12+90 pėsčiųjų ir dviračių takas projektuojamas priglauostas prie gatvės dangos, pakeltas per bortą. Kelio bortas projektuojamas iškilęs 10 cm. Tarp kelio borto ir pėsčiųjų ir dviračių tako projektuojama papildoma 0,5 m pločio saugumo juosta. Saugumo juosta pagal Užsakovo reikalavimus projektuojama su asfalto danga ir atskiriama nuo tako horizontaliuoju ženkliniu. Tako plotis 2,5 m, takas išorinėje pusėje apribotas vejos bortais.

Projektinis išilginis kelio profilis suprojektuotas atsižvelgiant į esamą kelio išilginį profilį, esamą situaciją bei į tai, jog dalyje ruožo gatvė projektuojama šalia betoninės tvoros. Projektinis išilginis kelio profilis suprojektuotas tiesėmis ir atskiruose ruožuose įbrėžtos įgaubtos ir išgaubtos vertikaliosios apskritiminės kreivės $R_{\text{įg.}}=6000-15000$ m, $R_{\text{išg.}}=1000-20000$ m. Didžiausias išilginis nuolydis 2,6 %.

Gatvės važiuojamosios dalies danga vienslaidė, su skersiniu nuolydžiu 2,5 %. Pėsčiųjų ir dviračių takas suprojektuotas skersiniu 1,5 % nuolydžiu.

3.2 Žemės sankasa

Žemės darbai atliekami vadovaujantis „JT ŽS 17“, projekto brėžiniais, sąnaudų kiekių žiniaraščiais ir darbų aprašymu.

Pagrindines žemės darbų apimtis sudaro esamo grunto kasimas, iškasų įrengimas, griovių kasimas. Atliekamas iškasų gruntas išvežamas. Išvežimo vietą pasirenka Rangovas suderinęs su Statytoju.

Piketuose PK 1+00, PK 5+50 ir PK 10+00 ir Pk 14+00 buvo iškasti šurfai ir paiimti mėginiai grunto rūšiai ir granulometrinei sudėčiai nustatyti. Atliekant laboratorinius bandymus buvo nustatyta, kad ištirti gruntai pagal LST 1331:2015 priklauso įvairiagrūdžiams gruntams ir yra priskiriami dulkingam smėliui SD_0 (PK 1+00, Pk 14+00), mažai dulkingam smėliui SD (Pk 10+00) ir mažai dulkingam žvyruvi $ŽD$ (PK 5+50). Bandymų ataskaita pateikiama bylos prieduose.

Projektinis žemės sankasos šlaitų nuolydis – 1:1,5. Pakelės griovių išorės šlaitų nuolydis – 1:1,5. Pakelės grioviai rengiami su 0,50 m pločio dugnu. Projektiniai grioviai suprojektuoti taip, kad surinktų paviršinį vandenį.

Visame remontuojamos gatvės ruože dangos konstrukcijos žemės sankasos įrengimui naudojamas F3 klasės gruntas. Pagal KPT SDK 19 „Automobilių kelių standartizuotų dangų konstrukcijų projektavimo taisyklės“, kai DK 1 - DK 0,1 dangų konstrukcijų klasės žemės sankasos įrengimui numatoma naudoti F3 gruntus turi būti numatomas kvalifikuotas gruntų pagerinimas arba grunto pakeitimas geresnių savybių gruntu. Remontuojamame gatvės ruože Pk 5+50 – Pk 12+91 ir Pk 13+27 – Pk 14+74 projektuojamas sankasos grunto pagerinimas kalkėmis. Rišklio kiekis – iki 5 masės %. Ruožo pradžioje Pk 0+15 – Pk 5+50, atsižvelgiant į tai, jog šiame ruože pakloti įvairūs požeminiai tinklai ir sankasos pagerinimą kalkėmis būtų sunku įgyvendinti, vietoj sankasos grunto pagerinimo kalkėmis numatoma sankasą sustiprinti paklojant neaustinę geotekstilę ir iš anksto įtemptą geotinklą. Ant suplanuotos sankasos, visu projektiniu sankasos pločiu, klojama neaustinė geotekstilė, kuri atlieka atskyrimo ir filtravimo funkcijas ir neleidžia maišytis užpilo grunto frakcijai su žemiau esančio pagrindo frakcija. Ant neaustinės geotekstilės klojamas standus, iš anksto įtemptas geotinklas, kuris perima grunte atsirandančias horizontalias jėgas ir tolygiai paskirsto gruntui tenkančias apkrovas į didesnį jo plotą. Statybos darbų metu turi būti atliekami žemės sankasos laikomosios galios matavimai ir jeigu nustatomas $Ev_{2\geq 45}$ MPa, suderinus su Užsakovu ir Statytoju, sankasos grunto pagerinimas kalkėmis ir sustiprinimas geotinklais gali būti nevykdomas.

Pakelės plotai suplanuojami ir sutvirtinami 6 cm storio dirvožemiu su žolės sėklomis. Perteklinis dirvožemis paskleidžiamas.

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.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
PS20-14-TDP-S-AR	3	8	0

3.3 Vandens nuvedimas

Paviršinis vanduo nuo gatvės dangos nuvedamas į pakelės griovius, daubas, žemesnes pakelės teritorijas ar esamą lietaus surinkimo tinklą. Ruože, kur pėsčiųjų ir dviračių takas numatomas atitrauktas nuo kelio, dešinėje gatvės pusėje, paviršinio vandens surinkimui formuojamos apželdintos daubos. Daubos formuojamos taip, kad apšvietimo stulpai būtų šlaite, o ne daubos žemiausioje vietoje.

Projekte siekiant apsaugoti konstrukciją nuo gruntinio vandens poveikio, ten, kur reikalinga, numatyta įrengti kelio konstrukcijos drenažą. Tikslią drenažo įrengimo vietą ir aukštį žiūrėti gatvės plano brėžiniuose. Drenažas rengiamas 0,50 m pločio tranšėjoje. Tranšėjos dugne paklojama filtruojanti geotekstilė ir įrengiamas gofruotas drenažinis PVC Ø113 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 sekliu nei 1,20 m nuo projekcinio paviršiaus. Drenažo tranšėja iki projekcinio lygio užpilama šalčiui nejautrių medžiagų sluoksniu. Drenažo apžiūrai įrengiami PVC Ø315 mm šulinėliai su nuimamais betoniniais konusiniais žiedais ir apvaliais gelžbetoniniais dangčiais. Šulinėliuose turi būti įrengiama ne seklesnė kaip 0,30 m sąnašų iš drenažo nusodinimo dalis. Vanduo iš drenažo išleidžiamas arba į esamą lietaus nuotekų tinklą arba į projektuojamą infiltracinį šulinį.

Ruožo pradžioje ~Pk 0+21 paviršinio vandens ir drenažo vandens surinkimui numatomas g/b Ø1,00 m skersmens infiltracinis šulinys. Šulinio gylis tikslinamas statybos darbų metu.

Remontuojamame ruože ~Pk 3+44 įrengtas esamas g/b šulinys paviršinio vandens surinkimui, kuris pajungtas į lietaus nuotekų tinklą. Projekte numatoma šulinį pakeisti nauju paviršinio vandens nuleistuvu PN 42.

Esamoje situacijoje ~Pk 4+99 paviršinio vandens griovys plastikiniu vamzdžiu pajungtas į lietaus nuotekų tinklą. Vamzdis užneštas gruntu, nėra šulinio į kurį pirmiausia turėtų susirinkti paviršinis vanduo. Projekte numatoma šioje vietoje įrengti naują paviršinio vandens nuleistuvą PN 42.

Paviršinio vandens sutrinkimui ~Pk 6+28 projektuojamas naujas paviršinio vandens nuleistuvus PN-42. Kuris pajungiamas į lietaus nuotekų tinklą.

Remontuojamame gatvės ruože esantis lietaus nuotekų tinklas ~Pk 9+33 išbėga į melioracijos griovį. Lietaus nuotekų tinklo žiotys užsinešusios. Projekte numatoma išvalyti esamas lietaus nuotekų tinklo žiotis.

Skersai kelio ruožo pabaigoje ~Pk 14+74 yra įrengta viena gelžbetoninė vandens pralaida – Ø 0,6 m. Pralaida skirta melioracijos griovio vandeniui praleisti iš vienos kelio pusės į kitą. Pralaidos būklė prasta (užnešta gruntu, sulūžę antgaliai). Projekte numatoma esamą pralaidą išardyti ir vietoj jos pagal ST 188710638.07:2004 reikalavimus įrengti naują Ø 0,8 m plastikinę pralaidą. Pralaidos galuose grioviai tvirtinami vadovaujantis kelio plano brėžiniais ir statybos taisyklių ST 188710638.07:2004 „Automobilių kelių metalinių ir plastikinių vandens pralaidų“ reikalavimais.

Pagal poreikį po nuvažomis įrengiamos naujos plastikinės Ø 0,40 m pralaidos. Pralaidų galuose įrengiami betoniniai apykakliniai antgaliai.

Visų požeminių komunikacijų šuliniai ir šulinių liukai, patenkantys į darbų zoną, turi būti sumontuoti į projekcinę padėtį, jeigu reikalinga suremontuojami ir jeigu reikalinga pritaikomi sunkiajai apkrovai (ten, kur patenka ant gatvės važiuojamosios dalies). Šulinių liukų dangtis ir rėmas turi būti pagaminti iš kalaus ketaus, kurių apkrovos klasė turi būti 40 t važiuojamojoje dalyje, kitur – 25 t.

3.4 Dangos konstrukcija

Dangos ir jų konstrukcijos projektuojamos vadovaujantis KPT SDK 19 „Automobilių kelių standartizuotų dangų konstrukcijų projektavimo taisyklės“, STR 2.06.04:2014 " Gatvės ir vietinės reikšmės keliai".

Projektuojamos dangos konstrukcijos apsauginio šalčiui atsparaus sluoksnio storis apskaičiuojamas vadovaujantis KPT SDK 19. Pagal pateiktą žemėlapij KPT SDK 19 1 pav. „Žemėlapis šalčiui atsparios konstrukcijos storio nustatymui“ įšalo gylis 160 cm. Sankasa, remiantis inžinieriniais tyrinėjimais, įrengiama ant F3 jautrio šalčiui klasės gruntu. Dangos konstrukcijos klasė parenkama DK 0,1.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
PS20-14-TDP-S-AR	4	8	0

Pirminis mažiausias šalčiui atsparios dangos konstrukcijos storis apskaičiuojamas pagal projektinę dangos konstrukcijos klasę, žemės sankasos grunto rūšį pagal taisyklių 6 lentelės duomenis: $DK\ 0,1 - 0,5 \times 160 = 80,0$ cm.

Pirminis dangos konstrukcijos storis tikslinamas pagal KPT SDK 19 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 nepasireiškia ilgalaikis arba trumpalaikis drėkinimas gruntiniu vandeniu +0 cm;

C – kelio padėtis: iškasoje, pusinėje iškasoje +5 cm;

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

$80,0+A+B+C+D=80,0+0+0+5-10 = 75,0$ cm, suapvalinama iki 75 cm.

Rėklių g. dangos konstrukcijos klasė DK 0,1, bendras konstrukcijos storis – 75 cm. Gatvės konstrukcija projektuojama su asfalto danga:

- Asfalto dangos pagrindo sluoksnis AC 16 PD 0,10 m;
- Skaldos pagrindo sluoksnis 0,25 m;
- Šalčiui nejautrus sluoksnis 0,40 m.

Vadovaujantis Užsakovo reikalavimais nuovažose projektuojama tokia pati dangos konstrukcija kaip ir pagrindinėje gatvėje.

Pėsčiųjų ir dviračių tako dangos konstrukcija parinkta vadovaujantis KPT SDK 19, 13 lentelės, 1 punktu, bendras dangos konstrukcijos storis 55 cm. Dangos konstrukcija projektuojama su asfalto danga:

- Asfaltbetonio pagrindo-dangos sluoksnis iš mišinio AC 16 PD 0,08 m;
- Skaldos pagrindo sluoksnis 0,20 m;
- Šalčiui nejautrus sluoksnis 0,27 m.

3.5 Nuovažos ir sankryžos

Remontuojamame gatvės ruože įrengiamos individualaus tipo (nuovažų geometriniai parametrai parinkti pagal R 36-01 „Automobilių kelių sankryžos“ 4 ir 4p tipo nuovažų) nuovažos su asfalto danga. Nuovažos projektuojamos iki inžinerinio statinio ribos. Pėsčiųjų ir dviračių takas ties nuovažomis ir sankryžomis nuleidžiamas iki nuovažų ir sankryžų asfalto dangos lygio ir apribojamas vejos arba kelio bortais (priklausomai nuo to, kurioje remontuojamo ruožo vietoje įrengiama nuovaža).

Remontuojamame ruože įrengiamos dvi kelio ženklais reguliuojamos sankryžos: Pk 1+32 su Katkų g. ir Pk 5+16 su Katkų g. Sankryžų parametrai parenkami kaip ir nuovažų.

Ruožo pradžioje, sankryžoje remontuojamas Rėklių g. ruožas ribojasi su Pievų g. Sankryžą su Pievų g. numatoma tvarkyti kitame projekte „Panevėžio miesto Pievų gatvės dalies (nuo Rožių g. iki Rėklių g.) kapitalinio remonto projektas“.

Į remontuojamą gatvės ruožą patenka sankryža su Šiaurine g., kuri suprojektuota kitame šiuo metu įgyvendinamame projekte „Panevėžio miesto gatvės (būsimos Šiaurinės) dalies (nuo Pramonės g. iki Smėlynės g.) statyba“. Visi sankryžos sprendiniai suprojektuoti kitame projekte.

Nuovaža Pk 8+06 ribojasi su projekte "Paslaugų paskirties pastato, Rėklių g. 48, Panevėžys, statybos projektas" įrengiami įvažiavimo keliu.

Visose projektuojamose nuovažose ir sankryžose projektinė asfaltbetonio danga suvedama su esama nuovažos danga.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
PS20-14-TDP-S-AR	5	8	0

3.6 Eismo organizavimas

Remontuojamam gatvės ruožui atliktas kelių saugumo auditas. Auditą atliko MB „Eismo inžinerija“. Audito pastabos ir pasiūlymai apsvaistinti su Užsakovo atstovais eismo saugumo komisijoje, o projekto sprendiniai patikslinti pagal priimtas pastabas ir pasiūlymus.

Visame remontuojamame kelio ruože esami kelio ženklai demontuojami ir įrengiami naujai suprojektuoti kelio ženklai. Kelio ženklų dydžio grupė – 1. Kelio ženklų žyminčių pėsčiųjų ir dviračių taką ženklų dydžio grupė – 0.

Kelio ženklai įrengiami ant atskirų metalinių atramų, apšvietimo stulpų arba elektros stulpų. Įrengiant kelio ženklus šalia gatvės, atstumas nuo važiuojamosios dalies iki artimesniojo ženklo skydo krašto turi būti 0,50-2,00 m todėl ten, kur tokiu atstumu negalima įrengti paprastos metalinės atramos, suprojektuotos gembinės atramos. Kelio ženklai ant gembių turi būti įrengiami taip, kad nebūtų žemiau nei 2,1 m virš pėsčiųjų ir dviračių tako paviršiaus

Kelio danga ženklinama reaktiviosiomis ar termoplastinėmis medžiagomis. Dangos ženklinimo matmenys, forma, spalva suprojektuota pagal Kelių horizontaliojo ženklinimo taisykles.

Remontuojamame gatvės ruože Pk 12+30 – Pk 12+90 ties pėsčiųjų ir dviračių tako išoriniu kraštu (šalia melioracijos griovio) įrengiama apsauginė tvorelė. Projektuojama tvorelė susijungia su Šiaurinės g. projekte („Panevėžio miesto gatvės (būsimos Šiaurinės) dalies (nuo Pramonės g. iki Smėlynės g.) statyba“) numatyta tvorele.

Užsakovo nurodymu suprojektuotas gatvės ruožo apšvietimas. Apšvietimas suprojektuotas atskiroje projekto dalyje.

3.7 Gatvės pritaikymas žmonių su negalia poreikiams ir mažoji architektūra

Visi remontuojamos gatvės sprendiniai turi atitikti STR 2.03.01:2019 „Statinių prieinamumas“ reikalavimus.

Pėsčiųjų ir dviračių take, ties nuvažomis, sankryžomis ir poilsio aikštelėmis įrengiami įspėjamieji (skaldyto granito trinkelės) ir vedimo paviršiai (trinkelės su juostelėmis).

Pėsčiųjų ir dviračių takas ties susikirtimais su nuvažomis nuleidžiamas iki gatvės dangos nedidesniu nei 5 % nuolydžiu. Ten, kur takas priglaustas prie kelio, gatvės bortas įleidžiamas taip, kad būtų ne didesnis nei 5 mm peraukštėjimas tarp skirtingų dangų (naudojamas betoninis gatvės bortas 100x30x15 cm, tik nužeminamas iki reikiamo lygio). Ten, kur takas atitrauktas nuo kelio, ties nuvažos ir pėsčiųjų ir dviračių tako susijungimu įrengiamas vejos bortas, kuris įleidžiamas taip, kad būtų ne didesnis nei 5 mm peraukštėjimas tarp skirtingų dangų.

Dveiose vietose dešinėje gatvės pusėje projektuojamos poilsio aikštelės. Poilsio aikštelėse įrengiami suoliukai, šiukšlių dėžės ir dviračių stovai.

Šaligatvyje sumontuoti objektai (kelio ženklai ir pan.) turi būti ne žemiau kaip 2,1 m virš šaligatvio paviršiaus. Bet kokie nelygumai, iškilumai ar įdubos tako paviršiuje neturi viršyti 5 mm, matuojant vertikaliai nuo aukščiausio iki žemiausio tako paviršiaus taško (šis reikalavimas netaikomas trinkelėlių dangų ir siūlėms).

Užsakovo reikalavimu visame remontuojamame ruože projektuojamas gatvės ir pėsčiųjų ir dviračių tako apšvietimas.

3.8 Aplinkos apsauga

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

Nukastas derlingasis dirvožemio sluoksnis turi būti supilamas į krūvas ir apsaugomas nuo erozijos ar kitokių mechaninių bei cheminių pažeidimų. Po gatvės remonto pažeisti pakelės plotai turi būti reikultivuojami panaudojant susandėliuotą dirvožemį – plotai sutvarkomi ir sutvirtinami 6 cm storio dirvožemio sluoksniu ir apsėjami žole. Likęs perteklinis dirvožemio sluoksnis paskleidžiamas.

Nepavojingos statybinės atliekos gali būti saugomos statybvietėje ne ilgiau kaip vienerius metus nuo jų susidarymo dienos, tačiau ne ilgiau kaip iki statybos darbų pabaigos.

Paviršinis lietaus vanduo nuo kelio nuvedamas į lietaus surinkimo šulinėlius ar pakelės teritorijas.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
PS20-14-TDP-S-AR	6	8	0

Atliekant gatvės remonto darbus turi būti vadovaujamosi Lietuvos Respublikos Atliekų tvarkymo įstatymu, Statybinių atliekų tvarkymo taisyklėmis, JT ŽS 17 „Automobilių kelių žemės darbų atlikimo žemės sankasos įrengimo taisyklės“ bei kitais normatyviniais dokumentais.

Didžiojoje dalyje remontuojamo ruožo šalia gatvės auga medžiai ir krūmai. Didžioji dalis medžių auga dešinėje gatvės pusėje. Dalis medžių auga labai arti gatvės krašto ~0,3-0,8 m ir kelia pavojų eismo dalyviams. Dalis augančių medžių prastos būklės (nudžiūvę, sergantys, apdaužyti...). Projekto įgyvendinimo metu numatoma kirsti dalį šalia gatvės augančių medžių. Numatoma šalinti visus dešinėje gatvės pusėje ~Pk 0+15 – Pk 8+00 arti gatvės augančius medžius ir dalį medžių, kurie trukdo projektinių gatvės sprendinių įrengimui. Šalinamų želdinių vieta pavaizduota brėžinyje „Želdinių planas“.

Statybos darbų metu visi medžiai, kurių nenumatyta šalinti turi būti saugomi ir nepažeidžiami. Sprendinius susijusius su medžių šalinimu ir išsaugojimu statybos darbų metu tikslinti su Statytoju.

Medžių, kurie pagal topografinę nuotrauką auga iki 0,5 m atstumu nuo projektuojamos gatvės ar pėsčiųjų ir dviračių tako krašto, tiksli vieta ir skersmuo, statybos darbų metu turi būti tikslinama ir jeigu įmanoma medžiai turi būti išsaugomi. Sprendinius susijusius su medžių išsaugojimu statybos darbų metu tikslinti su Statytoju.

Vadovaujantis LR aplinkos ministro 2008-06-26 d. įsakymu Nr. D1-343 paskaičiuota naikinamų želdinių atkuriamoji vertė. Informacija apie numatytus pašalinti želdinius ir jų atkuriamąją vertę pateikta žiniaraštyje „Želdinių pašalinimo ir atkuriamosios vertės žiniaraštis“.

Visame gatvės ruože pagal galimybes, ten kur įmanoma, numatoma atsodinti nukirstus medžius, juos atitraukiant nuo gatvės. Preliminari sodinamų medžių vieta pateikta brėžinyje „Želdinių planas“. Medžių sodinimo vieta ir kiekis turi būti tikslinama statybos darbų metu su Statytoju.

Atsižvelgiant į užsakovo reikalavimus remontuojamame gatvės ruože naujai sodinamų medžių rūšis – mažalapė liepa „Rancho“ (lot. *Tilia cordata* „Rancho“). Medžių dydis – 14-16 cm kamieno apimtis 1 m aukštyje. Medžiai sodinami su suformuotu žemių gumulu.

3.9 Inžinerinės komunikacijos ir kiti darbai

Dėmesio!!! Jei žemės ar kiti darbai atliekami esamų inžinerinių tinklų apsaugos zonose, prieš darbų pradžią, tinklų nužymėjimui vietovėje išsikviesti tinklų atstovus. Inžinerinių tinklų apsaugos zonose žemės darbus vykdyti tik rankiniu būdu!

Remontuojamame gatvės ruože gausu požeminių komunikacijų. Atskiruose ruožuose įrengti požeminiai vandentiekio tinklai, dujotiekio tinklai, elektros tinklai, ryšių tinklai, lietaus nuotekų tinklai, kanalizacijos tinklai ir šių tinklų apžiūros šulinėliai.

Užsakovo reikalavimu visame remontuojamame ruože projektuojamas gatvės ir pėsčiųjų ir dviračių tako apšvietimas.

Remontuojamą kelio ruožą keliose vietose kerta orinės elektros linijos – 0,4 kV. Atskirose vietose skersai ir išilgai pakloti požeminiai elektros tiekimo kabeliai, kurie keliose vietoje kerta kelią. Orinės elektros linijos vertikalus gabaritas tenkina jai keliamus reikalavimus. Elektros tinklų apsaugojimo, pertvarkymo sprendiniai suprojektuoti atskirame projekte „ESAMŲ KABELIŲ APSAUGOJIMAS RĖKLIŲ G., PANEVĖŽYS, PANEVĖŽIO M. SAV.“.

Elektros tinklų apsaugos zonos nustatomos: išilgai požeminių elektros kabelių linijų – po 1 m abiejose linijos pusėse, o iki statinių pamatų – 0,6 metro atstumu; išilgai elektros oro linijų – žemės juostos ir oro erdvė, abiejose linijos pusėse nuo kraštinių laidų: iki 1 kV įtampos elektros oro linijoms – 2 metrai.

Remontuojamame gatvės ruože atskirose vietose skersai ir išilgai pakloti ryšių kabeliai. Ten, kur reikalinga, numatyta apsaugoti ryšių tinklo elementus virš jų įrengiant specialią sudedamą PE Ø 110 mm apsaugą.

Ryšių linijų apsaugos zona nustatoma: žemės juostoje, kurios plotis po 2 metrus abipus požeminio kabelio trasos ir 3 metrai aplink požeminį ar antžeminį stiprinimo punktą.

Remontuojamame gatvės ruože atskirose vietose skersai ir išilgai gatvės pakloti vandentiekio, lietaus nuotekų, fekalinės kanalizacijos tinklai.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
PS20-14-TDP-S-AR	7	8	0

Vandens tiekimo ir nuotekų, paviršinių nuotekų tvarkymo vamzdynų, įrengiamų iki 2,5 metro gylyje, apsaugos zona – išilgai vamzdyno trasos esanti žemės juosta, kurios ribos yra po 2,5 metro į abi puses nuo vamzdyno ašies, po šia juosta esanti žemė bei vanduo virš šios juostos.

Remontuojamame gatvės ruože atskirose vietose skersai ir išilgai gatvės paklotas dujotiekis.

Skirstomųjų dujotiekių apsaugos zona yra po 2 metrus į abi puses nuo didelio slėgio dujotiekių vamzdynų ir po 1 metrą į abi puses nuo vidutinio ar mažo slėgio dujotiekių vamzdynų. Šioje zonoje draudžiama sandėliuoti medžiagas, sodinti medžius ar krūmus, kad gedimo ar dujotiekio avarijos atveju būtų galima kuo greičiau atkasti ir (ar) sutvarkyti dujotiekį.

Visų požeminių komunikacijų šulinių liukai, patenkantys į darbų zoną, turi būti sumontuoti į projektinę padėtį ir jeigu reikalinga pritaikomi sunkiajai apkrovai (ten, kur patenka ant gatvės važiuojamosios dalies). Šulinių liukų dangtis ir rėmas turi būti pagaminti iš kaliaus ketaus, kurių apkrovos klasė turi būti 40 t važiuojamojoje dalyje, kitur – 25 t.

Gatvės kapitalinio remonto metu žemės sklypų riboženkliai turi būti išsaugoti, o juos išvertus – atstatyti.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
PS20-14-TDP-S-AR	8	8	0

1 PARUOŠIAMIEJI DARBAI

1.1 Įvadas

Techninių specifikacijų (toliau – TS) skyrius parengtas pagal galiojančių Lietuvos standartų (LST) ar jiems lygiaverčių, kelių techninio reglamento KTR 1.01:2008 „Automobilių keliai“ (toliau – KTR 1.01:2008), įrengimo taisyklių JT ŽS 17 „Automobilių kelių žemės darbų atlikimo ir žemės sankasos įrengimo taisyklės“ (toliau – JT 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 (statybvietsės) ruošimo metu rangovas privalo:

- garantuoti statybvietsės paviršiaus nusausinimą ir lietaus vandens nuleidimą;
- apsaugoti statybvietsę nuo pavojingo požeminių vandenių 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;
- 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 statybvietsės ypatumus ir statybos darbų pobūdį atlikti visus kitus paruošiamuosius darbus.

1.2 Darbų atlikimas

1.2.1 Reikalavimai geodeziniais žymėjimo darbams

Reikalavimai geodeziniais žymėjimo darbams pagal JT ŽS 17 – Automobilių kelių žemės darbų atlikimo ir žemės sankasos įrengimo taisyklės JT ŽS 17, patvirtintos Lietuvos automobilių kelių direkcijos prie Susisiekimo ministerijos direktoriaus 2017 m. balandžio 3 d. įsakymu Nr. V-111 „Dėl automobilių kelių žemės darbų atlikimo ir žemės sankasos įrengimo taisyklių JT ŽS 17 patvirtinimo“ (toliau – JT ŽS 17), 1 priedą.

1.2.2 Vandens nuleidimas

Atliekant darbus rangovas turi naudoti tinkamus statybos metodus, kad būtų užtikrintas vandens nuleidimas iš statybvietsės. Potvynių ir liūčių vanduo turi būti tuoj pat nuleistas iš statybvietsės, kad būtų išvengta pylimams ir kitoms konstrukcijoms naudojamam 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

Taikyti šių TS „Žemės darbų atlikimas ir žemės sankasos įrengimas“ skyriaus, „Dirvožemio darbai“ poskyrio 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 smulkintą 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

0	2020	Statybą leidžiančiam dokumentui, konkursui ir statybai			
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)			
KVAL. PATV. DOK. NR.	L O C U S 3D		PROJEKTO PAVADINIMAS Panevėžio miesto Rėklių gatvės kapitalinio remonto projektas		
36342	PV	Benas Ubartas		DOKUMENTO PAVADINIMAS	LAIDA
33965	PDV	Benas Ubartas		Techninės specifikacijos	0
LT	STATYTOJAS	DOKUMENTO ŽYMUO		LAPAS	LAPŲ
	Panevėžio miesto savivaldybės administracija	PS20-14-TDP-S-TS		1	24

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 Medžių pašalinimas

Rangovas turi pašalinti projekto įgyvendinimui trukdančius medžius. Projekte nurodyti medžiai pjaunami rankiniais ar mechaniniais pjūklais. Aukšti medžiai, kuriuos pjaunant įprastu būdu, gali kilti pavojus statiniams ar kelio zonoje esantiems inžineriniams tinklams, turi būti pjaunami naudojantis aukštuminais bokšteliais, alpinistine įranga. Tokiu atveju pirmiausiai nugenimos medžių šakos, vėliau nupjaunamas kamienas. Plonų medžių kamienai išraunami su šaknimis. Storų medžių kelmai turi būti pašalinti kastuvais, ekskavatoriais ar kitu būdu. Siekiant išvengti vandens prasiskverbimo į gruntą, po kelmų rovimo atsiradusios duobės tuoj pat turi būti užpiltos gruntu iki žemės paviršiaus lygio, gruntas sutankintas pagal reikalavimus.

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.

Medienos ir medienos 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.

1.2.5 Senų dangų ir kitų sutvirtintų vietų išardymas

Senos dangos ir kitos sutvirtintos vietos turi būti išardytos statybvietsės 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 Užsakovo nurodytą sandėliavimo vietą.

Statybinės (liekamosios) medžiagos yra:

- metalo gaminiai (neužteršti betonu ir kt. medžiagomis (t. y. turi būti nuvalyti)): kelio ženklai, kelio ženklų atramos, apšvietimo ir kiti stulpai, apsauginiai atitvarai ir jų elementai, tiltų ir viadukų turėklai, kiti metalo gaminiai, sijos, spraustasienės, pralaidos ir kt.
- betono ir gelžbetonio gaminiai (tik nepažeisti mechaniškai ir tinkami naudoti): pralaidos, trinkelės, bortai ir kt.
- plastiko gaminiai (tik nepažeisti mechaniškai ir tinkami naudoti): signaliniai stulpeliai, pralaidos ir kt.

Kitos, aukščiau sąraše nepaminėtos medžiagos, kurios gali būti panaudotos pakartotinai, gali būti gabenamos į sandėliavimo vietas tik suderinus su Užsakovu.

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 ir šių medžiagų išvežimą.

1.3 Darbų priėmimas

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
PS20-14-TDP-S-AR	2	24	0

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

Šiame TS skyriuje pateikti reikalavimai kelio žemės sankasos įrengimui naudojamoms medžiagoms, sankasos 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 JT ŽS 17 V skyriaus II skirsnio reikalavimus.

2.2.2 Geosintetinės medžiagos žemės sankasos armavimui

Geosintetinių medžiagų naudojimas žemės sankasos armavimui pateiktas TRA GEOSINT ŽD 13 ir JT ŽS 17.

Šioje geosintetinių medžiagų TS dalyje išdėstyti reikalavimai geosintetinėms medžiagoms, skirtoms armuoti žemės sankasą. Kokybės užtikrinimo bandymai nurodyti MN GEOSINT ŽD 13. Medžiagų transportavimui, saugojimui ir įrengimo technologijai naudoti gaminių aprašus su gamintojų rekomendacijomis.

Projekte, nurodytose vietose, žemės sankasa sustiprinama ant jos įrengiant neaustinę geotekstilę ir geotinklą.

2.2.2.1 Geotekstilė (neaustinė) kaip atskiriamasis sluoksnis

Šios geotekstilės funkcija – stabdyti stambiagrūdžio užpildo susimaišymą su smulkiagrūdžiu besiribojančiu gruntu, neleisti atsirasti lokaliams grunto praspaudimams esant silpniems žemės sankasos pagrindams, negausaus, laikino vandens proveržio atveju, sudaryti pakankamą filtravimo efektyvumą tarp vienas virš kito įrengtų gruntų sluoksnių. Geotekstilė turi atitikti 1 lentelėje nurodytus pagrindinius reikalavimus. Atliekant geotekstilės paklojimo darbus vadovautis MN GEOSINT ŽD 13 VI skyriaus II skirsnio reikalavimais bei gamintojo rekomendacijomis.

1 lentelė. Pagrindinės geotekstilės savybės

Savybės	Funkcijos	Atskyrimas, filtravimas*
Plotinis tankis		GRK 3 klasė ($\geq 150 \text{ g/m}^2$)
Atsparumas statiniam pradūrimui		GRK 3 klasė ($\geq 2,0 \text{ kN}$)
Stipris tempiant abiem kryptimis		GRK 3 klasė ($F_{k,5\%} \geq 11 \text{ kN/m}$)
Pailgėjimas esant didžiausiai apkrovai		$\geq 45 \%$
Atsparumas dinaminiam prakirtimui		$\leq 26 \text{ mm}$
Būdingasis kiaurymės matmuo		$0,06 \text{ mm} \leq \text{pasirinktas } O_{90} \leq 0,13 \text{ mm}$
Pralaidumas vandeniui		$\geq 60 \text{ l/m}^2\text{s}$
Ilgamžiškumas		Ne trumpesnis nei 25 metai natūraliuose gruntuose, kai aplinkos terpė $4 \leq \text{pH} \leq 9$ bei grunto temperatūra $< 25^\circ\text{C}$.
Atmosferos poveikio atsparumas		Pagal MN GEOSINT ŽD 13 IX skyriaus IV skirsnio 425 punkto 6 lentelės reikalavimus, bei gamintojo rekomendacijas
Medžiaga		Polipropilenas

* – pateiktos savybių vertės yra minimalios/maksimalios įvertinus paklaidas

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
PS20-14-TDP-S-AR	3	24	0

2.2.2.2 Geotinklas

Geotinklo funkcija – perimti grunte atsirandančias tempimo jėgas, sumažinti grunto deformacijas ir deformacijų nevienodumą armuotuose statiniuose. Geotinklas turi atitikti 2 lentelėje nurodytus pagrindinius reikalavimus. Atliekant geotinklo paklojimo darbus vadovautis MN GEOSINT ŽD 13 VI skyriaus V skirsnio reikalavimais bei gamintojo rekomendacijomis.

2 lentelė. Pagrindinės geotinklo savybės

Savybės	Funkcijos	Armavimas (minimalios/maksimalios reikšmės)
Pagrindinė apkrova		abiejų ašių arba izotropinė (abiem kryptimis vienoda)
Trumpalaikis stipris tempiant išilgai/skersai		$F_{k,5\%} \geq 30,0$ kN/m
Minimalus užtikrintas projektinis ilgalaikis stipris tempiant išilgai/skersai 25-iems metams ($F_d = F_{k,5\%}/A_1 \cdot A_2 \cdot A_3 \cdot A_4 \cdot \gamma$, kur $\gamma=1,4$), kai grunto temperatūra $<25^\circ\text{C}$, grunto pH reikšmė yra tarp 4 ir 9, grunto frakcija 0/8		$F_d \geq 8,0$ kN/m
Minimalaus stiprio tempiant skaičiuotinė vertė, esant 2 % pailgėjimui išilgai/skersai ($F_{d2.0} = F_{2.0}/A_2$, kur $F_{2.0}$ – geotinklo stipris tempiant esant 2% pailgėjimui)		$F_{d2.0} \geq 9,0$ kN/m
Pailgėjimas esant didžiausiai apkrovai		≤ 12 %
Būdingasis kiaurymės matmuo		$7,47$ mm \leq akutės dydis $\leq 44,8$ mm
Atmosferos poveikio atsparumas		≥ 90 %
Plotinis tankis		atsižvelgiama į tiekėjo nurodytą savo gaminiui
Ilgamžiškumas		Ne trumpesnis nei 100 metų, natūraliuose gruntuose, kurių aplinkinė terpė $4 \leq \text{pH} \leq 9$ bei grunto temperatūra $<25^\circ\text{C}$.
Polimeras		PP

2.2.3 Rišikliai, skirti sankasos pagerinimui

Gruntui pagerinti vartojamos negesintos arba hidratinės (gesintos) kalkės, atitinkančios standarto (LST EN 459-1+AC:2002 arba lygiaverčio) reikalavimus. Hidratinės kalkės gali būti sausų miltelių, kalkių tešlos ir kalkių pieno pavidalo. Jos vartotinos tada, kai gruntų drėgnis mažesnis arba artimas optimaliajam; negesintos kalkės vartotinos tada, kai gruntų drėgnis viršija optimalųjį drėgnį.

Konkretų rišiklio kiekį sankasos įrengimo metu nustato 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 JT 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.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
PS20-14-TDP-S-AR	4	24	0

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 JT ŽS 17 taisyklių nurodymams. Rengiant žemės sankasą, grunto gabenimo priemonės parenka Rangovas.

Deformacijos modulis Ev2 žemės sankasos viršuje turi būti ≥ 45 MPa, ties pėsčiųjų ir dviračių taku turi būti ≥ 30 MPa.

2.3.1.1 Iškasos konstrukcijoms

Pamatų duobės, vandens pralaidų ir vamzdynų tranšėjos turi būti rengiamos pagal JT 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. Laikiniai šalia karjerų, iškasų ir tranšėjų sandėliuojamos medžiagos turi būti apsaugotos nuo įgriuvų. Iškasos ne mažesniu kaip 0,5 m atstumu nuo krašto turi būti aptvertos metalo tinklo laikina tvora.

2.3.2 Pylimų supylimas

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

Deformacijos modulis Ev2 žemės sankasos viršuje turi būti ≥ 45 MPa.

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

2.3.2.1 Žemės sankasos šlaitai

Žemės sankasos šlaitų įrengimas turi atitikti JT 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 JT ŽS 17 XIV skyriaus reikalavimus.

2.3.3 Darbai žiemą

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

2.3.4 Geosintetinių medžiagų žemės sankasos armavimui įrengimas

Geosintetinės medžiagos žemės sankasos armavimui rengiamos pagal projekto ir MN GEOSINT ŽD 13 reikalavimus, bei geosintetinių medžiagų tiekėjų rekomendacijas.

2.3.5 Gruntų pagerinimas

Atliekant gruntų pagerinimo darbus, sluoksnio ar dalinio sluoksnio storis parenkamas atsižvelgiant į numatomo pagerinti grunto storį, naudojamų įrenginių ir mechanizmų našumą ir kad būtų užtikrintas reikalaujamas sutankinimo laipsnis taip pat ir apatinėje dalinio sluoksnio zonoje. Jeigu numatomo pagerinti grunto sluoksnio storis viršija storį,

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
PS20-14-TDP-S-AR	5	24	0

kurį įmanoma pagerinti naudojant esamo našumo mechanizmus, tai atitinkama dalis gruntų, prireikus, nuimama ir vėliau vėl gražinama sluoksnio forma.

Gruntas prieš rišiklio paskleidimą turi būti išlygintas taip, kad būtų užtikrintas vienodas pagerinti numatyto sluoksnio storis ir reikiama užbaigto sluoksnio profilio padėtis. Atliekant grunto pagerinimą paskleisti ir įmaišyti rišiklį galima ir grunto paėmimo (kasimo) vietoje. Maišymo laikas turi būti toks, kad visame sluoksnio storiuje būtų užtikrintas homogeniškas grunto ir rišiklio permaišymas. Grunto ir rišiklio mišinys tankinamas taip, kad reikalingas sutankinimo rodiklis būtų pasiektas visame sluoksnio storiuje ir visame plote, taip pat ir briaunų zonose.

Dėl technologinių priežasčių sutankintos būklės gruntų pagerinimo mažiausias storis turi būti 20 cm. Atliekant gruntų pagerinimą reikia vadovautis JT ŽS 17 XVI skyriaus ir MN GPSR 12 reikalavimais.

2.4 Bandymai pasiektai kokybei nustatyti

2.4.1 Bandymų bendrosios nuostatos

Pagal JT ŽS 17 XVIII skyriaus I skirsnį.

Geosintetinių medžiagų bandymai atliekami pagal MN GEOSINT ŽD 13 VIII skyriaus reikalavimus.

2.4.2 Sutankinimo savybių tikrinimo metodai

Pagal JT ŽS 17 XVIII skyriaus II skirsnį.

2.4.3 Bandymo metodai sutankinimo rodikliui pasiekti

Pagal JT ŽS 17 XVIII skyriaus IV skirsnį.

2.4.4 Deformacijos modulio, profilio padėties ir lygumo bandymas

Pagal JT ŽS 17 XVIII skyriaus IV skirsnį.

2.4.5 Bandymai užpylus statinius

Pagal JT ŽS 17 XVIII skyriaus VI skirsnį.

2.4.6 Kiti bandymo metodai

Pagal JT ŽS 17 XVIII skyriaus VII skirsnį.

2.4.7 Kokybės užtikrinimo dokumentai

Pagal JT ŽS 17 XIX skyrių.

2.4.8 Reikalavimai rišikliams pagerintiems gruntams

Sutankinimo rodikliui galioja reikalavimai, nurodyti JT ŽS 17 196–204 punktuose, XIII skyriaus penktajame skirsnyje, XIV skyriaus trečiajame skirsnyje, XIV skyriaus penktajame skirsnyje, XV skyriaus antrajame skirsnyje.

Pagerintų gruntų bandymų rūšys, apimtis ir tinkami metodai yra nurodyti JT ŽS 17 XVIII skyriaus pirmajame, antrajame ir trečiajame skirsniuose. Rišiklio bandymams yra taikomos JT ŽS 17 610–612 punkto nuostatos.

3 VANDENS NULEIDIMAS

3.1 Įvadas

Šiame techninių specifikacijų (toliau – TS) skyriuje pateikti reikalavimai kelių vandens pralaidų, drenažo, taip pat žemės sankasoje rengiamų požeminių komunikacijų vamzdžių medžiagoms, pralaidų ir vamzdynų įrengimo darbams, šių darbų kontrolei ir priėmimui.

TS skyrius parengtas pagal galiojančių Lietuvos standartų (LST) ar jiems lygiaverčių, kelių techninio reglamento KTR 1.01:2008 „Automobilių keliai“ (toliau – KTR 1.01:2008), statybos taisyklių ST 188710638.07:2004

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
PS20-14-TDP-S-AR	6	24	0

„Automobilių kelių metalinių ir plastikinių vandens pralaidų kartotiniai konstrukciniai sprendiniai“ (toliau – ST 188710638.07:2004), ST 8871063.01:2002 „Automobilių kelių apvalių gelžbetoninių vandens pralaidų kartotiniai konstrukciniai sprendiniai“ (toliau – ST 8871063.01:2002), įrengimo taisyklių IT ŽS 17 „Automobilių kelių žemės darbų atlikimo ir žemės sankasos įrengimo taisyklės“ (toliau – IT 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.

Inžinerinių tinklų įrengimas bei pertvarkymas į šių TS dalį neįtraukti.

3.2 Medžiagos

3.2.1 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/m² (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 – H₅₀ ≥ 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.

Plastikiniai gofruoti, perforuoti vamzdžiai, naudojami drenažo sistemose, turi atitikti 3 lentelėje pateiktus reikalavimus.

3 lentelė. Plastikinių gofruotų, perforuotų vamzdžių, naudojamų drenažo sistemoms, reikalavimai

Esminės charakteristikos	Eksploatacinės savybės
Vamzdžio tipas	Gofruotas, perforuotas
Vidinis skersmuo DN, mm	≥100
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 lygiavertio reikalavimus
Vamzdžiai turi būti atsparūs rūgštims, šarmams, naftos produktams	

Savitakiniai nuotekų vamzdiniai, skirti vandeniui išvesti iš paviršinių vandens surinkimo šulinėlių, turi būti montuojami iš neslėginių polivinilchloridinių arba polipropilėninių vamzdžių (PVC, PP), vamzdžiai turi būti tinkami kloti 0,8 – 6,0 m gylyje.

Vamzdžiai ir fasoninės dalys turi atitikti LST EN 1401-1, LST EN 13476-2 arba lygiaverčių reikalavimus.

PVC lauko kanalizacijos vamzdžių techniniai duomenys turi tenkinti ne prastesnius reikalavimus:

- žiedo standumo klasė – ≥SN8;
- elastingumo modulis (1 mm/min) – 3000 MPa (arba RF30 žiedinio lankstumo klasė (30 % leistina deformacija be pažeidimų)).

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
PS20-14-TDP-S-AR	7	24	0

Vamzdžiai turi būti atsparūs agresyvioms medžiagoms, esančioms nuotekose, atsparūs smūgiams prie -10° C. Vamzdžiai turi būti moviniai, komplektuojami su guminiiais 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.

3.2.2 Plastikiniai drenažo apžiūros bei lietaus kanalizacijos šulinėliai

Šulinių stovai turi būti įrengiami iš vidaus ir išorės gofruotų, tamprių PP, PVC vamzdžių, kad būtų užtikrintas sukibimas su užpilamu gruntu. Vidiniai šulinių skersmenys Ø315 mm (konkrečiu šulinių skersmenis žiūrėti projekto brėžiniuose), žiedinis stipris SN4 – 4kN/m². Visos šulinių sudedamosios dalys turi atitikti LST EN 13598-2 arba lygiaverčio reikalavimus, šuliniai turi būti tinkami įrengti sunkaus transporto zonose. Šuliniai rengiami su sėsdinimo dalimi, dugnais ir su movomis plastikiniams vamzdžiams prijungti.

Dangčio tipas parenkamas priklausomai nuo vietos, kur montuojamas gofruotas šuliny.

Dangčiai ir grotelės turi būti užrakinami ir atitikti LST EN 124-6 arba lygiaverčio reikalavimus. Dangčiai ir grotelės jungiami kartu su teleskopiniu vamzdžiu, kuris montuojamas į gofruotus vamzdžius. Tarp jų įdedamas guminis sandarinimo žiedas, kuris sutepamas silikono tepalu. Dangčio/ grotelių aukštis reguliuojamas.

Šuliniai, išdėstyti ne transporto judėjimo vietose, turi būti pritaikyti lengvojo transporto eismui ir atlaikyti 10 tonų laikinąją apkrovą.

Visos šulinio elementų jungimo vietos turi būti sandarinamos sandarinimo žiedais bei specialiomis tarpinėmis, apsaugančiomis nuo gruntinio vandens prasisunkimo į nuotekų tinklus ir nuo nutekamojo vandens prasisunkimo į gruntą. Visos šulinių jungtys turi atlaikyti 0,5 bar slėgį. Šuliniai turi prisiderinti prie grunto pokyčių esant temperatūros svyravimams.

Plastikiniai šuliniai turi atitikti LST EN 13598-2 arba lygiaverčio standarto reikalavimus, tam pateikiamos tai patvirtinančios gamintojo atitikties deklaracijos.

3.2.3 Gelžbetoniniai infiltraciniai šuliniai

Betoniniai žiedai, dangčiai, kiti betoniniai elementai turi būti pagaminti iš betono, kurio tankis yra ≥2400 kg/m³. Betono klasė ne žemesnė kaip C 25/30 XF2 XC4 F200 W8 Cl.

3.2.4 Šulinių dangčiai

Visi naudojami šulinių dangčiai turi atitikti LST 124-1 – LST 124-6 arba lygiaverčių standartų reikalavimus.

Plastikiniams Ø315 mm šulinėliams (ne važiuojamojoje dalyje) naudojami betoniniai dangčiai su armatūra. Jie naudojami su betono kūgiais. Betono dangčiams gaminti naudojamas ne žemesnės kaip C35/45 klasės armuotas betonas.

Visų esami požeminių komunikacijų šulinių liukai, patenkantys į darbų zoną, turi būti sumontuoti į projekcinę padėtį ir jeigu reikalinga pritaikomi sunkiajai apkrovai (ten, kur patenka ant gatvės važiuojamosios dalies). Šulinių liukų dangtis ir rėmas turi būti pagaminti iš kalaus ketaus, kurių apkrovos klasė turi būti 40 t važiuojamojoje dalyje, kitur - 25 t. Šulinių dangčiai turi būti plaukiojančio tipo.

Asfalto dangoje įrengiamų šulinių dangčiai turi būti viename lygyje su asfalto danga.

3.2.5 Geosintetinės medžiagos vandens nuleidimo sistemoms

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, vandens pralaidas 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.

3.2.5.1 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 4 lentelėje nurodytus pagrindinius reikalavimus. Atliekant geotekstilės paklojimo darbus vadovautis MN GEOSINT ŽD 13 VI skyriaus II skirsnio reikalavimais bei gamintojo rekomendacijomis.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
PS20-14-TDP-S-AR	8	24	0

4 lentelė. Pagrindinės geotekstilės savybės

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

3.2.5.2 Polimerinė geosintetinė užtvara (geomembrana) įgilintai pagrindo zonos apsaugai po pralaidos antgaliais

Geomembrana naudojama apsaugoti šalčiui atsparų (nejautrų) sluoksnį po pralaidos antgaliais. Geomembrana turi atitikti 5 lentelėje nurodytus pagrindinius reikalavimus. Atliekant geomembranos įrengimo darbus vadovautis MN GEOSINT ŽD 13 VI skyriaus VIII skirsnio reikalavimais bei gamintojo rekomendacijomis.

5 lentelė. Pagrindinės geomembranos savybės

Savybės	Polimerinė geosintetinė užtvara (HDPE)*
Plotinis tankis	Nurodo gamintojas pagal LST EN 1849-2
Storis	$d_{5\%} \geq 2,0 \text{ mm}$ (leidžiama storio variacija į mažesnę pusę – 5%) pagal LST EN 1849-2
Atsparumas statiniam pradūrimui	$\geq 4,70 \text{ kN}$ pagal LST EN ISO 12236
Stipris tempiant	$F_{k,5\%} \geq 25 \text{ N/mm}^2$ pagal LST EN ISO 527-3
Pailgėjimas esant didžiausiai apkrovai	$\geq 600 \%$ pagal LST EN ISO 527-3
Ilgamžiškumas	Eksploatacijos laikas turi būti ne trumpesnis nei 25 metai natūraliuose gruntuose, kai aplinkinė terpė ($4 \leq \text{pH} \leq 9$) bei grunto temperatūra $< 25^\circ\text{C}$.
Atmosferos poveikio atsparumas	Pagal MN GEOSINT ŽD 13 IX skyriaus IV skirsnio 425 punkto 6 lentelės reikalavimus, bei gamintojo rekomendacijas

* – pateiktos savybių vertės yra minimalios/maksimalios įvertinus paklaidas.

3.2.5.3 Geotekstilė (neaustinė) kaip atskiriamasis sluoksnis vandens pralaidų įrengime

Šios geotekstilės funkcija – stabdyti užpilo susimaišymą su besiribojančiu gruntu, taip pat metalinių pralaidų antikorozinių dangų apsaugai nuo mechaninių pažeidimų. Ji naudojama įgilintai pralaidos antgalio zonai iškloti tuo pačiu apsaugant pralaidos geomembraną (kai ją numatyta įrengti) nuo grunto svorio poveikio, arba kaip gruntu atskirianti medžiaga pralaidos užpilo prizmei apsaugoti (kai ją numatyta įrengti), taip pat metalinių pralaidų antikorozinių dangų apsaugai nuo mechaninių pažeidimų montavimo, transportavimo metu. Geotekstilė turi atitikti 6 lentelėje nurodytus pagrindinius reikalavimus. Atliekant geotekstilės paklojimo darbus vadovautis MN GEOSINT ŽD 13 VI skyriaus II skirsnio reikalavimais bei gamintojo rekomendacijomis.

6 lentelė. Pagrindinės geotekstilės savybės

Savybės	Funkcijos	Atskyrimas**
Plotinis tankis		GRK 3 klasė ($\geq 150 \text{ g/m}^2$)
Atsparumas statiniam pradūrimui		GRK 3 klasė ($\geq 2,0 \text{ kN}$)
Stipris tempiant abiem kryptimis		GRK 3 klasė ($F_{k,5\%} \geq 11 \text{ kN/m}$)
Pailgėjimas esant didžiausiai apkrovai		$\geq 45 \%$
Atsparumas dinaminiam parkirtimui		$\leq 26 \text{ mm}$
Būdingasis kiaurymės matmuo		$0,06 \text{ mm} \leq \text{pasirinktas } O_{90} \leq 0,13 \text{ mm}$

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
PS20-14-TDP-S-AR	9	24	0

Savybės	Funkcijos	Atskyrimas**
Pralaidumas vandeniui		≥ 60 l/m ² s
Ilgamžiškumas		Ne trumpesnis nei 25 metai natūraliuose gruntuose, kai aplinkos terpė 4 ≤ pH ≤ 9 bei grunto temperatūra <25°C.
Atmosferos poveikio atsparumas		Pagal MN GEOSINT ŽD 13 IX skyriaus IV skirsnio 425 punkto 6 lentelės reikalavimus, bei gamintojo rekomendacijas
Medžiaga		Polipropilenas
* Pralaidų antikorozinės dangos apsaugai nuo mechaninių pažeidimų montavimo ir transportavimo metu naudojama geotekstilė turi atitikti gamintojo nustatytus reikalavimus, bet ne prastesnius, nei nurodyta lentelėje. Šiai apsaugai naudojama geotekstilė projekto sąnaudų kiekių žiniaraščiuose neįtraukta		
** – pateiktos savybių vertės yra minimalios/maksimalios įvertinus paklaidas		

3.2.6 Rezerviniai/apsauginiai kabelių vamzdžiai

Rezerviniams (elektros) kabelių apsaugos vamzdžiams naudojami vamzdžiai turi tenkinti ne prastesnius reikalavimus, nei nurodyta 7 lentelėje.

7 lentelė. Reikalavimai rezerviniams ir apsauginiams kabelių vamzdžiams

Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga	
	Rezervinis	Apsauginis
Vamzdžių panaudojimo būdas	Rezervinis	Apsauginis
Vamzdžių išoriniai skersmenys pagal LST EN 61386-24	110 mm	110 mm
Vamzdžio tipas	Vientisas	Sudedamas
Standartai	LST EN 61386-24	LST EN 61386-24
Produkto sertifikavimas turi būti atliktas Europoje esančioje nepriklausomoje organizacijoje, kuri yra akredituota produktų sertifikavimo srityje.	Pateikti sertifikata	Pateikti sertifikata
Apsauginio vamzdžio spalva (ryšių kabeliams)	Geltona	Geltona
Medžiaga	PE	PP, PE
Vamzdžio išorinė sienelė	Lygi	Lygi
Vamzdžio vidinė sienelė	Lygi	Lygi
Atsparumas gniuždymui (angl. Resistance to compression) pagal LST EN 61386-24 standartą.	≥750 N;	≥ 450 N;
Atsparumas smūgiams (angl. Resistance to impact) pagal LST EN 61386-24 standartą.	Normalus (angl. N- normal)	Normalus (angl. N- normal)
Kabelio apsauginio vamzdžio lenkimas posūkiuose		Posūkiuose ir užvedimuose į elektrinius objektus naudoti specialias alkūnes arba lankstų (≥450 N atsparumo gniuždymui) apsauginį vamzdį.
Ant vamzdžio išorinės sienelės turi būti nurodoma	Žymėjimas: <ul style="list-style-type: none"> Gamintojas; Standartas; Atsparumas gniuždymui (≥750 N); Atsparumas smūgiams; Vamzdžio nominalus diametras; Žaliava iš kurios pagamintas kabelio apsauginis vamzdis.	Žymėjimas: <ul style="list-style-type: none"> Gamintojas; Standartas; Atsparumas gniuždymui (≥450 N); Atsparumas smūgiams; Vamzdžio nominalus diametras; Žaliava iš kurios pagamintas kabelio apsauginis vamzdis.
Darbo temperatūra	-20 iki + 60 °C	-20 iki + 60 °C

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	PS20-14-TDP-S-AR	10	24

Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga	
Vamzdžių panaudojimo būdas	Rezervinis	Apsauginis
Tarnavimo laikas	≥ 40 metai	≥ 40 metai

3.2.7 Gelžbetoniniai antgaliai

Vandens pralaidų galuose įrengiami gelžbetoniniai antgaliai turi tenkinti (priklausomai kokioms pralaidoms (metalinėms, plastikinėms ar gelžbetoninėms) įrengiami antgaliai) ST 188710638.07:2004 arba ST 8871063.01:2002 keliamus reikalavimus.

Plastikinių (įskaitant ir po nuovažomis) galuose, kurių Ø0,4-0,8 m, turi būti įrengiami betoniniai apykakliniai antgaliai. Antgalių betono klasė ne žemesnė kaip C25/30 XF2 XF2 XC4 F200.

3.2.8 Betoniniai blokai griovių šlaitų tvirtinimui

Betoniniai blokai P-1, skirti griovių dugno ir šlaitų tvirtinimui, turi atitikti ST 188710638.07:2004 keliamus reikalavimus.

3.2.9 Vandens nuleistuvai

Medžiaga : PE-HD;

Ovališkumas: ≤5;

Sudedamosios dalys: korpusas, įsiurbimo dalis, korpuso sandarinimo žiedas;

Įsiurbimo plotas: ≥800 cm²;

Korpusas: 700±30;

Įsiurbimo dalis: 690±30.

Nuleistuvą sudaro šios pagrindinės dalys: šulinio dugnas ir viršutinis nuleistuvo dangtis su atramos žiedu. Tarpusavyje šios dalys sujungtos sandarinimo žiedu, kuris leidžia reguliuoti nuleistuvo aukštį, todėl galima reguliuoti vandens lygį. Anga nuleistuvo apatiniame žiede išpjaunama vietoje pagal nuvedamojo rinktuvo skersmenį. Rinktuvas prijungiamas panaudojant sandarinimo žiedą.

3.3 Darbų atlikimas

3.3.1 Vandens pralaidų ir inžinerinių tinklų tranšėjos

Šis skirsnis apima bendrąsias nuostatas, vandens pralaidų užpylimą, statybines medžiagas, įrengimą ir sutankinimą, bei reikalavimus sutankinimui. Pamatų duobės, vandens pralaidų ir vamzdinių tranšėjos turi būti rengiamos pagal IT ŽS 17 XIII skyriaus reikalavimus.

3.3.2 Plastikinių šulinėlių montavimas

Šulinėlis statomas ant išlyginto, stabilaus tranšėjos dugno. Į duobės dugną supilamas ne mažiau kaip 10 cm storio atraminis smėlio sluoksnis ir sutankinamas. Tinkamoje padėtyje šulinėlyje išgręžiamos reikiamo dydžio angos vamzdinių montavimui, pastatomas šulinėlis, prijungiami vamzdžiai. Visi sujungiami komponentai turi būti švarūs, be žvyro ir smėlio. Kad surinktas nuotakyno mazgas nejudėtų, tranšėją rekomenduojama užpilti ne mažiau kaip 10 cm virš viršutinio vamzdžių lygio. Šulinėlis užpilamas ne daugiau kaip 30 cm storio lygiais sluoksniais sutankinant visu šulinėlio perimetru. Grunto sutankinimo laipsnis turi atitikti esančias gruntinio vandens sąlygas ir numatomą išorinę apkrovą.

3.3.3 Gelžbetoninių infiltracinių šulinių montavimas

Surenkamų konstrukcijų atvežimo į statybietę terminai turi būti suderinti su montavimo grafiku. Jeigu negalima montuoti nuo transporto priemonių, tai šios konstrukcijos iškraunamos montavimo kranų veikimo zonoje.

Už surenkamų elementų pakrovimo teisingumą, už konstrukcijų pervežimo kokybę, laikymo ir montavimo kokybę atsako Rangovas.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
PS20-14-TDP-S-AR	11	24	0

Infiltracinius šulinius įrengti rekomenduojama pasikasimo būdu. Infiltraciniuose šuliniuose šulinių dugnas nemontuojamas.

Surenkamus šulinių elementus montuoti ant cemento – smėlio mišinio. Įvedus į šulinius vamzdžius, angas šulinių sienose užtaisyti betonu C20/25 (nepralaidžiu vandeniui). Šuliniuose vamzdžių praėjimo per šulinio sienutes turi būti įrengti protarpiniai.

Montuojant šulinių žiedus neleistini plokštumų nesutapimai didesni kaip 4 mm. Nukrypimai nuo vertikalės šulinio viršuje turi būti ne didesni kaip 30 mm.

Darbų priėmimas neatleidžia Rangovo nuo tolimesnės atsakomybės ir garantijos už darbų kokybę.

3.3.4 Vamzdynų klojimas

Plastikiniai vamzdynai turi būti klojami ant ne plonesnio kaip 100 mm storio smėlio sluoksnio, jei tranšėjos dugnas yra suformuotas iš atvežtinio grunto, kurio dalelės didesnės kaip 32 mm. Tranšėjos dugnas turi būti išlygintas ir turėti reikalaujamą nuolydį.

Jei tranšėjos dugnas yra iš smėlio ar žvyro su ne didesnėmis kaip 8 mm dydžio dalelėmis, vamzdžiai gali būti klojami tiesiai ant dugno suteikus reikiamą nuolydį.

Kiekvieną nuotekų tinklą atkarpos statybą reikia pradėti nuo jos pažymėjimo plane, po to turi būti pažymėti visi dokumentacijoje numatyti pagrindiniai mazgai (pvz., nuotekų šuliniai). Vamzdynai klojami tranšėjoje ant įrengto pagal projektinius nuolydžius dugno, patikrinus pagrindo paruošimą, lygumą, atsparumą po sutankinimo, kai tai nurodyta.

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

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

Tarp kontrolinių šulinių tiesūs tarpai tikrinami veidrodžiu "prasišvietimui" prieš ir po tranšėjos užpylimo.

Maksimalus nukrypimas nuo projektinių altitudžių - ± 5 mm, nukrypimai nuo trasos pagal horizontalę - ± 10 mm.

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

Atliekant sutankinimą, reikia laikytis šių taisyklių:

1. Sutankinant rankiniu būdu (trombuojant ar sutrypiant) maksimalus apibėrimo sluoksnių storis negali būti didesnis nei 10-15 cm; sutankinant mechaniniu būdu - maksimalus sluoksnių storis neturi viršyti 20-30 cm priklausomai nuo naudojamo įrenginio rūšies.

2. Rekomenduojama vartoti įrenginius, kurie dirba vienu metu abiejose vamzdžio pusėse.

3. Gruntas ypatingai kruopščiai turi būti sutankintas po vamzdynu. Tai atliekama panaudojant medinius plūktuvus. Naudoti metalinius plūktuvus galima neartčiau kaip per 10 cm nuo vamzdžio.

Pirmieji sluoksniai net iki vamzdžio ašies turi būti sutankinami labai atsargiai, kad vamzdis neišsikeltų. Kai apibėrimo sluoksnis pasiekia 1/2 vamzdžio aukščio, sluoksniai trombuojami nuo griovio sienelės vamzdžio kryptimi.

Mechaniškai trombuoti gruntą virš vamzdžio galima tik tada, kai virš vamzdžio yra užbertas apsauginis sluoksnis, kurio minimalus storis 30-50 cm.

Plastikiniai vamzdžiai, kaip ir kiti gaminiai iš plastmasės, paveikti karščio (saulės spindulių) gali prarasti dalį savo savybių. Siekiant to išvengti Rangovas turi užtikrinti teisingą vamzdžių sandėliavimą, transportavimą iki sandėlio. Pakloti vamzdžiai turi būti nedelsiant užpilti iki 300 mm grunto, kad nebūtų kaitinami tiesioginių saulės spindulių. Sujungimams, kurie turi išlikti atviri iki bandymų turi būti sudarytas šešėlis, panaudojant pagalbines priemones.

Sujungimai turi būti moviniai su guminiiais žiedais.

3.3.5 Rezervinių/apsauginių kabelių vamzdžių montavimas

Žemės kasimo darbus kabelių apsaugos zonoje galima vykdyti tikta gavus atitinkamos instancijos leidimą.

Prieš pradėdant kasimo darbus, trasa turi būti tiksliai pažymėta:

- ašinės ir šoninės linijos, žyminčios tranšėjos plotį;
- požeminiai įrenginiai;
- trasos kertami kabeliai;

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
PS20-14-TDP-S-AR	12	24	0

- tranšėjos gylio pakitimai, jei trasoje numatytas įvairus gylis.

Žymint trasą, nukrypti nuo darbo brėžinių leidžiama tik suderinus su Projektuotoju ir Užsakovu.

Kasant duobes ar tranšėjas, aplink darbų vietą reikia padaryti aptvaras su įspėjamais užrašais. Pagal eismo taisyklių reikalavimus, prie tų vietų, kur reikia, kad transportas judėtų atsargiai, reikiamu atstumu turi būti pastatyti kelio ženklai.

Kabeliai atkasami be smūgių, rankiniu būdu.

Ant tranšėjos dugno formuojamo išlyginamojo sluoksnio minimalus storis yra 100 mm; maksimalus išlyginamajam sluoksniui naudojamo smėlio, žvyro ar skaldos sudėtinųjų dalelių dydis neturi viršyti 10 proc. vamzdžio skersmens (bet kokiu atveju ne daugiau kaip 20 mm). Jei gruntas atitinka šiuos reikalavimus, išlyginamojo sluoksnio nereikia.– tranšėjos gylio pakitimai, jei trasoje numatytas įvairus gylis.

Iškastos tranšėjos turi būti tokio dydžio, kad jose tilptų vamzdžiai ir jų pagrindai ir kad tranšėjas būtų galima sutvirtinti, esant reikalui, panaudojant įtvirtinimus.

Šalia atkastų kabelių paklojami rezerviniai vamzdžiai, arba atkasti kabeliai apgaubiami apsauginiais gaubtais (priklausomai nuo projekcinio sprendinio).

Pirminio užpylimo storis virš vamzdžio gali būti iki 300 mm, bet ne mažesnis kaip 150 mm. Kiekvienas sluoksnis atskirai sutankinamas. Likęs užpylimas iki projekcinio lygio turi būti pilamas ir tankinamas ne storesniais kaip 300 mm sluoksniais. Būtina užtikrinti, kad vamzdžiai vienodai gultų ant pagrindo. Su vamzdžiais jokių būdų negali liestis dideli akmenys ar kiti kieti daiktai. Pagrindas turi būti toks, kad po kiekvienu moviniu sujungimu būtų tinkamos duobės.

3.3.6 Vandens pralaidų antgalių pamatai

Pralaidų įtekamojo ir ištekamojo antgalių pamato tipas – šalčiui atsparus (nejautrus) gruntas, parinktas pagal pagrindo grunto skaičiuojamąjį stiprį bei vamzdžio skersmenį, vadovaujantis rekomendacijomis, pateiktomis ST 188710638.07:2004.

Pralaidų antgaliai montuojami ant šalčiui atsparaus (nejautraus) grunto pagrindo su polimerinės geosintetinės užtvaros ekranu.

Rengiant polimerinės geosintetinės užtvaras vadovautis MN GEOSINT ŽD 13 VI skyriaus VIII skirsnio reikalavimais bei gamintojo rekomendacijomis.

3.3.7 Vandens pralaidų vamzdžių sujungimas

Vamzdžių sujungimai atliekami griežtai pagal gamintojo nurodymus.

Plastikinės vandens pralaidos turi būti surenkamos pagal gamintojo pateiktas rekomendacijas. Atskiros vamzdžių sekcijos turi būti sujungiamos apkabomis pagal ST 188710638.07:2004 reikalavimus. Sandūros ilgis turi sudaryti mažiausiai 40 % vamzdžio skersmens, bet ne mažiau kaip 300 mm. Plastikinių pralaidų apkabos apgaubiamos neaustine geotekstile. Plastikinės pralaidos gali būti ir movinio tipo su elastingais sandarinimo žiedais. Movinėms plastikinių pralaidų sandūroms su elastingais sandarinimo žiedais geotekstilė nenaudojama.

Plastikinių pralaidų galai nenuipjaunami.

3.3.8 Plastikinių pralaidų įrengimas

Plastikinės pralaidos turi būti įrengiamos pagal ST 188710638.07:2004 reikalavimus.

Mažiausias plastikinių pralaidų užpylimo aukštis iki kelio važiuojamosios dalies viršaus – 0,4 m, didžiausias – 4,0 m.

3.3.9 Gelžbetoninių antgalių įrengimas

Gelžbetoniniai antgaliai turi būti įrengiami pagal ST 8871063.01:2002 reikalavimus.

3.3.10 Šlaitų ir vagos tvirtinimas prie pralaidų

Prie vandens pralaidų įtekamojo ir ištekamojo antgalių pylimų šlaitai ir griovių dugnas bei šlaitai tvirtinami pagal projektą, prisilakant ST 188710638.07:2004 arba ST 8871063.01:2002 (priklausomai kokio tipo pralaidų antgaliai tvirtinami) keliamų reikalavimų.

3.3.11 Drenažo klojimas

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
PS20-14-TDP-S-AR	13	24	0

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

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

Plastikiniai perforuoti drenažo vamzdžiai su geotekstilės filtru paklojami ant 0,10 m storio vienpakopio drenuojančio sluoksnio, aplink drenažą įrengiama skaldos 11/16 prizmė (mineralinės medžiagos turi tenkinti Automobilių kelių mineralinių medžiagų techninių reikalavimų aprašo TRA UŽPILDAI 19 (toliau – TRA UŽPILDAI 19) 3 priede pateiktus reikalavimus taikomus, kaip AŠAS sluoksniui). Ant skaldos prizmės paklojama filtruojanti geosintetinė medžiaga. Drenažo linijų viršutinė dalis uždengiama mažai vandeniui pralaidaus grunto sluoksniu, jeigu neleidžiama, kad į drenažo liniją patektų paviršinis vanduo.

Siekiant, kad nebūtų pažeisti drenažo linijų vamzdžiai, transporto eismas ant neužpiltų gruntu drenažo linijų neturi būti leidžiamas.

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.

3.3.12 Tranšėjų užpylimas

Tranšėjų užpylimas turi atitikti JT ŽS 17 reikalavimus.

Gofrotų plieninių ir plastikinių pralaidų užpylimo zonose ir grunto prizmėms supilti tinkami gruntai: smulkiagrūdžiai, vidutiniagrūdžiai, stambiagrūdžiai smėliai, žvyro ir smėlio mišiniai, gruntai su žvyro priemaišomis. Šiuose gruntuose neturi būti stambesnių kaip 50 mm grūdelių, o mažesnės už 0,1 mm dalelės neturi sudaryti daugiau kaip 10 %; šiame smulkiųjų dalelių kiekyje molio dalelės neturi sudaryti daugiau kaip 2 %. Užpilant aukščiau minimalaus užpylimo aukščio, naudojami tokie patys gruntai, iš kurių rengiama žemės sankasa.

3.3.13 Vandens nuleistuvų įrengimas

Vandens nuleistuvo šulinio apatinėje dalyje turi būti ne mažesnio kaip 10 cm, gylio vidinis sėsdintuvas. Įrengus nuleistuvą gruntas užpilamas rankiniu būdu, tankinant sluoksniais iki 30 cm, storio. Paviršius suformuojamas vandens privedimui šlaitus sutvirtinant organiniu kilimu. Prie nuleistuvo pastatomi melioraciniai PE stulpeliai. Paviršinio vandens nuleistuvas statomas pagal tipinių sprendinių katalogo reikalavimus.

3.4 Darbų priėmimas

3.4.1 Leistinieji nuokrypiai

Leistini tranšėjos dugno aukščio nuokrypiai pateikti JT ŽS 17. Kelyje įrengtų šulinėlių dangčių aukštis turi atitikti dangos paviršiaus aukštį.

3.4.2 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 vamzdynų, drenažo ir kitų tinklų matavimus, iš anksto pranešus Inžinieriui arba jo atstovui.

4 KELIŲ PAGRINDAI

4.1 Įvadas

Šiame techninių specifikacijų (toliau – TS) skyrius parengtas pagal galiojančių Lietuvos standartų (LST), kelių techninio reglamento KTR 1.01:2008 „Automobilių keliai“ (toliau – KTR 1.01:2008), techninių reikalavimų aprašo TRA UŽPILDAI 19 „Automobilių kelių užpildų techninių reikalavimų aprašas“ (toliau – TRA UŽPILDAI 19), TRA ASFALTAS 08 „Automobilių kelių asfalto mišinių techninių reikalavimų aprašas“ (toliau – TRA ASFALTAS 08), TRA SBR 19 „Automobilių kelių nesurištųjų mišinių ir gruntų, naudojamų sluoksniams be rišiklių, techninių reikalavimų aprašas“ (toliau – TRA SBR 19), TRA BITUMAS 08/14 „Automobilių kelių bitumų ir polimerais modifikuotų bitumų techninių

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
PS20-14-TDP-S-AR	14	24	0

reikalavimų aprašas“ (toliau – TRA BITUMAS 08/14), įrengimo taisyklių JT SBR 19 „Automobilių kelių dangos konstrukcijos sluoksnių be rišiklių įrengimo taisyklės“ (toliau – JT SBR 19), JT ASFALTAS 08 „Automobilių kelių dangos konstrukcijos asfalto sluoksnių įrengimo taisyklės“ (toliau – JT ASFALTAS 08), 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, skaldos pagrindo sluoksnio įrengimui naudojamos medžiagos turi atitikti TRA UŽPILDAI 19, TRA SBR 19 išdėstytus reikalavimus.

4.2.2 Nesurištųjų mineralinių medžiagų pagrindo sluoksniai

8 lentelė. Pagrindo sluoksniams naudojamos medžiagos nurodytos lentelėje:

Pagrindo sluoksnis	Mišinys
Šalčiui nejautrių medžiagų sluoksnis	nesurištųjų mineralinių medžiagų mišiniai, fr.: 0/2, 0/4, 0/8, 0/11, 0/16, 0/22, 0/32, 0/45, 0/56, 0/63 grunta pagal LST 1331 arba lygiavertį: ŽB, ŽG, ŽP, SB, SG ir SP
Skaldos pagrindo sluoksnis	nesurištasis mineralinių medžiagų mišinys fr. 0/45

Šalčiui nejautrių medžiagų sluoksnio pralaidumo vandeniui koeficientas turi būti $k \geq 1,0 \times 10^{-5}$ m/s.

Šalčiui nejautrių medžiagų sluoksnio, skirto drenažo užpylimui, pralaidumo vandeniui koeficientas turi būti $k \geq 2,0 \times 10^{-5}$ m/s.

9 lentelė. Kelkraščių užpylimo ir sutvirtinimo medžiagos nurodytos šioje lentelėje:

Kelkraščių užpylimas	grunta pagal LST 1331 (arba lygiavertį): ŽB, ŽG, ŽP, ŽD, ŽM, SB, SG, SP, SD, SM;
Kelkraščių sutvirtinimas skaldažole	85 % skaldos fr.5/22 ir 15 % augalinio grunto mišinys su žolės sėklomis

4.3 Darbų atlikimas

Pagrindo sluoksniai be rišiklių iš nesurištųjų mineralinių medžiagų mišinių turi būti rengiami prisilaikant JT 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 skaldos pagrindo sluoksnio viršaus turi būti ne mažesnė kaip 120 MPa.

Deformacijos modulio Ev2 vertė ant įrengto skaldos pagrindo sluoksnio viršaus turi būti ne mažesnė kaip: važiuojamojoje dalyje 120 MPa, ties pėsčiųjų ir dviračių taku 100 MPa.

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

4.4.1 Pagrindo sluoksnių bandymai

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

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
PS20-14-TDP-S-AR	15	24	0

4.4.2 Leistinieji nuokrypiai

Pagrindo sluoksnių be rišiklių leistinieji nuokrypiai nurodyti JT SBR 19.

4.4.3 Darbų priėmimas

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

5 DANGOS

5.1 Įvadas

Techninių specifikacijų (toliau – TS) skyrius parengtas pagal galiojančių Lietuvos techninių standartų (LST), kelių techninio reglamento KTR 1.01:2008 „Automobilių keliai“ (toliau – KTR 1.01:2008), techninių reikalavimų aprašo TRA UŽPILDAI 19 „Automobilių kelių užpildų techninių reikalavimų aprašas“ (toliau – TRA UŽPILDAI 19), TRA BITUMAS 08/14 „Automobilių kelių bitumų ir polimerais modifikuotų bitumų techninių reikalavimų aprašas“ (toliau – TRA BITUMAS 08/14), 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 08 „Automobilių kelių asfalto mišinių techninių reikalavimų aprašas“ (toliau – TRA ASFALTAS 08), TRA TRINKELĖS 14 „Automobilių kelių trinkelių, plokščių ir kitų medžiagų techninių reikalavimų aprašas“ (toliau – TRA TRINKELĖS 14), metodinių nurodymų MN MAS 15 „Automobilių kelių dangos iš minkštojo asfalto sluoksnių įrengimo metodiniai nurodymai“ (toliau – MN MAS 15), MN SSN 15 „Automobilių kelių dangos konstrukcijos sluoksnių storio nustatymo metodiniai nurodymai“ (toliau – MN SSN 15), MN TRINKELĖS 14 „Automobilių kelių dangos konstrukcijos iš trinkelių ir plokščių įrengimo metodiniai nurodymai“ (toliau – MN TRINKELĖS 14), įrengimo taisyklių JT ASFALTAS 08 „Automobilių kelių dangos konstrukcijos asfalto sluoksnių įrengimo taisyklės“ (toliau – JT ASFALTAS 08), JT TRINKELĖS 14 „Automobilių kelių dangos konstrukcijos iš trinkelių ir plokščių įrengimo taisyklės“ (toliau – JT TRINKELĖS 14) 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 Asfalto dangos

5.2.1 Medžiagos ir jų mišiniai

5.2.1.1 Mineralinės medžiagos

Mineralinės medžiagos turi atitikti TRA UŽPILDAI 19.

5.2.1.2 Rišamosios medžiagos

Asfalto mišiniams gaminti naudojami bitumai, kurių fizikiniai ir cheminiai rodikliai turi atitikti TRA BITUMAS 08/14 reikalavimus. Naudojamas bitumas turi atitikti LST EN 12591 arba lygiaverčio standarto reikalavimus.

Bituminei emulsijai gaminti naudojamas kelių bitumas turi atitikti standarto LST EN 12591, LST EN 13808 arba lygiaverčių ir TRA BE 08/15 reikalavimus.

5.2.2 Asfalto mišiniai

Asfalto mišiniai turi atitikti TRA ASFALTAS 08, TRA BITUMAS 08/14 ir TRA UŽPILDAI 19 reikalavimus. 10 lentelė. Naudojami asfalto mišiniai nurodyti lentelėje:

Sluoksniu tipas	Mišinys	Mineralinė medžiaga	Rišiklis
Pagrindo-dangos	AC 16 PD	Pagal TRA UŽPILDAI 19 3 priedą	100/170 arba 70/100; (160/220)

Asfalto mišiniai klojami ir tankinami karštoje būklėje.

5.2.3 Darbų atlikimas

Asfalto sluoksniai klojami, prisilaikant JT ASFALTAS 08 išdėstytų reikalavimų.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
PS20-14-TDP-S-AR	16	24	0

5.2.3.1 Posluksnio paruošimas

Posluksnio paruošimas turi atitikti JT ASFALTAS 08 reikalavimus.

5.2.3.2 Siūlių įrengimas ir briaunų formavimas

Siūlių, prijungčių įrengimas ir briaunų formavimas turi atitikti JT ASFALTAS 08 X skyriaus reikalavimus.

Asfalto dangos viršutinio sluoksnio siūlių sandarinimui naudojama bitumo masė, o viražo ir jo išvystymo ruožo visų asfalto sluoksnių viršutinių briaunų sandarinimui – karštas kelių bitumas.

Sandarintos siūlės (pvz.: asfalto viršutinio sluoksnio ir betono ar granito bordiūro kontakto vietoje) gali būti įrengiamos panaudojant siūlių sandariklius arba bitumines siūlių sandariklio juostas.

Sandarintų siūlių įrengimas ir medžiagų charakteristikos pateiktos Automobilių kelių dangų siūlių, panaudojant sandariklius, įrengimo taisyklėse JT SS 17 (toliau – JT SS 17) ir Automobilių kelių dangų siūlių sandariklių techninių reikalavimų apraše TRA SS 15 (toliau – TRA SS 15), taip pat vadovautis gamintojo rekomendacijomis.

Projekte numatyta asfalto viršutinio sluoksnio ir betono ar granito bordiūro kontakto vietoje naudoti bitumines siūlių sandariklio juostas, kurios turi atitikti TRA SS 15, 7 lentelės „Bituminių siūlių sandariklių techniniai reikalavimai“ nurodytus reikalavimus. Taip pat prie bituminių siūlių sandariklių juostų tiekiami gruntai turi atitikti techninių reikalavimų aprašo TRA SS 15 reikalavimus.

Svarbu: bituminės siūlių sandariklių juostos yra Europos standartų nereglamentuojami produktai.

Pastaba. Sandarintoms siūlėms įrengti gali būti naudojamos ir kitos medžiagos pagal TRA SS 15 ir JT SS 17 norminių dokumentų reikalavimus. Papildomos išlaidos alternatyvioms priemonėms projekte nenumatytos, jas rangovas įsivertina pats.

Išilginių ir skersinių prijungčių sandarintų siūlių plotis turi būti:

- mažiausiai 10 mm, kai sluoksnio storis iki 2,5 cm;
- mažiausiai 15 mm, kai sluoksnio storis daugiau kaip 2,5 cm.

Sandarintos siūlės gylis $\geq 3,0$ cm, kai sluoksnio storis daugiau kaip 3,0 cm, arba per visą sluoksnio storį, kai sluoksnio storis mažesnis.

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

5.2.3.3 Armuojantis geotinklas (geokompozitas) skirtas asfalto armavimui ties naujos ir senos dangos sujungimais

Asfaltą armuojančių medžiagų savybių techninės specifikacijos parengtos pagal Asfalto dangų plyšių, siūlių ir prijungčių su defektais taisymo rekomendacijos R PT 11 (toliau – R PT 11), dokumento reikalavimus.

Asfalto armavimo geosintetinės medžiagos skirtos perimti tempimo įtempius ir juos sugerti, paskirstant per visą dangos paviršių.

Geriausiai tinkami yra stiklo ar anglies pluošto geotinklai, dengti polimerais modifikuotu bitumu, kurių viršus yra padengtas kvarciniu smėliu, o apatinė dalis padengta išsilydančia atskiriančiąja plėvele. Turėtų būti naudojami tokie geotinklai, kurių savybės yra:

- tinklo akutės dydis (išilgai/skersai) – $\geq 10/10$ mm;
- tempiamasis stipris (išilgai/skersai) – $\geq 100/100$ kN/m;
- pailgėjimas trūkio metu – ≤ 4 %.

Išvalytas posluksnis, remiantis dokumentais JT ASFALTAS 08 Automobilių kelių dangos konstrukcijos asfalto sluoksnių įrengimo taisyklės (toliau – JT ASFALTAS 08) ir TRA BE 08/15 Automobilių kelių bituminių emulsijų techninių reikalavimų aprašas (toliau – TRA BE 08/15), atsižvelgiant į posluksnio savybes, purškiamas polimerais modifikuota bitumine emulsija (pvz., 300–500 g/m² bituminės emulsijos C60BP4-S, kai naudojami geotinklai, arba 1600–1800 g/m² bituminės emulsijos C60BP4-S, kai naudojami kompozitiniai geotinklai su geotekstile). Kiekvienu atveju reikia parinkti tokį bituminės emulsijos kiekį, kad būtų pasiektas geras sluoksnių sukibimas ir nebūtų bitumo pertekliaus iškilimo į naujai klojamo sluoksnio paviršių. Bituminei emulsijai visiškai susiskaidžius, asfaltą armuojanti medžiaga įklojama rankiniu būdu arba panaudojant mažąją mechanizaciją. Plotis neturėtų būti mažesnis negu 50 cm, arba mažiausiai 25 cm plačiau į abi puses.

5.2.3.4 Klojimas ir tankinimas

Asfalto dangos sluoksnių klojimas turi atitikti JT ASFALTAS 08 reikalavimus.

5.2.3.5 Dangos paviršiaus šiurkštinimas

Reikalavimai dangos paviršiaus šiurkštinimui išdėstyti JT ASFALTAS 08, mineralinėms medžiagoms – TRA UŽPILDAI 19.

Papildomos paviršiaus šiurkštinimo priemonės yra taikomos siekiant padidinti pradinį paviršiaus atsparumą slydimui arba šliaužimui. Tai gali būti pasiekama paskleidžiant ir įvluojant neapvilktą arba rišikliu apvilktą 1/3 arba 2/5 frakcijos mineralinę medžiagą.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
PS20-14-TDP-S-AR	17	24	0

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

Rekomenduojami orientaciniai skleidžiamos mineralinės medžiagos kiekiai yra:

- – 1/3 frakcijos skaldyta mineralinė medžiaga – 0,5–1,0 kg/m²;
- – 2/5 frakcijos skaldyta mineralinė medžiaga – 1,0–2,0 kg/m².

5.2.4 Atliktų darbų kontrolė ir priėmimas

Rangovas privalo pateikti asfalto mišinio eksploatacinių savybių deklaraciją.

Dangos nelygumai, išmatuoti pagal IRI reikalavimus, bei rato sukibimo su danga koeficientai turi tenkinti JT ASFALTAS 08 reikalavimus.

5.2.4.1 Leistinieji nuokrypiai

Asfalto dangos sluoksniai turi atitikti JT ASFALTAS 08 reikalavimus.

Paklotų asfalto dangos sluoksnių mineralinių medžiagų, asfalto mišinių ir asfalto sluoksnių lygumo, pločio, storio, profilio padėties, paviršiaus atsparumo slydimui arba šliaužimui, sutankinimo laipsnio, oro tuštymų kiekio, sukibimo nuokrypių vertės turi atitikti JT ASFALTAS 08 reikalavimus.

5.2.4.2 Bandymų rūšys

Asfalto mišinių ir asfalto dangų sluoksnių bandymai, savikontrolės ir kontroliniai bandymai atliekami pagal JT ASFALTAS 08, o mineralinių medžiagų – pagal TRA UŽPILDAI 19 reikalavimus.

5.2.4.3 Darbų priėmimas

Asfalto dangos sluoksnių priėmimas atliekamas pagal JT ASFALTAS 08 reikalavimus.

5.3 Trinkelių dangos

5.3.1 Medžiagos

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 vedimo paviršiai iš betono trinkelių (geltonos spalvos) turi tenkinti STR 2.03.01:2019 „Statinių prieinamumas“ dokumento reikalavimus ir rekomenduojami tokio reljefo:

- lygiagrečių juostelių (4–5 mm aukščio, 20–25 mm pločio, išdėstytų kas 40–60 mm), skirtu judėjimo kryptims ar krypties pasikeitimui pažymėti;

Gamtinio akmens trinkelės turi atitikti standarto LST EN 1342 arba lygiaverčio reikalavimus, įskaitant nurodymus atitikties įvertinimui, ženklinimui, laikymui, tiekimui ir bandymo protokolui. Atsižvelgiant į tai, kad standarte LST EN 1342 arba lygiaverčiame galima pasirinkti atitinkamas produkto (gaminio) savybių klases, todėl mažiausi techniniai reikalavimai nurodyti Automobilių kelių trinkelių, plokščių ir kitų medžiagų techninių reikalavimų aprašo TRA TRINKELĖS 14 (toliau – TRA TRINKELĖS 14) X skyriuje.

Žmonių su negalia judėjimo trasose įrengiami įspėjamieji paviršiai paviršiai iš granito trinkelių. Granito trinkelių tipą ir spalvą derinti su savivaldybės architektūros skyriumi. Granitinių trinkelių analogas pateiktas žemiau esančioje nuotraukoje.



DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
PS20-14-TDP-S-AR	18	24	0

5.3.2 Pagrindas

Pagrindo sluoksniai rengiami prisilaikant JT TRINKELĖS 14 „Automobilių kelių dangos konstrukcijos iš trinkelėjų ir plokščių įrengimo taisyklės“ (toliau – JT TRINKELĖS 14), JT SBR 19 „Automobilių kelių dangos konstrukcijos sluoksnių be rišiklių įrengimo taisyklės“ (toliau – JT SBR 07) išdėstytų reikalavimų.

5.3.3 Pasluoksnis

Pasluoksniui įrengti gali būti naudojami 0/4, 0/5, 0/8 ir 0/11 nesurištieji mineralinių medžiagų mišiniai ir turi tenkinti LST EN 13285 arba lygiaverčio reikalavimus, bei TRA TRINKELĖS 14 VII skyriaus II skirsnio reikalavimus.

Pasluoksnio medžiaga turi būti vienalytiškai permaišyta ir vienalytiškai sudrėkinta reikiamu vandens kiekiu, kuris užtikrina geras klojimo ir sutankinimo sąlygas.

Sutankintos būklės pasluoksnio storis turi būti nuo 3 iki 5 cm.

5.3.4 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.

5.3.5 Darbų atlikimas

Darbų atlikimo reikalavimai ir leistinieji nuokrypiai nurodyti JT TRINKELĖS 14 VIII skyriuje.

5.4 Bordiūrai

5.4.1 Medžiagos

Surenkamieji betoniniai bordiūrai (apvadai) turi atitikti standarto LST EN 1340 arba lygiaverčio reikalavimus, įskaitant nurodymus atitikties įvertinimui, ženklinimui ir bandymo protokolui.

5.4.2 Darbų atlikimas

Surenkamieji betoniniai bordiūrai (apvadai) arba kraštų sutvirtinimai iš trinkelėjų klojami ant 20 cm storio pamato su atspara. Naudojamo betono klasė – C12/15 ir stipresnis. Pamatas ir atspara turi būti tinkamai sutankinti. Bordiūrų atsparos, esančios negrindžiamoje zonoje, plotis turi būti mažiausiai 15 cm. Pagrįstais atvejais bordiūrų atsparų plotį galima sumažinti iki 10 cm. Bordiūrų ir vandens latakų darbų atlikimas nurodyti JT TRINKELĖS 14 VIII skyriuje.

6 TVOROS

6.1 Įvadas

Techninių specifikacijų (toliau – TS) skyrius parengtas pagal galiojančių Lietuvos techninių standartų (LST) ir kitų techninių normatyvinių dokumentų reikalavimus.

Šiame skyriuje išdėstyti reikalavimai tvorelėms pėsčiųjų ir dviračių eismui reguliuoti.

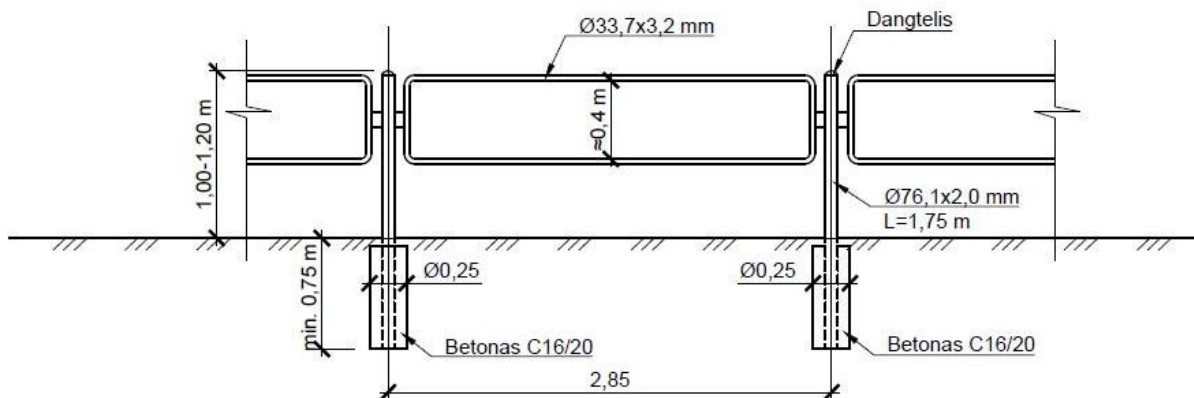
6.2 Medžiagos

6.2.1 Tvorelės pėsčiųjų ir dviračių eismui reguliuoti

Tvorelės yra skirtos pėsčiųjų ir dviračių eismui reguliuoti ir apsaugoti pavojingose vietose.

Tvoroms naudojami metalo ar kitų medžiagų gaminiai. Metaliniai vamzdžiai bei kiti metaliniai elementai (įdėtinės detalės, varžtai ir pan.), iš kurių gaminamos tvorelės, turi tenkinti PJT KŽA 08 „Kelio ženklų atramų parinkimo, projektavimo ir įrengimo taisyklės“ reikalavimus.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
PS20-14-TDP-S-AR	19	24	0



1 pav. Tvorelės įrengimo principinė schema

6.3 Darbų atlikimas

6.3.1 Tvorelės pėsčiųjų ir dviračių eismui reguliuoti

Tvorelių statramsčiai įbetonuojami (betono klasė C16/20 XF2 F50). Kiti elementai montuojami pagal tiekėjo rekomendacijas.

6.4 Bandymai ir darbų priėmimas

6.4.1 Kokybės ir kontroliniai bandymai

Tvorelės pėsčiųjų ir dviračių eismui reguliuoti turi būti tiekiamos pilnais komplektais su reikalingomis jungiamosiomis detalėmis. Sandėliuojant turi būti išvengta atskirų elementų deformacijų ir galvanizuotų ar dažytų dangų pažeidimo.

7 KELIO ŽENKLINIMAS, KITI ELEMENTAI

7.1 Įvadas

Kelio ženklai, kelio dangos ženklinimas ir eismo reguliavimo priemonės turi atitikti „Kelių eismo taisyklių“ reikalavimus.

Techninių specifikacijų (toliau – TS) skyrius parengtas vadovaujantis Kelių eismo taisyklėmis, Kelių horizontaliojo ženklavimo taisyklėmis, Kelio ženklų įrengimo ir vertikaliojo ženklavimo taisyklėmis, kelių techninio reglamento KTR 1.01:2008 „Automobilių keliai“ (toliau – KTR 1.01:2008), techninių reikalavimų aprašo TRA VŽ 12 „Automobilių kelių vertikaliųjų kelio ženklų techninių reikalavimų aprašu“ (toliau – TRA VŽ 12), TRA ŽM 12 „Kelių ženklavimo medžiagų techninių reikalavimų aprašu“ (toliau – TRA ŽM 12), projektavimo ir įrengimo taisyklių PĮT KŽA 08 „Kelio ženklų atramų parinkimo, projektavimo ir įrengimo taisyklėmis“ (toliau – PĮT KŽA 08), įrengimo taisyklių ĮT ŽM 12 „Kelių ženklavimo medžiagų naudojimo ir ženklavimo įrengimo taisyklėmis“ (toliau – ĮT ŽM 12), ĮT VŽ 14 „Automobilių kelių vertikaliųjų kelio ženklų įrengimo taisyklės“, ir taisyklių T DVAER 12 „Automobilių kelių darbo vietų aptvėrimo ir eismo reguliavimo taisyklėmis“ (toliau – T DVAER 12) ir kitų techninių normatyvinių dokumentų reikalavimus.

7.2 Medžiagos

Kelio ženklų pastatymo bei dangos ženklavimo vieta, tipas ir metodas turi atitikti projekto reikalavimus.

7.2.1 Kelio ženklai

Vertikalių kelio ženklų atramos ir jų pamatai, taip pat naudojamos medžiagos pateiktos PĮT KŽA 08. Kelio ženklai tvirtinami prie atskiros atramos, apšvietimo stulpo, elektros stulpo.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
PS20-14-TDP-S-AR	20	24	0

Kelio ženklų tipas – atspindintys.

Kelio ženklų dydžio grupė – 1 (pėsčiųjų ir dviračių taką žyminčių ženklų – 0).

Reikalavimai kelio ženklų gamybai, įtvirtinimo elementams ir atraminėms dalims turi tenkinti TRA VŽ 12 reikalavimus.

Kelio ženklų matmenys, medžiaga, spalva ir užrašai nurodyti „Kelio ženklų įrengimo ir vertikalios ženklinimo taisyklėse“. Ženklo paviršius turi būti lygus, valomas ir atsparus oro sąlygoms.

7.2.2 Dangos ženklinimas

Kelio danga ženklinama reaktyviosiomis ar termoplastinėmis medžiagomis.

Šios 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 ir paviršiaus tipai bei eismo klasės nurodyti JT ŽM 12.

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

7.3 Darbų atlikimas

7.3.1 Kelio ženklai

Kelio ženklų atramos tvirtinamos prie gręžtinių polinių pamatų, įrengtų pagal PĮT KŽA 08. Atramų pamatas turi užtikrinti kelio ženklo atramos stabilumą. Pamatą turi būti įgilinamas ne mažiau kaip 0,75 m, be to, kai atrama montuojama, pamatą betonuojant vietoje, plieninis vamzdinis stulpelis statomas į betoną, arba – naudojant surenkamą pamatą – į surenkamo pamato ertmę, padarytą įstatyti plieniniam vamzdiniam stulpeliui. Pagal aplinkos sąlygų kvalifikaciją XF2 atramų pamatams naudojamo betono stiprio gniuždant klasė turi būti ne žemesnė kaip C25/30, atsparumo šalčiui markė F50.

7.3.2 Dangos ženklinimas

Dangos ženklinimo vietas, linijų ir simbolių tipai nurodyti projekto brėžiniuose.

Siekiant, kad dangos ženklinimo medžiagos gerai sukibtų su danga, jos paviršius turi būti sausas ir švarus. Ženklinimas turi būti atliekamas ir turi atitikti JT ŽM 12 keliamus reikalavimus.

7.3.3 Eismo reguliavimo priemonės

Eismo reguliavimo priemonės naudojamos vadovaujantis projektu ir T DVAER 12.

7.4 Bandymai ir darbų priėmimas

7.4.1 Pristatymas, sandėliavimas ir kokybės tikrinimai

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

Sandėliavimo metu medžiagų savybės neturi pakisti. Gamintojas turi atlikti kokybės bandymus ir suteikti tiekiamoms medžiagoms kokybės sertifikatus.

7.4.2 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 matavimas nakties metu tikrinamas specialiais prietaisais. Kelio ženklų pastatymo tikslumas tikrinamas specialiais matuokliais. Kontroliniai bandymai atliekami vadovaujantis JT ŽM 12, TRA VŽ 12.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
PS20-14-TDP-S-AR	21	24	0

7.4.3 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 JT ŽM 12, JT VŽ 14.

8 MAŽOJI ARCHITEKTŪRA

8.1 Įvadas

Šiame techninių specifikacijų (toliau – TS) skyriuje išdėstyti reikalavimai mažosios architektūros elementams: suoliukams, šiukšliadėžėms ir dviračių stovams.

8.2 Medžiagos

8.2.1 Dviračių stovai

Dviračių stovai rengiami iš plieno vamzdžių su karštai cinkuota danga. Stovų tvirtinimo būdas – įbetonuojami į dangą. Orientaciniai stovų matmenys: aukštis – 800 mm, plotis – 800 mm. Dviračių stovo tipą derinti statybos darbų metu su miesto architektūros skyriumi. Dviračių stovo analogas pateiktas žemiau esančioje nuotraukoje.



8.2.2 Šiukšlių dėžės

Šiukšliadėžės rengiamos betoninės su cinkuotu išimamu įdėklu (kibiru) (min. 40 litrų talpos). Šiukšliadėžės orientaciniai matmenys (ilgis x plotis x aukštis) 0,45x0,45x0,6 m. Betonas turi būti ne prastesnių charakteristikų: C30/37 XF4 XC4 XD2 XA1 F300. Šiukšliadėžės tipą ir dydį derinti statybos darbų metu su miesto architektūros skyriumi. Šiukšliadėžės analogas pateiktas žemiau esančioje nuotraukoje.



8.2.3 Suoliukai

Suoliukai turi būti įrengti ant g/b atramų, suoliukų danga - dažytas medis. Sėdimoji dalis – ne trumpesnė kaip 1,5 m ir ne siauresnė kaip 0,5 m. Gelžbetoninių atramų betonas ne prastesnių charakteristikų: C30/37 XF4 XC4 XD2

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
PS20-14-TDP-S-AR	22	24	0

XA1 F300. Suoliuko tipą ir dydį derinti statybos darbų metu su miesto architektūros skyriumi. Suoliuko analogas pateiktas žemiau esančioje nuotraukoje.



8.3 Darbų atlikimas

Mažosios architektūros elementai įrenginėjami pagal gamintojo pateiktas rekomendacijas.

9 ŽELDINIAI

9.1 Įvadas

Šiame techninių specifikacijų (toliau – TS) skyriuje išdėstyti reikalavimai želdinių sodinimui, naudojamoms medžiagoms. Želdinimo darbai turi tenkinti „Medžių ir krūmų veisimo, vejų ir gėlynų įrengimo taisyklės“ (Nr. D1-565, 2016-08-24) nurodytus reikalavimus.

9.2 Medžiagos

9.2.1 Medžiai

Sodinamų medžių dydis, bei kiti sodmenų parametrai turi tenkinti „Sodmenų kokybės reikalavimus“ (Nr. D1-674, 2007-12-14).

Sodinamų medžių rūšys pateiktos 11 lentelėje.

11 lentelė. Sodinamų medžių rūšys

Eil. Nr.	Pavadinimas lotyniškai	Medžio pavadinimas lietuviškai	Augalo specifikacijos
1.	<i>Tilia cordata</i> „Rancho“	Mažalapė liepa „Rancho“ ¹⁾	Su suformuotu šaknų gumulu, 14-16 cm kamieno skersmuo 1 m aukštyje

¹⁾ –atsodinimo vietas projekto įgyvendinimo metu derinti su savivaldybės atstovais.

9.2.2 Dirvožemis

1. Augalų sodinimui į teritoriją atvežamas naujas dirvožemis.
2. Dirvožemis privalo būti neužterštas statybinėmis medžiagomis, statybinėmis atliekomis, šiukšlėmis, atliekomis bei augalų ligų sukėlėjais, naftos produktais ar kitais augalams žalingais chemikalais.

9.3 Darbų atlikimas

Sodinant medžius būtina vadovautis:

- Specialiosiomis žemės ir miško naudojimo sąlygomis (Nr. 343, 1992-05-12),
- Medžių ir krūmų veisimo, vejų ir gėlynų įrengimo taisyklėmis (Nr. D1-565, 2016-08-24),
- Želdynų ir želdinių tvarkymo metodika, 2013 m.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
PS20-14-TDP-S-AR	23	24	0

9.3.1 Augalinės medžiagos transportavimas

Augalai transportuojami kaip nurodyta „Sodmenų kokybės reikalavimuose“. Medžių atvežimas į teritoriją turi būti iš anksto suderintas su Technine priežiūra.

9.3.2 Medžių sodinimas

Medžių sodinimas galimas tik į paruoštą, švarų ir nepermirkusį dirvožemį esant palankioms oro sąlygoms. Medžiai privalo būti be pažeidimų, geros išvaizdos, sveika ir vešli, tipiškos kiekvienai rūšiai formos, be kenkėjų, ligų, išblukimų, piktžolių ir fizinių netipiškumų, atspari Lietuvos klimatinėms sąlygoms bei tinkamai aklimatizuota, jei įvežtinė. Bet kokie tiksliniai nukrypimai nuo augalų rūšių pavadinimų, dydžių, kiekių privalo būti aptarti su Projektuotoju iš anksto, prieš užsakant augalus. Visi sodinami medžiai privalo būti su šaknų gumulu. Šaknys turi būti gerai išsivysčiusios, nepersipynusios ir geroje būklėje, kuri užtikrintų sėkmingą persodinimą. Medžius geriausia sodinti pavasarį, kovo – balandžio mėnesiais, išėjus iš dirvos pašalui. Naudojant sodmenis su vazonine šaknų sistema, galima juos sodinti ir vasarą, tačiau lapuočius rekomenduojama sodinti rudenį, pradėjus kristi lapams. Sodmenys turi būti pasodinti reikiama gylyje. Mažiausias atstumas nuo požeminių komunikacijų iki medžio turi būti 2 metrai.

Sodinant visais atvejais kasamos 25-50 % platesnės ir gilesnės sodinimo duobės nei žemių gumulo ar šaknų sistemos matmenys. Prieš sodinimą duobės dugne beriamas apie 20 cm storio substrato sluoksnis, kuris perkamas ir sumaišomas su dugno dirvožemiu, siekiant gauti tarpinį sluoksnį. Duobės dugne tvirtai įkalami 2-3 kuolai, kurių aukštis virš žemės paviršiaus turi būti 0,8-1,3 m. Ant šaknų beriama derlinga žemė, substratas tokio storio, kad sodinamo medžio šaknies kaklelis būtų 5-15 cm aukščiau žemės paviršiaus. Sodinami medžiai kelis kartus švelniai papurtomi, kad apie šaknis geriau priglustų žemė. Užberiant šaknis žemė atsargiai suminama, užlyginus duobę suformuojama įduba bei 10-15 cm aukščio pylimėlis laistymo vandeniui sulaukyti. Pasodinti medžiai gausiai palaistomi. Pasodinti medžiai, siekiant juos apsaugoti nuo vėjo sukeltos šaknų vibracijos, tvirtinami prie kuolų (prie kiekvieno atskirai) specialiais diržais.

9.4 Darbų priėmimas

Pasodinus želdinius iškart pradedamas jų priežiūros procesas (laistymas, defektų šalinimas).


Per sausras pasodintus medžius būtina laistyti, kol jie gerai prigyja. Pradžioje laistomi kas antrą dieną, vėliau pagal poreikį (laistymo dažnumas gali keistis priklausomai nuo meteorologinių sąlygų).

Kol projektas nepriduotas, pasodintų želdinių priežiūra yra pilnoje Rangovo atsakomybėje.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
PS20-14-TDP-S-AR	24	24	0

SĄNAUDŲ KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS

Nr.	Pavadinimas	Mato vnt.	Kiekis	Nuoroda į TS
1.	Paruošiamieji darbai			
1.1.	Minkštų veislių medžių kirtimas <12 cm storio, kelmų rovimas ir smulkinimas statybos vietoje ir išvežimas iki 20 km atstumu	vnt./m ³ /t	1/0,1/0,1	TS1
1.2.	Minkštų veislių medžių kirtimas 12-20 cm storio, kelmų rovimas ir smulkinimas statybos vietoje ir išvežimas iki 20 km atstumu	vnt./m ³ /t	10/1,0/0,7	TS1
1.3.	Kietų veislių medžių kirtimas 12-20 cm storio, kelmų rovimas ir smulkinimas statybos vietoje ir išvežimas iki 20 km atstumu	vnt./m ³ /t	1/0,1/0,07	TS1
1.4.	Minkštų veislių medžių kirtimas 20-24 cm storio, kelmų rovimas ir smulkinimas statybos vietoje ir išvežimas iki 20 km atstumu	vnt./m ³ /t	10/3,0/2,1	TS1
1.5.	Minkštų veislių medžių kirtimas 25-32 cm storio, kelmų rovimas ir smulkinimas statybos vietoje ir išvežimas iki 20 km atstumu	vnt./m ³ /t	10/5,0/3,5	TS1
1.6.	Minkštų veislių medžių kirtimas >32 cm storio, kelmų rovimas ir smulkinimas statybos vietoje ir išvežimas iki 20 km atstumu	vnt./m ³ /t	158/158,0/110,6	TS1
1.7.	Metalinų pralaidų išardymas ir išvežimas (nuovažose)	vnt./m/t	1/7/0,031	TS1
1.8.	Plastmasinių pralaidų išardymas ir išvežimas (nuovažose)	vnt./m/t	2/24/0,204	TS1
1.9.	Asfalto dangos frezavimas, pakrovimas mechanizuotai į savivarčius ir išvežimas iki 20 km atstumu	m ² /t	82/11,81	TS1
1.10.	Asfalto dangos pjovimas diskiniu pjūklų, m	m	21	TS1
1.11.	G/b šulinio išardymas	vnt./m ³ /t	1/0,32/0,8	TS1
1.12.	Išardytų betono ir gelžbetonio laužo pakrovimas mechanizuotai į savivarčius ir išvežimas iki 20 km atstumu	t	0,8	TS1
1.13.	Požeminių komunikacijų šulinių liukų išardymas ir sumontavimas į projektinę padėtį	vnt.	7	TS1
1.14.	Riedulių perkėlimas už kelio sklypo ribų	vnt.	14	TS1
1.15.	Lietaus nuotekų tinklo žiočių išvalymas	vnt.	1	TS1
2.	Žemės darbai			
2.1.	Dirvožemio šalinimas buldozeriu, pakrovimas į savivarčius, pervežimas iki 2 km atstumu ir suvertimas į krūvas	m ³	671	TS2
2.2.	Griovių kasimas ekskavatoriais, pakrovimas į savivarčius, išvežimas iki 20 km atstumu ir paskleidimas (į išlykius)	m ³	218	TS2
2.3.	Daubos kasimas ekskavatoriais, pakrovimas į savivarčius, išvežimas iki 20 km atstumu ir paskleidimas (į išlykius)	m ³	75	TS2
2.4.	Grunto kasimas ekskavatoriais, pakrovimas į savivarčius, išvežimas iki 20 km atstumu ir paskleidimas (į išlykius)	m ³	7318	TS2
2.5.	Rankiniai žemės darbai, kai gruntas II grupės	m ³	76	TS2

0	2020	Statybą leidžiančiam dokumentui, konkursui ir statybai		
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)		
KVAL. PATV. DOK. NR.			PROJEKTO PAVADINIMAS	
			Panevėžio miesto Rėklių gatvės kapitalinio remonto projektas	
36342	PV	Benas Ubartas	DOKUMENTO PAVADINIMAS	LAIDA
33965	PDV	Benas Ubartas		
				Sąnaudų kiekių žiniaraštis (I etapas)
LT	STATYTOJAS		DOKUMENTO ŽYMUO	
	Panevėžio miesto savivaldybės administracija		PS20-14-TDP-S-SKŽ1	
			LAPAS	LAPŲ
			1	5

Nr.	Pavadinimas	Mato vnt.	Kiekis	Nuoroda į TS
2.6.	Žemės sankasos viršaus planiravimas mechanizuotai	m ²	11792	TS2
2.7.	Iškasų ir pylimų viršaus sutankinimas vibrovoliais	m ³	3538	TS2
2.8.	Žemės sankasos šlaitų planiravimas mechanizuotai pylimuose	m ²	1429	TS2
2.9.	Žemės sankasos šlaitų planiravimas mechanizuotai iškasose	m ²	212	TS2
2.10.	Daubos planiravimas mechanizuotai	m ²	747	TS2
2.11.	Pakelės plotų planiravimas mechanizuotai	m ²	1571	TS2
2.12.	Plotų planiravimas rankiniu būdu	m ²	396	TS2
2.13.	Griovių dugno planiravimas mechanizuotai	m ²	130	TS2
2.14.	Dirvožemio kasimas ekskavatoriais, pakrovimas į savivarčius ir atvežimas iki 2 km atstumu	m ³	291	TS2
2.15.	Šlaitų ir pakelės plotų tvirtinimas 6 cm storio dirvožemio sluoksniu mechanizuotai, užsėjant žole	m ²	3212	TS2
2.16.	Daubos tvirtinimas 10 cm storio dirvožemio sluoksniu mechanizuotai, užsėjant žole	m ²	747	TS2
2.17.	Šlaitų, pakelės plotų ir daubos tvirtinimas, rankiniu būdu	m ²	396	TS2
2.18.	Likusio dirvožemio paskleidimas buldozeriu, perstumiant gruntą 30 m atstumu ir užsėjimas žole	m ³ /m ²	380/1901	TS2
2.19.	Sankasos gruntų pagerinimas kalkėmis (h=0,25 m)	m ² / m ³	7013/1753	TS2
2.20.	Neaustinės geotekstilės paklojimas	m ²	4531	TS2
2.21.	Geotinklo paklojimas	m ²	4531	TS2
3.	Vandens nuleidimas			
4.1.	Pralaidų ardymas			
4.1.1.	Pralaidų vamzdžių išardymui tranšėjų kasimas ekskavatoriais, pakrovimas į savivarčius, išvežimas iki 5 km atstumu ir paskleidimas	m ³	129	TS3
4.1.2.	Gelžbetoninių pralaidų išardymas	m ³ /t	1,9/4,8	TS3
4.1.3.	Gelžbetoninių pralaidų antgalių išardymas	vnt./ m ³ /t	1/0,5/1,3	TS3
4.1.4.	Išardytų betono ir gelžbetonio laužo pakrovimas mechanizuotai į savivarčius ir išvežimas	t	6	TS3
4.1.5.	Tranšėjų užpylimas mechanizuotai smėlingu gruntu ir sutankinimas vibroplokštėmis (pralaidų užpylimas)	m ³	147	TS3
4.2.	Kelio konstrukcijos drenažas			
4.2.1.	Grunto kasimas ekskavatoriais iškasoje, pakrovimas į savivarčius, pervežimas iki 5 km atstumu ir paskleidimas	m ³	296	TS3
4.2.2.	Rankiniai žemės darbai, kai gruntas II grupės	m ³	33	TS3
4.2.3.	Plastikinių apžiūros šulinėlių Ø315 mm įrengimas	vnt.	7	TS3
-	plastikinis dugnas gofruotam vamzdžiui	vnt.	7	TS3
-	gofruotas plastikinis Ø315 mm vamzdis	m	11	TS3
-	betoninis kūgis gofruotam šuliniui Ø315 mm	vnt.	7	TS3
-	betoninis dangtis gofruotam šuliniui Ø315 mm	vnt.	7	TS3
-	plastikinių protarpinių Ø113 mm įrengimas	vnt.	14	TS3

DOKUMENTO ŽYMUO PS20-14-TDP-S-SKŽ1	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	2	5	0

Nr.	Pavadinimas	Mato vnt.	Kiekis	Nuoroda į TS
4.2.4.	Plastikinių apžiūros šulinėlių Ø500 mm įrengimas	vnt.	1	TS3
-	plastikinis dugnas gofruotam vamzdžiui	vnt.	1	TS3
-	gofruotas plastikinis Ø500 mm vamzdis	m	2	TS3
-	betoninis kūgis gofruotam šuliniui Ø500 mm	vnt.	1	TS3
-	betoninis dangtis gofruotam šuliniui Ø500 mm	vnt.	1	TS3
-	plastikinių protarpinių Ø113 mm įrengimas	vnt.	2	TS3
4.2.5.	Perforuoto drenažo vamzdžio Ø113/126 mm, įsukto į geosintetinę medžiagą, paklojimas	m	876	TS3
4.2.6.	Pagrindo virš drenažo vamzdžio iš skaldelės fr.11/16 įrengimas	m ³	114	TS3
4.2.7.	Geosintetinės medžiagos paklojimas	m ²	1051	TS3
4.2.8.	Drenažo tranšėjų užpylimas mechanizuotai šalčiui nejautrių medžiagų sluoksniu ir sutankinimas vibroplokštėmis	m ³	206	TS3
4.2.9.	Ištekamųjų drenažo antgalių sutvirtinimas betoniniais blokais B-6	vnt.	1	TS3
4.2.10.	Betoninių blokų P-1 ant 10 cm storio skaldos fr. 22/32 pagrindo įrengimas, tarpus užtaisant betono skiediniu	m ²	2	TS3
4.3.	Pralaidos			
4.3.1.	Grunto kasimas ekskavatoriais iškasoje, pakrovimas į savivarčius, atvežimas iki 1 km atstumu, paskleidimas ir sutankinimas (laikinių užtvankų įrengimas)	m ³	20	TS3
4.3.2.	Laikinių plastikinių vandens pralaidų Ø0,40 m įrengimas	m	25	TS3
4.3.3.	Vandens pumpavimas siurbliais statybos darbų metu	h	8	TS3
4.3.4.	Vagos išvalymas kasant gruntą 0,40 m ³ k.t. ekskavatoriais ir paskleidžiant gruntą vietoje	m ³	44	TS3
4.3.5.	Plastikinių vandens pralaidų Ø0,80 m ant natūralių pamatų įrengimas	vnt./m	1/17,1	TS3
-	plastikinė pralaida Ø0,80 m	m	17,1	TS3
-	geotekstilė	m ²	169,6	TS3
-	geomembrana	m ²	8,8	TS3
-	smėlis	m ³	12,6	TS3
4.3.6.	Betoninių apykaklinių antgalių Ø0,80 m metalinėms ar plastikinėms pralaidoms įrengimas	vnt.	2	TS3
4.3.7.	Grunto kasimas ekskavatoriais, pakrovimas į savivarčius, išvežimas iki 1 km atstumu ir paskleidimas (laikinių užtvankų išardymas)	m ³	20	TS3
4.3.8.	Laikinių plastikinių vandens pralaidų Ø0,40 m išardymas ir išvežimas iki 20 km atstumu	m/t	25/0,2	TS3
4.3.9.	Plastikinių pralaidų įtekamojo antgalio sutvirtinimas betoniniais blokais P-1 prie pralaidų Ø0,8 m	vnt.	1	TS3
-	blokai P-1	m ²	11,5	TS3
-	skalda fr. 22/32, h=0,10 m	m ³	2,0	TS3
-	monolitinis betonas C12/15, h=0,10 m	m ²	6,9	TS3
-	cementinis skiedinys S15	m ³	0,3	TS3

DOKUMENTO ŽYMUO PS20-14-TDP-S-SKŽ1	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	3	5	0

Nr.	Pavadinimas	Mato vnt.	Kiekis	Nuoroda į TS
-	tašeliai impregnuoti antiseptiku	m	24	TS3
4.3.10.	Plastikinių pralaidų ištekamojo antgalio sutvirtinimas betoniniais blokais P-1 prie pralaidų Ø0,8 m	vnt.	1	TS3
-	blokai P-1	m ²	11,1	TS3
-	skalda fr. 22/32, h=0,10 m	m ³	1,7	TS3
-	monolitinis betonas C12/15, h=0,10 m	m ²	5,3	TS3
-	cementinis skiedinys S15	m ³	0,2	TS3
-	tašeliai impregnuoti antiseptiku	m	20	TS3
4.4.	Infiltracinis šulinys			
4.4.1.	Grunto kasimas rankiniu būdu, pakrovimas į savivarčius, išvežimas iki 5 km atstumu ir paskleidimas	m ³	6,5	TS3
4.4.2.	Infiltracinio šulinio įrengimas	vnt.	1	TS3
-	surenkamas gelžbetonis	m ³	1,7	TS3
-	skalda fr.22/56	m ³	0,4	TS3
-	kūgio formos betoninis dangtis su liuku	vnt.	1	TS3
4.4.3.	Betoninių blokų P-1 ant 10 cm storio skaldos fr. 22/32 pagrindo įrengimas, tarpus užtaisant betono skiediniu	m ²	7	TS3
4.5.	Vandens nuleistuvai			
4.5.1.	Paviršinio vandens nuleistuvo PN-42 įrengimas (įskaitant žemės darbus)	vnt.	3	TS3
4.5.2.	Plastikinis d315 mm vamzdis bei jo įrengimas (įskaitant žemės darbus)	m	21,6	TS3
4.5.3.	Prisijungimas prie esamų lietaus surinkimo šulinėlių	vnt.	3	TS3
5.	Važiuojamosios dangos konstrukcijos įrengimas			
5.1.	Šalčiui nejautraus sluoksnio įrengimas, h= 40 cm	m ³	5397	TS4
5.2.	Skaldos pagrindo sluoksnio iš nesurištų mineralinių medžiagų mišinio įrengimas, fr. 0/45, h=0,25 m	m ²	10522	TS4
5.3.	Asfalto pagrindo-dangos sluoksnio iš mišinio AC 16 PD įrengimas, h=0,10 m	m ²	9577	TS5
5.4.	Sluoksnių siūlių pagruntavimas bitumu (klojant pagrindo sluoksni)	m	1470	TS5
5.5.	Projektinės kelio dangos suvedimas su esama danga ruožo pabaigoje	m ²	57	TS5
6.	Nuovažos, sankryžos			
6.1.	Grunto kasimas ekskavatoriais iškasoje, pakrovimas į savivarčius, pervežimas iki 5 km atstumu ir paskleidimas (iškasų įrengimas)	m ³	643,95	TS2
6.2.	Žemės sankasos viršaus planiravimas mechanizuotai pylimuose	m ²	1431	TS2
6.3.	Ind. tipo nuovažų su asfalto danga įrengimas	vnt.	27	TS3, TS4, TS5
-	šalčiui nejautraus sluoksnio įrengimas (h=0,40 m)	m ³	629,64	TS4


DOKUMENTO ŽYMUO PS20-14-TDP-S-SKŽ1	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	4	5	0

Nr.	Pavadinimas	Mato vnt.	Kiekis	Nuoroda į TS
-	25 cm storio skaldos pagrindo sluoksnio iš nesurišto mineralinių medžiagų mišinio fr. 0/45 įrengimas	m ²	1574,1	TS4
-	Asfaltbetonio dangos pagruntavimas bitumo mase	m/m ² /kg	383/38,3/114,9	TS5
-	10 cm storio asfaltbetonio pagrindo-dangos įrengimas iš mišinio AC 16 PD (visoms nuovažoms)	m ²	1112	TS5
6.4.	Plastikinių vandens pralaidų Ø0,40 m įrengimas (nuovažoms)	vnt./m	10/88	TS3
6.5.	Betoninių apykaklinių antgalių Ø0,40 m pralaidoms įrengimas (nuovažoms)	vnt.	20	TS3
6.6.	Nuovažų pažvyravimas 10 cm storio gamtinio žvyro sluoksniu	m ² /m ³	270/27	TS4
7.	Kelio apstatymas ir saugaus eismo organizavimas			
7.1.	Kelio ženklai			
7.1.1.	Kelio ženklų viensiebių metalinių Ø76,1 mm atramų pastatymas ant betoninių pamatų	vnt./m	7/27,6	TS7
7.1.2.	Kelio ženklų viensiebių gembinių metalinių atramų pastatymas ant betoninių pamatų	vnt.	3	TS7
7.1.3.	Kelio ženklų dvistiebių metalinių Ø76,1 mm atramų pastatymas	vnt./m	2/19,4	TS7
7.1.4.	Kelio ženklų skydų montavimas prie viensiebių atramų	vnt./m ²	17/6,0	TS7
7.1.5.	Kelio ženklų skydų montavimas prie dvistiebių atramų	vnt./m ²	2/2,2	TS7
7.1.6.	Kelio ženklų skydų montavimas prie šviestuvo atramų, elektros stulpo	vnt./m ²	10/3,9	TS7
7.2.	Dangos ženklinimas			
7.2.1.	Dangos ženklinimas polimerinėmis medžiagomis	m ²	388,11	TS7
8.	Kiti darbai			
8.1.	Sudedamos apsaugos iš HDPE Ø110 mm vamzdžio įrengimas (įskaitant žemės darbus)	m	139	TS3
8.2.	Rezervinio vamzdžio iš HDPE Ø110 mm vamzdžio įrengimas (įskaitant žemės darbus)	m	15	TS3

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
PS20-14-TDP-S-SKŽ1	5	5	0

SAŃAUDŲ KIEKIŲ ŹINIARAŠTIS


Nr.	Pavadinimas	Mato vnt.	Kiekis	Nuoroda į TS
1.	Źemės darbai			
1.1.	DirvoŹemio kasimas ekskavatoriais, pakrovimas į savivarčius, perveŹimas iki 2 km atstumu ir suvertimas į krūvas	m ³	881	TS2
1.2.	Grunto kasimas ekskavatoriais, pakrovimas į savivarčius, perveŹimas iki 1 km atstumu, paskleidimas ir sutankinimas (Źemės sankasos platinimas)	m ³	44	TS2
1.3.	Rankiniai Źemės darbai, kai gruntas II grupės	m ³	11	TS2
1.4.	Grunto kasimas ekskavatoriais, pakrovimas į savivarčius, išveŹimas iki 20 km atstumu ir paskleidimas (į išlykius)	m ³	985	TS2
1.5.	Źemės sankasos viršaus planiravimas mechanizuotai	m ²	3489	TS2
1.6.	Iškasų ir pylimų viršaus sutankinimas vibrovoliais	m ³	1047	TS2
1.7.	Źemės sankasos šlaitų planiravimas mechanizuotai pylimuose	m ²	1248	TS2
1.8.	Pakelės plotų planiravimas mechanizuotai	m ²	1276	TS2
1.9.	Plotų planiravimas rankiniu būdu	m ²	252	TS2
1.10.	DirvoŹemio kasimas ekskavatoriais, pakrovimas į savivarčius ir atveŹimas iki 2 km atstumu	m ³	167	TS2
1.11.	Šlaitų ir pakelės plotų tvirtinimas 6 cm storio dirvoŹemio sluoksniu mechanizuotai, užsėjant Źole	m ²	2524	TS2
1.12.	Tas pats, rankiniu būdu	m ²	252	TS2
1.13.	Likusio dirvoŹemio paskleidimas buldozeriu, perstumiant gruntą 30 m atstumu ir užsėjimas Źole	m ³ /m ²	714/3570	TS2
4.	Pėsčiųjų ir dviračių tako įrengimas			
4.1.	Sandarinimo juostos įrengimas tarp bortų ir asfalto dangos	m	2492	TS5
4.2.	Betoninių gatvės bortų 100.30.15 cm ant betono C16/20 pagrindo įrengimas	m	923	TS5
4.3.	Betoninių vejos bortų 100.20.8 cm ant betono C16/20 pagrindo įrengimas.	m	1569	TS5
4.4.	Šalčiui nejautraus sluoksniu įrengimas, h=0,27 m	m ³	1472	TS4
4.5.	Skaldos pagrindo sluoksniu iš nesurištų mineralinių medŹiagų mišinio įrengimas, fr. 0/45, h=0,15 m	m ²	3507	TS4
4.6.	Asfalto pagrindo-dangos sluoksniu iš mišinio AC 16 PD įrengimas, h=0,08 m	m ²	3507	TS5
4.7.	Pasluoksniu iš granitinių atsijų mišinio, fr. 0/5 įrengimas, h= 3 cm	m ²	6	TS5
4.8.	Betoninių trinkelė dangos įrengimas, h= 8 cm	m ²	6	TS5
4.9.	Kelkraščių užpylimas gruntu	m ³	64	TS4
4.10.	Kelkraščių sutvirtinimas 6 cm storio nesurištųjų mineralinių medŹiagų mišiniu su 15 % dirvoŹemio su Źolės sėklomis	m ²	319	TS4

0	2020	Statybą leidžiančiam dokumentui, konkursui ir statybai			
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŹASTIS (JEI TAIKOMA)			
KVAL. PATV. DOK. NR.			PROJEKTO PAVADINIMAS Panevėžio miesto Rėklių gatvės kapitalinio remonto projektas		
36342	PV	Benas Ubartas	DOKUMENTO PAVADINIMAS Sąnaudų kiekių Źiniaraštis (II etapas)	LAIDA	
33965	PDV	Benas Ubartas		0	
LT	STATYTOJAS Panevėžio miesto savivaldybės administracija		DOKUMENTO ŹYMUO PS20-14-TDP-S-SKŹ2	LAPAS 1	LAPŲ 2

Nr.	Pavadinimas	Mato vnt.	Kiekis	Nuoroda į TS
4.11.	Neregių įspėjimo sistemos iš granito trinkelų 100x100x80 mm įrengimas ant 3 cm storio granitinių atsijų sluoksnio, fr.0/5.	m ²	66	TS5
4.12.	Neregių vedimo sistemos iš betono trinkelų 200x100x80 mm įrengimas ant 3 cm storio granitinių atsijų sluoksnio, fr.0/5.	m ²	29	TS5
5.	Kelio apstatymas ir saugaus eismo organizavimas			
5.1.	Kelio ženklai			
5.1.1.	Kelio ženklų viensteinėjų metalinių Ø76,1 mm atramų pastatymas ant betoninių pamatų	vnt./m	2/7,7	TS7
5.1.2.	Kelio ženklų skydų montavimas prie viensteinėjų atramų	vnt./m ²	3/0,85	TS7
5.1.3.	Kelio ženklų skydų montavimas prie šviestuvo atramų, elektros stulpo	vnt./m ²	3/0,85	TS7
5.2.	Tvorelės			
5.3.	Metalinės tvorelės pėsčiųjų ir dviračių eismui reguliuoti pastatymas	m	60	TS6
6.	Mažoji architektūra			
6.1.	Suoliuko įrengimas	vnt.	2	TS8
6.2.	Šiukšlių dėžės įrengimas	vnt.	2	TS8
6.3.	Dviračio stovo įrengimas	vnt.	2	TS8
7.	Kiti darbai			
7.1.	Naujų medžių sodinimas (Mažalapė liepa „Rancho“)	vnt.	43	TS9

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	PS20-14-TDP-S-SKŽ2	2	2

Eil. Nr.	Darbų vieta		Atstumas nuo projektinės kelio ašies, m		Želdinio rūšis	Vieta	Būklė	Kamienų skaičius, vnt.	Medžio Ø, cm	Įkainis, € ⁴⁾	Atkuriamoji vertė, €	Patikslinta atkuriamoji vertė, € ⁵⁾
	nuo Pk+	iki Pk+	←	→								
1	00+11			12,3	tuopa	miestas	nepatenkinama	1	83,4	3	250,2	250,2
2	00+15			11	tuopa	miestas	nepatenkinama	1	71,1	3	213,3	213,3
3	00+21			8,9	tuopa	miestas	nepatenkinama	1	66,7	3	200,1	200,1
4	00+22			10,1	tuopa	miestas	nepatenkinama	1	18,8	3	56,4	56,4
5	00+25			7,3	tuopa	miestas	nepatenkinama	1	73,6	3	220,8	220,8
6	00+33			5,5	tuopa	miestas	nepatenkinama	1	88,5	3	265,5	265,5
7	00+37			4,4	tuopa	miestas	bloga	1	61,7	3	185,1	0
8	00+39			3,9	tuopa	miestas	bloga	1	61,5	3	184,5	0
9	00+41			4	tuopa	miestas	nepatenkinama	1	60,2	3	180,6	180,6
10	00+42			3,8	tuopa	miestas	nepatenkinama	1	54,5	3	163,5	163,5
11	00+44			3,8	tuopa	miestas	nepatenkinama	1	58,3	3	174,9	174,9
12	00+45			3,6	tuopa	miestas	nepatenkinama	1	62,1	3	186,3	186,3
13	00+48			3,6	tuopa	miestas	nepatenkinama	1	62,7	3	188,1	188,1
14	00+53			3,6	tuopa	miestas	nepatenkinama	1	71,6	3	214,8	214,8
15	00+58			3,4	tuopa	miestas	bloga	1	53,8	3	161,4	0
16	00+63			3,6	tuopa	miestas	nepatenkinama	1	95,9	3	287,7	287,7
17	00+66			3,7	tuopa	miestas	nepatenkinama	1	41,7	3	125,1	125,1
18	00+69			3,4	tuopa	miestas	bloga	1	51,6	3	154,8	0
19	00+83			3,3	tuopa	miestas	bloga	1	54,5	3	163,5	0
20	00+84			3,7	tuopa	miestas	nepatenkinama	1	51,6	3	154,8	154,8
21	00+90			3,8	tuopa	miestas	nepatenkinama	1	73,2	3	219,6	219,6

0	2020	Statybą leidžiančiam dokumentui, konkursui ir statybai		
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)		
KVAL. PATV. DOK. NR.			PROJEKTO PAVADINIMAS	
			Panevėžio miesto Rėklių gatvės kapitalinio remonto projektas	
36342	PV	Benas Ubartas	DOKUMENTO PAVADINIMAS	
33965	PDV	Benas Ubartas		
			Želdinių pašalinimo ir atkuriamosios vertės žiniaraštis	LAIDA
				0
LT	STATYTOJAS		DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS
	Panevėžio miesto savivaldybės administracija		PS20-14-TDP-S-SŽŽ	LAPŲ
				1
				7

Eil. Nr.	Darbų vieta		Atstumas nuo projektinės kelio ašies, m		Želdinio rūšis	Vieta	Būklė	Kamienų skaičius, vnt.	Medžio Ø, cm	Įkainis, € ⁴⁾	Atkuriamoji vertė, €	Patikslinta atkuriamoji vertė, € ⁵⁾
	nuo Pk+	iki Pk+	←	→								
22	00+93			3,6	tuopa	miestas	nepatenkinama	1	69,1	3	207,3	207,3
23	00+96			3,7	tuopa	miestas	nepatenkinama	1	63,7	3	191,1	191,1
24	01+02			3,5	tuopa	miestas	nepatenkinama	1	42,5	3	127,5	127,5
25	01+06			3,6	tuopa	miestas	nepatenkinama	1	54,9	3	164,7	164,7
26	01+11			3,6	tuopa	miestas	nepatenkinama	1	67,1	3	201,3	201,3
27	01+22			3,7	tuopa	miestas	nepatenkinama	1	69,6	3	208,8	208,8
28	01+30			10,5	tuopa	miestas	patenkinama	1	50,7	3	152,1	228,15
29	01+44			3,8	tuopa	miestas	bloga	1	51,5	3	154,5	0
30	01+48			3,9	tuopa	miestas	nepatenkinama	1	61,9	3	185,7	185,7
31	01+51			3,9	tuopa	miestas	nepatenkinama	1	68,7	3	206,1	206,1
32	01+56			3,7	tuopa	miestas	nepatenkinama	1	64,2	3	192,6	192,6
33	01+60			10,3	tuopa	miestas	gera	1	37,6	3	112,8	225,6
34	01+64			3,8	tuopa	miestas	bloga	1	52	3	156	0
35	01+66			4	tuopa	miestas	nepatenkinama	1	61,2	3	183,6	183,6
36	01+70			3,8	tuopa	miestas	nepatenkinama	1	61,2	3	183,6	183,6
37	01+71			3,9	tuopa	miestas	nepatenkinama	1	61,1	3	183,3	183,3
38	01+86			3,8	tuopa	miestas	nepatenkinama	1	54,8	3	164,4	164,4
39	01+89			3,9	tuopa	miestas	nepatenkinama	1	63,9	3	191,7	191,7
40	01+92			3,8	tuopa	miestas	nepatenkinama	1	55,4	3	166,2	166,2
41	01+94			3,9	tuopa	miestas	nepatenkinama	1	73,4	3	220,2	220,2
42	02+05			3,8	tuopa	miestas	bloga	1	82,3	3	246,9	0
43	02+11			3,7	tuopa	miestas	nepatenkinama	1	23,6	3	70,8	70,8
44	02+13			3,8	tuopa	miestas	nepatenkinama	1	66,4	3	199,2	199,2
45	02+38			4	tuopa	miestas	nepatenkinama	1	54,7	3	164,1	164,1
46	02+43			4,3	tuopa	miestas	nepatenkinama	1	65,9	3	197,7	197,7
47	02+46			3,9	tuopa	miestas	nepatenkinama	1	60,5	3	181,5	181,5
48	02+48			3,9	tuopa	miestas	nepatenkinama	1	59,3	3	177,9	177,9
49	02+55			4,1	tuopa	miestas	nepatenkinama	1	73,3	3	219,9	219,9
50	02+59			4,1	tuopa	miestas	nepatenkinama	1	60,2	3	180,6	180,6
51	02+61			3,9	tuopa	miestas	bloga	1	54,2	3	162,6	0
52	02+64			3,9	tuopa	miestas	nepatenkinama	1	43,8	3	131,4	131,4

DOKUMENTO ŽYMUO PS20-14-TDP-S-SŽŽ	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	2	7	0

Eil. Nr.	Darbų vieta		Atstumas nuo projektinės kelio ašies, m		Želdinio rūšis	Vieta	Būklė	Kamienų skaičius, vnt.	Medžio Ø, cm	Įkainis, € ⁴⁾	Atkuriamoji vertė, €	Patikslinta atkuriamoji vertė, € ⁵⁾
	nuo Pk+	iki Pk+	←	→								
53	02+67			3,9	tuopa	miestas	nepatenkinama	1	71,6	3	214,8	214,8
54	02+73			4	tuopa	miestas	nepatenkinama	1	39,1	3	117,3	117,3
55	02+74			3,9	tuopa	miestas	nepatenkinama	1	55,4	3	166,2	166,2
56	02+80			4,1	tuopa	miestas	bloga	1	69,1	3	207,3	0
57	02+82			4	tuopa	miestas	nepatenkinama	1	55,1	3	165,3	165,3
58	02+83			3,9	tuopa	miestas	nepatenkinama	1	39,1	3	117,3	117,3
59	02+88			4,1	tuopa	miestas	nepatenkinama	1	57,1	3	171,3	171,3
60	02+92			4,2	tuopa	miestas	nepatenkinama	1	78	3	234	234
61	02+97			4,4	tuopa	miestas	nepatenkinama	1	73	3	219	219
62	03+02			4,1	tuopa	miestas	nepatenkinama	1	73,6	3	220,8	220,8
63	03+13			4,1	tuopa	miestas	nepatenkinama	1	70,7	3	212,1	212,1
64	03+15			4,2	tuopa	miestas	nepatenkinama	1	77	3	231	231
65	03+17			4,1	tuopa	miestas	nepatenkinama	1	77	3	231	231
66	03+27			4,3	tuopa	miestas	nepatenkinama	1	60,2	3	180,6	180,6
67	03+28			4,1	tuopa	miestas	nepatenkinama	1	52,5	3	157,5	157,5
68	03+30			4	tuopa	miestas	nepatenkinama	1	46,8	3	140,4	140,4
69	03+33			4,5	tuopa	miestas	nepatenkinama	1	71,3	3	213,9	213,9
70	03+41			4,2	tuopa	miestas	nepatenkinama	1	78	3	234	234
71	03+61			5,4	beržas karpotasis	miestas	gera	1	17,9	6	107,4	214,8
72	03+69			3,8	tuopa	miestas	bloga	1	67,3	3	201,9	0
73	03+70			3,8	tuopa	miestas	bloga	1	24,1	3	72,3	0
74	03+75			3,9	tuopa	miestas	nepatenkinama	1	75	3	225	225
75	03+82			3,9	tuopa	miestas	bloga	1	77,7	3	233,1	0
76	03+93			4,3	tuopa	miestas	nepatenkinama	1	74,8	3	224,4	224,4
77	03+96			4,6	tuopa	miestas	nepatenkinama	1	66,4	3	199,2	199,2
78	03+99			4,5	tuopa	miestas	nepatenkinama	1	78,3	3	234,9	234,9
79	04+04			4,2	tuopa	miestas	bloga	1	49,8	3	149,4	0
80	04+07			4,2	tuopa	miestas	nepatenkinama	1	67,9	3	203,7	203,7
81	04+15			4,5	tuopa	miestas	bloga	1	75,4	3	226,2	0
82	04+17			4,5	tuopa	miestas	nepatenkinama	1	59,6	3	178,8	178,8
83	04+19			4,6	tuopa	miestas	nepatenkinama	1	45,9	3	137,7	137,7

DOKUMENTO ŽYMUO PS20-14-TDP-S-SŽŽ	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	3	7	0

Eil. Nr.	Darbų vieta		Atstumas nuo projektinės kelio ašies, m		Želdinio rūšis	Vieta	Būklė	Kamienų skaičius, vnt.	Medžio Ø, cm	Įkainis, € ⁴⁾	Atkuriamoji vertė, €	Patikslinta atkuriamoji vertė, € ⁵⁾
	nuo Pk+	iki Pk+	←	→								
84	02+42			4,7	tuopa	miestas	nepatenkinama	1	64,9	3	194,7	194,7
85	04+31			4,3	tuopa	miestas	nepatenkinama	1	34,7	3	104,1	104,1
86	04+35			5,2	tuopa	miestas	nepatenkinama	1	72,4	3	217,2	217,2
87	04+51			4,9	tuopa	miestas	nepatenkinama	1	45,9	3	137,7	137,7
88	04+55			5	tuopa	miestas	nepatenkinama	1	51,6	3	154,8	154,8
89	04+56			5,1	tuopa	miestas	nepatenkinama	1	45,6	3	136,8	136,8
90	04+59			5,2	tuopa	miestas	bloga	1	83,1	3	249,3	0
91	04+67			5,2	tuopa	miestas	nepatenkinama	1	86,4	3	259,2	259,2
92	04+74			5,5	tuopa	miestas	nepatenkinama	1	74,2	3	222,6	222,6
93	04+77			5	tuopa	miestas	bloga	1	70	3	210	0
94	04+82			5,1	tuopa	miestas	nepatenkinama	1	80,3	3	240,9	240,9
95	04+84			4,9	tuopa	miestas	nepatenkinama	1	66,1	3	198,3	198,3
96	04+85			4,8	tuopa	miestas	nepatenkinama	1	59,9	3	179,7	179,7
97	04+88			4,7	tuopa	miestas	nepatenkinama	1	54,2	3	162,6	162,6
98	04+92			4,6	tuopa	miestas	nepatenkinama	1	59,6	3	178,8	178,8
99	04+96			4,7	beržas karpotasis	miestas	bloga	1	27,7	6	166,2	0
100	04+97			4,9	tuopa	miestas	nepatenkinama	1	51	3	153	153
101	04+99			5,1	tuopa	miestas	nepatenkinama	1	93,3	3	279,9	279,9
102	05+07			5,1	tuopa	miestas	nepatenkinama	1	52,5	3	157,5	157,5
103	05+08			5,1	tuopa	miestas	nepatenkinama	1	54,8	3	164,4	164,4
104	05+14			5,6	tuopa	miestas	nepatenkinama	1	79,5	3	238,5	238,5
105	05+25			6,1	tuopa	miestas	nepatenkinama	1	67,6	3	202,8	202,8
106	05+31			6,3	tuopa	miestas	nepatenkinama	1	62	3	186	186
107	05+32			6,2	tuopa	miestas	nepatenkinama	1	65,2	3	195,6	195,6
108	05+34			6,2	tuopa	miestas	nepatenkinama	1	65,5	3	196,5	196,5
109	05+37			6,3	tuopa	miestas	nepatenkinama	1	58,1	3	174,3	174,3
110	05+42			6,5	tuopa	miestas	nepatenkinama	1	89,7	3	269,1	269,1
111	05+48			6,5	tuopa	miestas	nepatenkinama	1	54,8	3	164,4	164,4
112	05+50			6,6	tuopa	miestas	bloga	1	79,5	3	238,5	0
113	05+52			6,7	tuopa	miestas	nepatenkinama	1	53,1	3	159,3	159,3
114	05+54			6,6	tuopa	miestas	bloga	1	46,8	3	140,4	0

DOKUMENTO ŽYMUO PS20-14-TDP-S-SŽŽ	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	4	7	0

Eil. Nr.	Darbų vieta		Atstumas nuo projektinės kelio ašies, m		Želdinio rūšis	Vieta	Būklė	Kamienų skaičius, vnt.	Medžio Ø, cm	Įkainis, € ⁴⁾	Atkuriamoji vertė, €	Patikslinta atkuriamoji vertė, € ⁵⁾
	nuo Pk+	iki Pk+	←	→								
115	05+59			6,5	tuopa	miestas	nepatenkinama	1	61,1	3	183,3	183,3
116	05+60			6,5	tuopa	miestas	nepatenkinama	1	78,8	3	236,4	236,4
117	05+63			6,6	tuopa	miestas	nepatenkinama	1	63,4	3	190,2	190,2
118	05+65			6,5	tuopa	miestas	nepatenkinama	1	54,2	3	162,6	162,6
119	06+16			3,8	tuopa	miestas	nepatenkinama	1	39,1	3	117,3	117,3
120	06+40			6,2	tuopa	miestas	bloga	1	74,2	3	222,6	0
121	06+42			6,3	tuopa	miestas	nepatenkinama	1	63,1	3	189,3	189,3
122	06+47			6,3	tuopa	miestas	bloga	1	57,2	3	171,6	0
123	06+49			6,3	tuopa	miestas	nepatenkinama	1	52,2	3	156,6	156,6
124	06+54			6,5	tuopa	miestas	nepatenkinama	1	38,5	3	115,5	115,5
125	06+55			6,5	tuopa	miestas	nepatenkinama	1	67,3	3	201,9	201,9
126	06+61			6,3	tuopa	miestas	nepatenkinama	1	43,5	3	130,5	130,5
127	06+64			6,4	tuopa	miestas	nepatenkinama	1	42,3	3	126,9	126,9
128	06+67			6,5	tuopa	miestas	nepatenkinama	1	64,9	3	194,7	194,7
129	06+80			6,2	tuopa	miestas	nepatenkinama	1	67,9	3	203,7	203,7
130	06+82			6,4	tuopa	miestas	nepatenkinama	1	51,3	3	153,9	153,9
131	06+85			6,2	tuopa	miestas	bloga	1	43,8	3	131,4	0
132	06+91			5,5	beržas karpotasis	miestas	nepatenkinama	1	24,8	6	148,8	148,8
133	06+92			5,3	beržas karpotasis	miestas	bloga	1	22,3	6	133,8	0
134	06+93			5,2	tuopa	miestas	nepatenkinama	1	35	3	105	105
135	06+94			5,7	tuopa	miestas	nepatenkinama	1	39,1	3	117,3	117,3
136	07+01			6,1	tuopa	miestas	nepatenkinama	1	42,9	3	128,7	128,7
137	07+04			6,1	tuopa	miestas	nepatenkinama	1	65,2	3	195,6	195,6
138	07+09			6,2	tuopa	miestas	nepatenkinama	1	45,6	3	136,8	136,8
139	07+14			5,9	tuopa	miestas	nepatenkinama	1	37,3	3	111,9	111,9
140	07+16			6,1	tuopa	miestas	nepatenkinama	1	44,1	3	132,3	132,3
141	07+18			6	tuopa	miestas	nepatenkinama	1	41,4	3	124,2	124,2
142	07+20			5,8	tuopa	miestas	nepatenkinama	1	35	3	105	105
143	07+24			5,8	tuopa	miestas	nepatenkinama	1	42,9	3	128,7	128,7
144	07+31			5,9	tuopa	miestas	nepatenkinama	1	42,3	3	126,9	126,9
145	07+32			5,9	tuopa	miestas	nepatenkinama	1	38,5	3	115,5	115,5

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	PS20-14-TDP-S-SŽŽ	5	7

Eil. Nr.	Darbų vieta		Atstumas nuo projektinės kelio ašies, m		Želdinio rūšis	Vieta	Būklė	Kamienų skaičius, vnt.	Medžio Ø, cm	Įkainis, € ⁴⁾	Atkuriamoji vertė, €	Patikslinta atkuriamoji vertė, € ⁵⁾
	nuo Pk+	iki Pk+	←	→								
146	07+34			5,8	tuopa	miestas	nepatenkinama	1	46,8	3	140,4	140,4
147	07+49			5,5	tuopa	miestas	nepatenkinama	1	53,1	3	159,3	159,3
148	07+51			5,7	tuopa	miestas	nepatenkinama	1	45,6	3	136,8	136,8
149	07+53			5,5	tuopa	miestas	bloga	1	53,1	3	159,3	0
150	07+58			5,2	tuopa	miestas	nepatenkinama	1	47,7	3	143,1	143,1
151	07+59			5,5	tuopa	miestas	nepatenkinama	1	56,6	3	169,8	169,8
152	07+64			5,1	tuopa	miestas	nepatenkinama	1	52,5	3	157,5	157,5
153	07+68			4,9	tuopa	miestas	nepatenkinama	1	41,3	3	123,9	123,9
154	07+72			4,7	tuopa	miestas	nepatenkinama	1	54,5	3	163,5	163,5
155	07+74			4,7	tuopa	miestas	nepatenkinama	1	62,6	3	187,8	187,8
156	07+78			4,5	tuopa	miestas	nepatenkinama	1	52,8	3	158,4	158,4
157	07+86			4	tuopa	miestas	nepatenkinama	1	67	3	201	201
158	07+95			3,7	tuopa	miestas	nepatenkinama	1	84,8	3	254,4	254,4
159	07+98			3,8	tuopa	miestas	bloga	1	70,6	3	211,8	0
160	09+36			4,4	liepa didžialapė	miestas	gera	1	36	6	216	432
161	12+08		3,5		beržas karpotasis	miestas	gera	1	39,7	6	238,2	476,4
162	12+13			5,8	liepa didžialapė	miestas	gera	1	24,5	6	147	294
163	12+17			5,6	liepa didžialapė	miestas	gera	2	20,4	6	244,8	489,6
164	12+21			5,3	liepa didžialapė	miestas	gera	1	25,5	6	153	306
165	12+26			4,9	liepa didžialapė	miestas	gera	1	24,2	6	145,2	290,4
166	12+30			4,3	liepa didžialapė	miestas	gera	1	20,1	6	120,6	241,2
167	12+32			5,0	liepa didžialapė	miestas	gera	1	34,4	6	206,4	412,8
168	12+38			4,4	liepa didžialapė	miestas	gera	1	21,7	6	130,2	260,4
169	12+42			4,3	liepa didžialapė	miestas	gera	1	24,2	6	145,2	290,4
170	12+46			3,9	liepa didžialapė	miestas	gera	1	20,4	6	122,4	244,8
171	12+51			5,3	beržas karpotasis	miestas	gera	1	60,8	6	364,8	729,6
172	12+56			5,9	liepa didžialapė	miestas	gera	1	15	6	90	180
173	12+58			4,3	liepa didžialapė	miestas	gera	1	21,3	6	127,8	255,6
174	12+62			4,1	liepa didžialapė	miestas	gera	1	17,9	6	107,4	214,8
175	12+64			5,9	liepa didžialapė	miestas	gera	1	10,2	6	0	0
176	12+66			3,9	liepa didžialapė	miestas	gera	1	23	6	138	276

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	PS20-14-TDP-S-SŽŽ	6	7

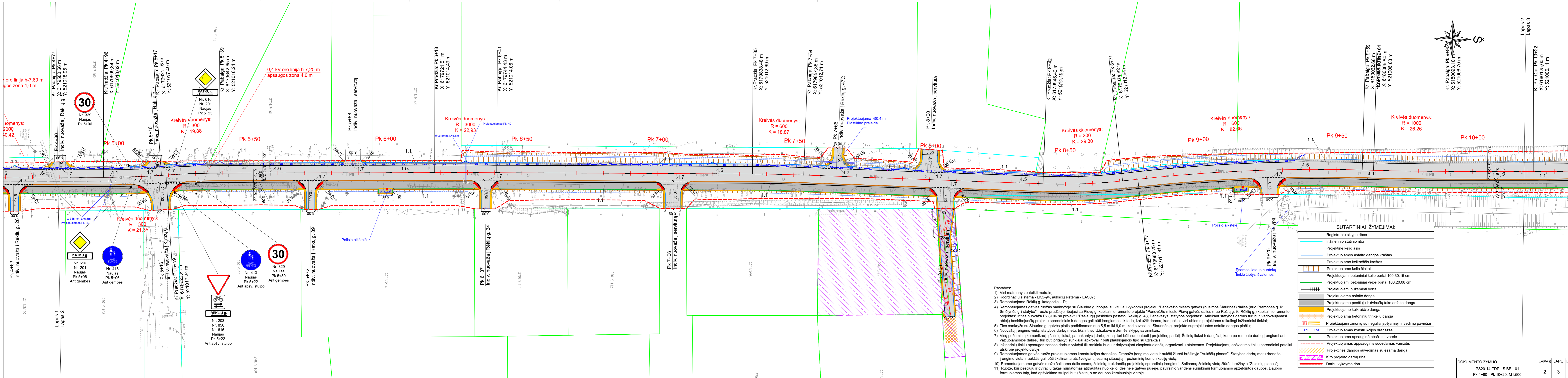
Eil. Nr.	Darbų vieta		Atstumas nuo projektinės kelio ašies, m		Želdinio rūšis	Vieta	Būklė	Kamienų skaičius, vnt.	Medžio Ø, cm	Įkainis, € ⁴⁾	Atkuriamoji vertė, €	Patikslinta atkuriamoji vertė, € ⁵⁾
	nuo Pk+	iki Pk+	←	→								
177	12+68			5,7	liepa didžialapė	miestas	gera	1	32,2	6	193,2	386,4
178	12+70			6	beržas karpotasis	miestas	gera	1	19,4	6	116,4	232,8
179	12+72			5,7	beržas karpotasis	miestas	gera	1	13,1	6	78,6	157,2
180	12+73			4	beržas karpotasis	miestas	gera	1	29,9	6	179,4	358,8
181	12+67		3,6		beržas karpotasis	miestas	gera	1	33,5	6	201	402
182	12+81			4,5	beržas karpotasis	miestas	gera	1	22,3	6	133,8	267,6
183	12+82			4,1	liepa didžialapė	miestas	gera	1	16,6	6	99,6	199,2
184	12+84			4,7	beržas karpotasis	miestas	gera	1	16	6	96	192
185	12+84			4,8	beržas karpotasis	miestas	gera	1	23,9	6	143,4	286,8
186	12+85			5	beržas karpotasis	miestas	gera	1	18,2	6	109,2	218,4
187	12+84		3,8		beržas karpotasis	miestas	gera	1	29,6	6	177,6	355,2
188	14+24		3,2		obelis miškinė	miestas	gera	1	12,6	6	75,6	151,2
189	14+35		3,4		beržas karpotasis	miestas	gera	1	27,1	6	162,6	325,2

Pastabos:

1. Želdinių kompensavimo priemonės pasirenka Statytojas.
2. Žiniaraštyje pateikti šalinamų želdinių kiekiai ir vietos statybos darbų metu gali turėti neesminių nukrypimų. Sprendinius tikslinti su Statytoju.
3. Nustatant ar želdiniai yra saugotini vadovaujamosi LR Vyriausybės 2008 m. kovo 12 d. nutarimu Nr. 206 pateiktais kriterijais.
4. Medžių atkuriamosios vertės įkainiai už kiekvieną kamieno skersmens centimetrą 1 m kamieno aukštyje, o nupjautą medį matuojant kelme, atsižvelgiant į medžių grupę.
5. Medžių ir krūmų atkuriamosios vertės įkainiai, atsižvelgiant į augimo vietą, didinami vadovaujantis LR aplinkos ministro 2008-06-26 d. įsakymu Nr. D1-343 pateiktais reikalavimais. Želdinių atkuriamosios vertės įkainiai, atsižvelgiant į želdinių būklę, kuri gali būti patikslinta, nukirtus medį ar krūmą, išskyrus geros būklės želdinius, mažinami vadovaujantis LR aplinkos ministro 2008-06-26 d. įsakymu Nr. D1-343 pateiktais reikalavimais: patenkinamos būklės želdiniams – 25 %; nepatenkinamos – 50 %; blogos – 100 %.
6. Želdinių išvežimo vietą tikslinti statybos darbų metu derinant su užsakovu/statytoju.

Minkštų veislių kiekis <12, vnt.	1
Minkštų veislių kiekis ≥12-20, vnt.	10
Minkštų veislių kiekis ≥20-24, vnt.	10
Minkštų veislių kiekis ≥24-32, vnt.	10
Minkštų veislių kiekis ≥32, vnt.	158
Kietų veislių kiekis ≥12-20, vnt.	1
Bendra vertė, €	32972,55

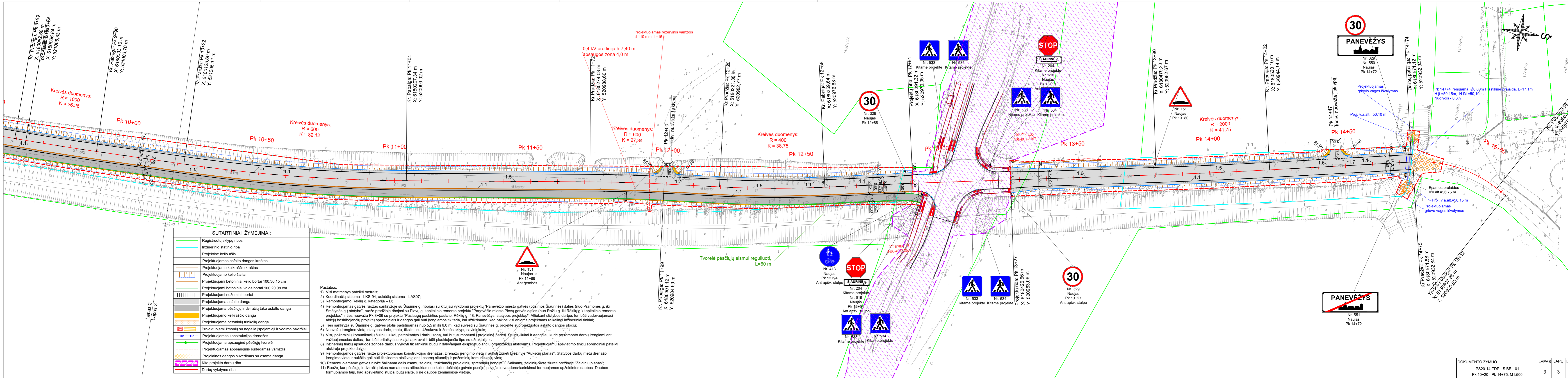
DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	PS20-14-TDP-S-SŽŽ	7	7



SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:

	Registruotų sklypų ribos
	Inžinerinio statinio riba
	Projektinė kelio ašis
	Projektuojamos asfalto dangos kraštas
	Projektuojamo kelkraščio kraštas
	Projektuojamo kelio šlaitai
	Projektuojami betoniniai kelio bortai 100.30.15 cm
	Projektuojami betoniniai vejos bortai 100.20.08 cm
	Projektuojami nužeminti bortai
	Projektuojama asfalto danga
	Projektuojama pėsčiųjų ir dviračių tako asfalto danga
	Projektuojamo kelkraščio danga
	Projektuojama betoninių trinkelinių danga
	Projektuojami žmonių su negalia įspėjamieji ir vedimo paviršiai
	Projektuojamas konstrukcijos drenažas
	Projektuojama apsauginė pėsčiųjų tvorėlė
	Projektuojamas apsauginis sudedamas vamzdis
	Projektinės dangos suvedimas su esama danga
	Kito projekto darbų riba
	Darbų vykdymo riba

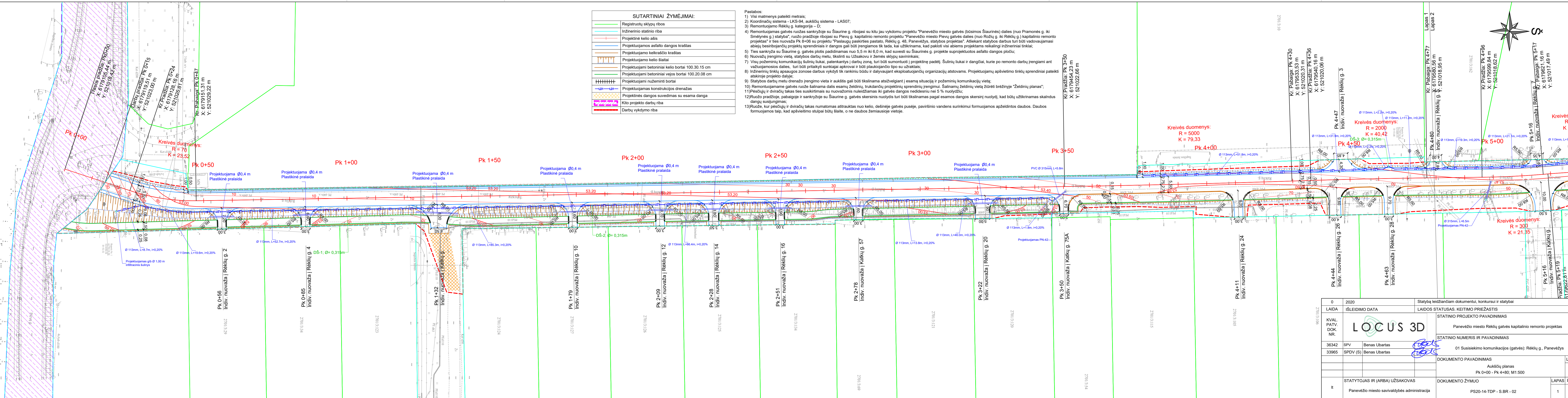
- Pastabos:
- 1) Visi matmenys pateikti metrais;
 - 2) Koordinatų sistema - LKS-94, aukščių sistema - LAS07;
 - 3) Remontuojamo Rėklių g. kategorija – D;
 - 4) Remontuojamas gatvės ruožas sankryžoje su Šiaurine g. ribojasi su kitu jau vykdomu projektu "Panevėžio miesto gatvės (būsimo Šiaurinės) dalies (nuo Pramonės g. iki Smėlynės g.) statyba", ruožas pradžioje ribojasi su Plevių g., kapitalinio remonto projektu "Panevėžio miesto Plevių gatvės dalies (nuo Rožių g. iki Rėklių g.) kapitalinio remonto projektas" ir ties nuovaža Pk 8+06 su projektu "Pasielgų paskirties pastato, Rėklių g. 48, Panevėžys, statybos projektas". Atliekanti statybos darbus turi būti vadovaujamas abiejų besiribojančių projektų sprendimais ir dangos gali būti įrengiamos tik tada, kai užtikrinama, kad pakloti visi abiemis projektams reikalingi inžineriniai tinklai;
 - 5) Ties sankryža su Šiaurine g. gatvės plotis padidinamas nuo 5,5 m iki 6,0 m, kad suvesti su Šiaurinės g. projekte suprojektuotos asfalto dangos plotu;
 - 6) Nuovažų įrengimo vietą, statybos darbų metu, tiksinti su Užsakovu ir Žemės sklypų savininkais;
 - 7) Visų požeminių komunikacijų šulinių liukai, patenkanti į darbų zoną, turi būti sumontuoti projektinė padėti. Šulinių liukai ir dangčiai, kurie po remonto darbų įrengiami ant važiuojamosios dalies, turi būti pritaisyti sunkiajai apkrovai ir būti plačiuoju tipo su užraktais;
 - 8) Inžinerinių tinklų apsaugos zonos darbus vykdyti tik rankiniu būdu ir dalyvaujant eksploatuojančių organizacijų atstovams. Projektuojamų apšvietimo tinklų sprendiniai pateikti atskiroje projekto dalyje;
 - 9) Remontuojamos gatvės ruože projektuojamas konstrukcijos drenažas. Drenažo įrengimo vietą ir aukštį žiūrėti brėžinyje "Aukščių planas". Statybos darbų metu drenažo įrengimo vieta ir aukštis gali būti tikslinama atsižvelgiant į esamą situaciją ir požeminių komunikacijų vietą;
 - 10) Remontuojamame gatvės ruože šalinama dalis esamų želdinių, trukdančių projektinių sprendinių įrengimui. Šalinamų želdinių vietą žiūrėti brėžinyje "Želdinių planas";
 - 11) Ruože, kur pėsčiųjų ir dviračių takas numatomas atitrauktas nuo kelio, dešinėje gatvės pusėje, paviršinio vandens surinkimui formuojamos apželdintos daubos. Daubos formuojamos taip, kad apšvietimo stulpai būtų šlaite, o ne daubos žemiausioje vietoje.



SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:

	Registruotų sklypų ribos
	Inžinerinio statinio riba
	Projektinė kelio ašis
	Projektuojamos asfalto dangos kraštas
	Projektuojama kelkraščių kraštas
	Projektuojamo kelio šlaitai
	Projektuojami betoniniai kelio bortai 100.30.15 cm
	Projektuojami betoniniai vejos bortai 100.20.08 cm
	Projektuojami nužeminti bortai
	Projektuojama asfalto danga
	Projektuojama betoninė danga
	Projektuojama kelkraščio danga
	Projektuojama betoninių trinkelė danga
	Projektuojami žmonių su negalia įspėjamieji ir vedimo paviršiai
	Projektuojamas konstrukcijos drenžas
	Projektuojama apsauginė pėsčiųjų tvorėlė
	Projektuojamas apsauginis suvedamas vamzdis
	Projektinės dangos suvedimas su esama danga
	Kito projekto darbų riba
	Darbų vykdymo riba

- Pastabos:
- 1) Visi matmenys pateikti metrais;
 - 2) Koordinacių sistema - LKS-94, aukščių sistema - LAS07;
 - 3) Remontuojamo Rėklių g. kategorija – D;
 - 4) Remontuojamas gatvės ruožas sankryžoje su Šiaurine g. ribojasi su kitu jau vykdomu projektu "Panevėžio miesto gatvės (būsimos Šiaurinės) dalies (nuo Pramonės g. iki Smėlynės g.) statyba", ruožo pradžioje ribojasi su Plevių g. kapitalinio remonto projektu "Panevėžio miesto Plevių gatvės dalies (nuo Rožių g. iki Rėklių g.) kapitalinio remonto projektas" ir ties nuovaža PK 6+06 su projektu "Pasiųgų pasikirties pastato, Rėklių g. 48, Panevėžys, statybos projektas". Atliekant statybos darbus turi būti vadovaujama abiejų besibojančių projektų sprendimais ir dangos gali būti įrengiamos tik tada, kai užtikrinama, kad pakloti visi abiejų projektams reikalingi inžineriniai tinklai;
 - 5) Ties sankryžoje su Šiaurine g. gatvės plotis padidinamas nuo 5,5 m iki 6,0 m, kad suvesti su Šiaurinės g. projekte suprojektuotos asfalto dangos plotiu;
 - 6) Nuovažų įrengimo vieta, statybos darbu metu, tiksinti su Užsakovu ir žemės sklypų savininkais;
 - 7) Visų požeminių komunikacijų šulinių liukai, patenkantys į darbų zoną, turi būti sumontuoti į projektinę padėtį. Šulinių liukai ir dangčiai, kurie po remonto darbų įrengiami ant važiuojamosios dalies, turi būti pritaisyti sunkiajai apkrovai ir būti plaukiojančio tipo su užraktais;
 - 8) Inžinerinių tinklų apsaugos zonose darbus vykdyti tik rankiniu būdu ir dalyvaujant eksploatuojančių organizacijų atstovams. Projektuojamų apšvietimo tinklų sprendiniai pateikti atskiroje projekto dalyje;
 - 9) Remontuojamos gatvės ruože projektuojamas konstrukcijos drenžas. Drenazo įrengimo vietą ir aukštį žiūrėti brėžinyje "Aukštųjų planas". Statybos darbu metu drenazo įrengimo vieta ir aukštis gali būti tikslinama atsižvelgiant į esamą situaciją ir požeminių komunikacijų vietas;
 - 10) Remontuojamame gatvės ruože šalinama dalis esamų želdinių, trukdančių projektinių sprendinių įrengimui. Šalinamų želdinių vietą žiūrėti brėžinyje "Želdinių planas";
 - 11) Ruože, kur pėsčiųjų ir dviračių takas numatomas atitrauktas nuo kelio, dešinėje gatvės pusėje, paviršinio vandens surinkimui formuojamas apželdintas daubos. Daubos formuojamas taip, kad apšvietimo stulpai būtų šlaite, o ne daubos žemiausioje vietoje.

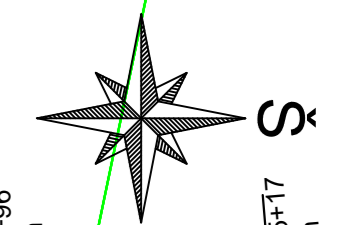


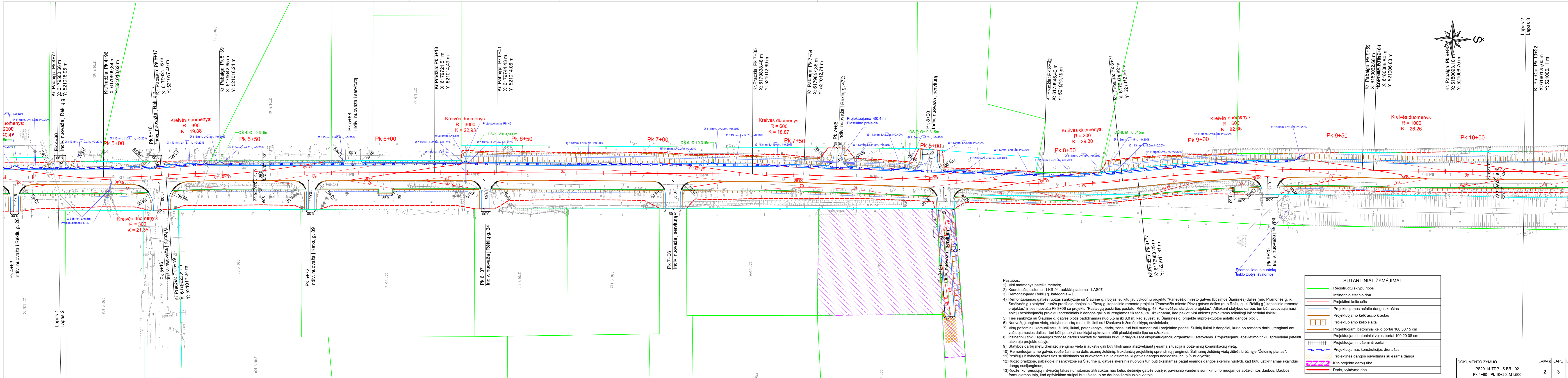
SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:

	Registruotų sklypų ribos
	Inžinerinio statinio riba
	Projektinė kelio ašis
	Projektuojamos asfalto dangos kraštas
	Projektuojamo keikraščio kraštas
	Projektuojamo kelio šlaitai
	Projektuojami betoniniai kelio bortai 100.30.15 cm
	Projektuojami betoniniai vejos bortai 100.20.08 cm
	Projektuojami nužeminti bortai
	Projektuojamas konstrukcijos drenžas
	Projektinės dangos suvedimas su esama danga
	Kito projekto darbų riba
	Darbų vykdymo riba

- Pastabos:
- 1) Visi matmenys pateikti metrais;
 - 2) Koordinatų sistema - LKS-94, aukščių sistema - LAS07;
 - 3) Remontuojamas Rėklių g. kategorija - D.
 - 4) Remontuojamas gatvės ruožas sankryžoje su Šiaurine g. ribojasi su kitu jau vykdomu projektu "Panevėžio miesto gatvės (būsimo Šiaurinės) dalies (nuo Pramonės g. iki Smėlynės g.) statyba", ruožo pradžioje ribojasi su Plevių g. kapitalinio remonto projektu "Panevėžio miesto Plevių gatvės dalies (nuo Rožių g. iki Rėklių g.) kapitalinio remonto projektas" ir ties nuovaža Pk 8+06 su projektu "Paslaugų paskirties pastato, Rėklių g. 48, Panevėžys, statybos projektas". Atliekant statybos darbus turi būti vadovaujamas abiejų besiribojančių projektų sprendimais ir dangos gali būti įrengiamos tik tada, kai užtikrinama, kad pakloti visi abiem projektams reikalingi inžineriniai tinklai;
 - 5) Ties sankryža su Šiaurine g. gatvės plotis padidinamas nuo 5.5 m iki 6.0 m, kad suvesti su Šiaurinės g. projekte suprojektuotos asfalto dangos plotius;
 - 6) Nuovažų įrengimo vieta, statybos darbų metu, tikslinti su Užsakovu ir žemės sklypų savininkais;
 - 7) Visų požeminių komunikacijų šulinių liukai, patenkantys į darbų zoną, turi būti sumontuoti į projektinę padėtį. Šulinių liukai ir dangčiai, kurie po remonto darbų įrengiami ant važiuojamosios dalies, turi būti pritaikyti sunkiajai apkrovai ir būti plaukiojancio tipo su užraktais;
 - 8) Inžinerinių tinklų apsaugos zonos darbus vykdyti tik rankiniu būdu ir dalyvaujant eksploatuojančių organizacijų atstovams. Projektuojamų apšvietimo tinklų sprendiniai pateikti atskiroje projekto dalyje;
 - 9) Statybos darbų metu drenažo įrengimo vieta ir aukštis gali būti tikslinama atsižvelgiant į esamą situaciją ir požeminių komunikacijų vietas;
 - 10) Remontuojamame gatvės ruože šalinama dalis esamų želdinių, trukdančių projektinių sprendinių įrengimui. Šalinamų želdinių vietą žiūrėti brėžinyje "Želdinių planas";
 - 11) Pėsčiųjų ir dviračių takas ties susikirtimais su nuvažomis nuleidžiamas iki gatvės dangos nedidesniu nei 5 % nuolydžiu;
 - 12) Ruožo pradžioje, pabaigoje ir sankryžoje su Šiaurine g. gatvės skersinis nuolydis turi būti tikslinamas pagal esamos dangos skersinį nuolydį, kad būtų užtikrinamas skaldindus dangų susijungimas;
 - 13) Ruože, kur pėsčiųjų ir dviračių takas numatomas atitraktas nuo kelio, dešinėje gatvės pusėje, paviršinio vandens surinkimui formuojamos apželdintos daubos. Daubos formuojamos taip, kad apšvietimo stulpai būtų šlaite, o ne daubos žemiausioje vietoje.

0	2020	Statybą leidžiančiam dokumentui, konkursui ir statybai
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS
KVAL. PATV. DOK. NR.	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Panevėžio miesto Rėklių gatvės kapitalinio remonto projektas	
36342	SPV	Benas Ubartas
33965	SPDV (S)	Benas Ubartas
STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS		01 Susisiekimo komunikacijos (gatvės): Rėklių g., Panevėžys
DOKUMENTO PAVADINIMAS		Aukščių planas Pk 0+00 - Pk 4+80; M1:500
STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS		DOKUMENTO ŽYMUO
Panevėžio miesto savivaldybės administracija		PS20-14-TDP - S.BR - 02
		LAPAS LAPŲ
		0 3

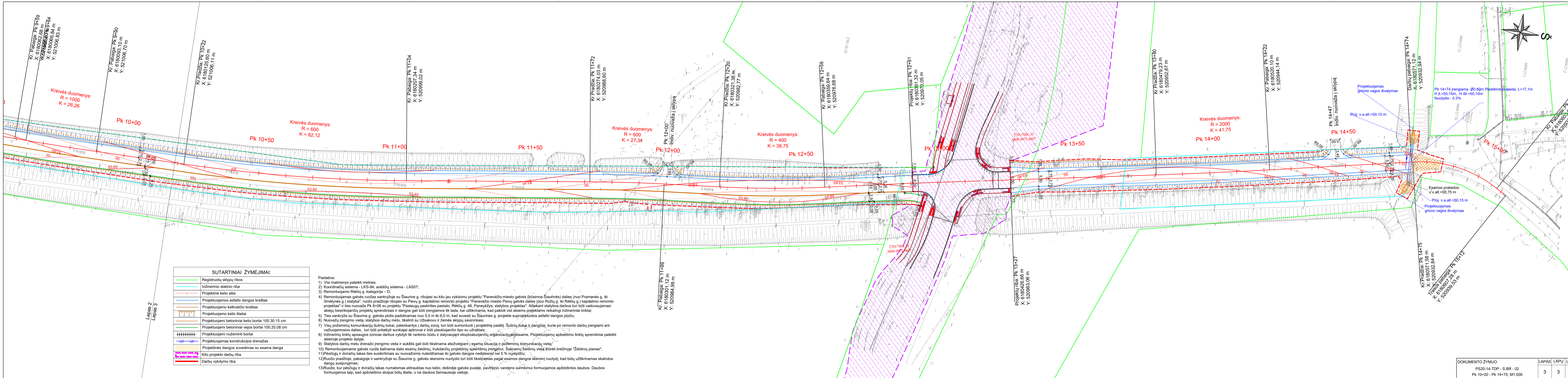




Pastabos:

- 1) Visi matmenys pateikti metrais;
- 2) Koordinacių sistema - LKS-94, aukščių sistema - LAS07;
- 3) Remontuojamas Rėklių g. kaimagorija - D.
- 4) Remontuojamas gatvės ruožas sankryžoje su Šiaurine g. ribojasi su kitu jau vykdomu projektu "Panevėžio miesto gatvės (būsimos Šiaurinės) dalies (nuo Pramonės g. iki Smėlynės g.) statyba", ruožo pradžioje ribojasi su Plevių g. kapitalinio remonto projektu "Panevėžio miesto Plevių gatvės dalies (nuo Rožių g. iki Rėklių g.) kapitalinio remonto projektas" ir ties nuovaža Pk 8+06 su projektu "Paslaugų paskirties pastato, Rėklių g. 48, Panevėžys, statybos projektas". Atliekant statybos darbus turi būti vadovujamasi abiejų besibirojančių projektų sprendiniais ir dangos gali būti įrengiamos tik tada, kai užtikrinama, kad pakloti visi abiem projektams reikalingi inžineriniai tinklai;
- 5) Ties sankryžoje su Šiaurine g. gatvės plotis padidinamas nuo 5,5 m iki 6,0 m, kad suvesti su Šiaurinės g. projekte suprojektuotos asfalto dangos pločiu;
- 6) Nuovažų įrengimo vieta, statybos darbų metu, tikslinti su Užsakovu ir žemės sklypų savininkais;
- 7) Visų požeminių komunikacijų šulinių liukai, patenkantys į darbų zoną, turi būti sumontuoti į projektinę padėtį. Šulinių liukai ir dangčiai, kurie po remonto darbų įrengiami ant važiuojamosios dalies, turi būti pritaikyti sunkiajai aprokavai ir būti plaukiojančio tipo su užraktais;
- 8) Inžinerinių tinklų apsaugos zonos darbus vykdyti tik rankiniu būdu ir dalyvaujant eksploatuojančių organizacijų atstovams. Projektuojamų apšvietimo tinklų sprendiniai pateikti atskiroje projekto dalyje;
- 9) Statybos darbų metu drenazo įrengimo vieta ir aukštis gali būti tikslinama atsižvelgiant į esamą situaciją ir požeminių komunikacijų vietas;
- 10) Remontuojamame gatvės ruože šalinama dalis esamų želdinių, trukdančių projekcinį sprendinių įrengimui. Šalinamų želdinių vietą žiūrėti brėžinyje "Želdinių planas";
- 11) Pėsčiųjų ir dviračių takas ties susikirtimais su nuvažomis nuleidžiamas iki gatvės dangos nedidėsiu nei 5% nuolydžiu;
- 12) Ruožo pradžioje, pabaigoje ir sankryžoje su Šiaurine g. gatvės skersinis nuolydis turi būti tikslinamas pagal esamos dangos skersinį nuolydį, kad būtų užtikrinamas skaldus dangų susijungimas;
- 13) Ruože, kur pėsčiųjų ir dviračių takas numatomas atituktas nuo kelio, dešinėje gatvės pusėje, paviršinio vandens surinkimui formuojamos apzeldintos daubos. Daubos formuojamos taip, kad apšvietimo stulpai būtų šlaito, o ne daubos žemiausioje vietoje.

SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:	
	Registruotų sklypų ribos
	Inžinerinio statinio riba
	Projektinė kelio ašis
	Projektuojamos asfalto dangos kraštas
	Projektuojamo keikraščio kraštas
	Projektuojamo kelio šlaitai
	Projektuojami betoniniai kelio bortai 100.30.15 cm
	Projektuojami betoniniai vejos bortai 100.20.08 cm
	Projektuojami nužeminti bortai
	Projektuojamas konstrukcijos drenazas
	Projektinės dangos suvedimas su esama danga
	Kito projekto darbų riba
	Darbų vykdymo riba



SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:

	Registruotų sklypų ribos
	Inžinerinio statinio riba
	Projektinė kelio ašis
	Projektuojamos asfalto dangos kraštas
	Projektuojamo kelkraščio kraštas
	Projektuojamo kelio šlaitai
	Projektuojami betoniniai kelio bortai 100.30.15 cm
	Projektuojami betoniniai vejos bortai 100.20.08 cm
	Projektuojami nužeminti bortai
	Projektuojamas konstrukcijos drenžas
	Projektinės dangos suvedimas su esama danga
	Kito projekto darbų riba
	Darbų vykdymo riba

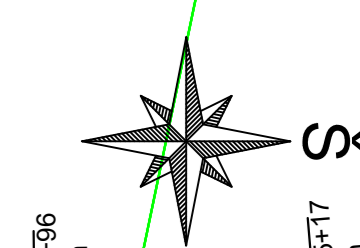
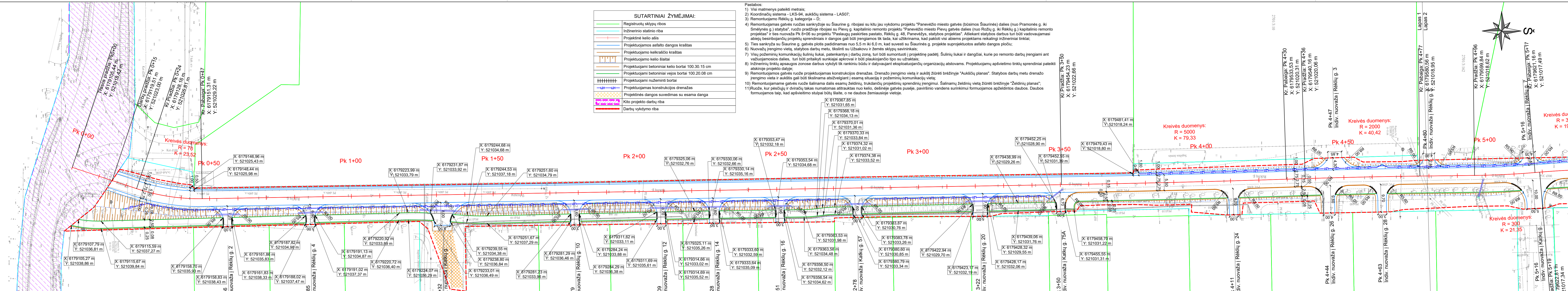
Pastabos:

- 1) Visi matmenys pateikti metrais;
- 2) Koordinatų sistema - LKS-94, aukščių sistema - LAS07;
- 3) Remontuojama Rėklių g. kategorija – D;
- 4) Remontuojamas gatvės ruožas sankryžoje su Šiaurine g. ribojasi su kitu jau vykdomu projektu "Panevėžio miesto gatvės (būsimos Šiaurinės dalies (nuo Pramonės g. iki Smėlynės g.) statyba", ruožo pradžioje ribojasi su Pievų g. kapitalinio remonto projektu "Panevėžio miesto Pievų gatvės dalies (nuo Rožių g. iki Rėklių g.) kapitalinio remonto projektas" ir ties nuovaža Pk 8+06 su projektu "Pasielgų paskirties pastato, Rėklių g. 48, Panevėžys; statybos projektas". Atliekant statybos darbus turi būti vadovujamasi abiejų besiribojančių projektų sprendimais ir dangos gali būti įrengiamos tik tada, kai užtikrinama, kad pakloti visi abiemis projektams reikalingi inžineriniai tinklai;
- 5) Ties sankryža su Šiaurine g. gatvės plotis padidinamas nuo 5,5 m iki 6,0 m, kad suvesti su Šiaurinės g. projekte suprojektuotos asfalto dangos plociu;
- 6) Nuovažų įrengimo vieta, statybos darbų metu, tiksinti su Užsakovu ir žemės sklypų savininkais;
- 7) Visų požeminių komunikacijų šuliniai likvai, patenkinys į darbų zoną, turi būti sumontuoti į projektinę padėtį. Šuliniai likvai ir dangčiai, kurie po remonto darbų įrengiami ant važiuojamosios dalies, turi būti pritaktyti sunkiajai apkrovai ir būti plaukiojančio tipo su užraktais;
- 8) Inžinerinių tinklų apsaugos zonos darbus vykdyti tik rankiniu būdu ir dalyvaujant eksploatuojančių organizacijų įstovams. Projektuojamų apšvietimo tinklų sprendiniai pateikti atskiroje projekto dalyje;
- 9) Statybos darbų metu drenazo įrengimo vieta ir aukštis gali būti tikslinama atsižvelgiant į esamą situaciją ir požeminių komunikacijų vietą;
- 10) Remontuojamame gatvės ruože šalinama dalis esamų želdinių, traukiančių projektinių sprendinių įrengimui. Šalinamų želdinių vietą žiūrėti brėžinyje "Želdinių planas";
- 11) Pėsčiųjų ir dviračių takas ties susikirtimais su nuvažomis nuleidžiamas iki gatvės dangos nedidėsnį nei 5 % nuolydžiu;
- 12) Ruožo pradžioje, pabaigoje ir sankryžoje su Šiaurine g. gatvės skersinis nuolydis turi būti tikslinamas pagal esamos dangos skersinį nuolydį, kad būtų užtikrinamas skalndus dangų susijungimas;
- 13) Ruože, kur pėsčiųjų ir dviračių takas numatomas atitrauktas nuo kelio, dešinėje gatvės pusėje, paviršinio vandens suirkimui formuojamas apželdintas daubos. Daubos formuojamos taip, kad apšvietimo stulpai būtų šlaite, o ne daubos žemiausioje vietoje.

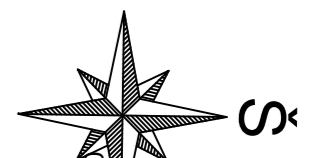
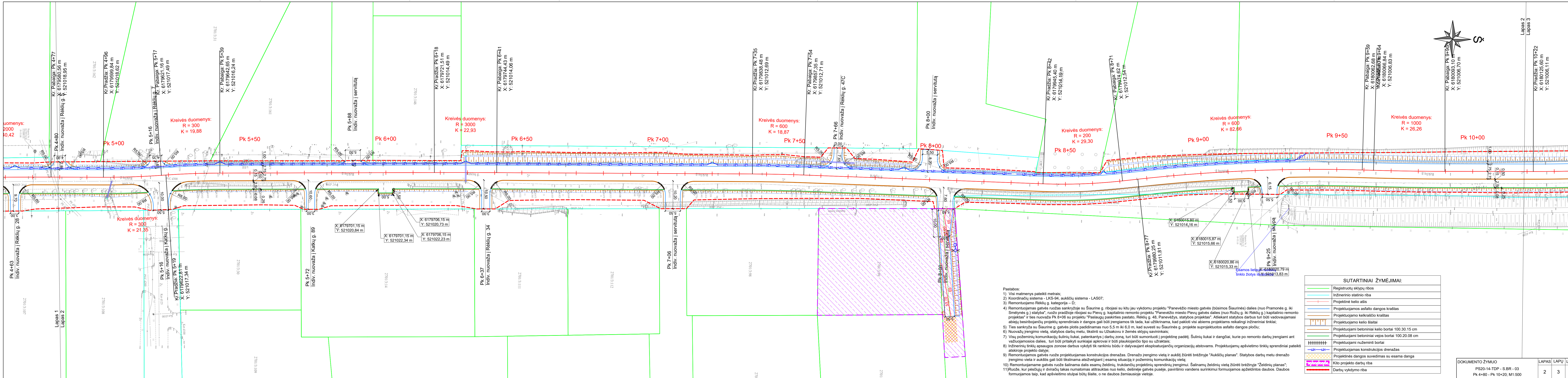
DOKUMENTO ŽYMUO			
PS20-14-TDP - S.BR - 02			
Pk 10+20 - Pk 14+75; M1:500			
LAPAS	LAPŲ	LAIDA	
3	3	0	

SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:	
	Registruotų sklypų ribos
	Inžinerinio statinio riba
	Projektinė kelio ašis
	Projektuojamos asfalto dangos kraštas
	Projektuojamo kelkraščio kraštas
	Projektuojamo kelio šlaitai
	Projektuojami betoniniai kelio bortai 100.30.15 cm
	Projektuojami betoniniai vejos bortai 100.20.08 cm
	Projektuojami nužeminti bortai
	Projektuojamas konstrukcijos drenažas
	Projektinės dangos suvedimas su esama danga
	Kito projekto darbų riba
	Darbų vykdymo riba

- Pastabos:
- 1) Visi matmenys pateikti metrais;
 - 2) Koordinatų sistema - LKS-94, aukščių sistema - LAS07;
 - 3) Remontuojamo Rėklių g. kategorija - D;
 - 4) Remontuojamas gatvės ruožas sankryžoje su Šiaurine g. ribojasi su kitu jau vykdomu projektu "Panevėžio miesto gatvės (būsimos Šiaurinės) dalies (nuo Pramonės g. iki Smėlynės g.) statyba", ruožo pradžio ribojasi su Pievų g. kapitalinio remonto projektu "Panevėžio miesto Pievų gatvės dalies (nuo Rožių g. iki Rėklių g.) kapitalinio remonto projektas" ir ties nuovaža Pk 8+06 su projektu "Paslaugų paskirties pastato, Rėklių g. 48, Panevėžys, statybos projektas". Atliekant statybos darbus turi būti vadovujamasi abiejų besiribojančių projektų sprendiniais ir dangos gali būti įrengiamos tik tada, kai užtikrinama, kad pakloti visi abiem projektams reikalingi inžineriniai tinklai;
 - 5) Ties sankryža su Šiaurine g. gatvės plotis padidinamas nuo 5,5 m iki 6,0 m, kad suvesti su Šiaurinės g. projekte suprojektuotos asfalto dangos plokščiui;
 - 6) Nuovažų įrengimo vieta, statybos darbų metu, tikslinti su Užsakovu ir žemės sklypų savininkais;
 - 7) Visų požeminių komunikacijų šulinių liukai, patenkantys į darbų zoną, turi būti sumontuoti į projektinę padėtį. Šulinių liukai ir dangčiai, kurie po remonto darbų įrengiami ant važiuojamosios dalies, turi būti pritaisyti sunkiajai apkrovai ir būti plaukiojančio tipo su užraktais;
 - 8) Inžinerinių tinklų apsaugos zonos darbus vykdyti tik rankiniu būdu ir dalyvaujant eksploatuojančių organizacijų atstovams. Projektuojamų apšvietimo tinklų sprendiniai pateikti atskiroje projekto dalyje;
 - 9) Remontuojamos gatvės ruožo projektuojamas konstrukcijos drenažas. Drenažo įrengimo vieta ir aukštį žiūrėti brėžinyje "Aukščių planas". Statybos darbų metu drenažo įrengimo vieta ir aukštis gali būti tikslinama atsižvelgiant į esamą situaciją ir požeminių komunikacijų vietas;
 - 10) Remontuojamame gatvės ruože šalinama dalis esamų želdinių, traukiančių projekcinį sprendinių įrengimui. Šalinamų želdinių vieta žiūrėti brėžinyje "Želdinių planas";
 - 11) Ruože, kur pėsčiųjų ir dviračių takas numatomas atitrauktas nuo kelio, dešinėje gatvės pusėje, paviršinio vandens surinkimui formuojamas apželdintas daubos. Daubos formuojamos taip, kad apšvietimo stulpai būtų šlaitai, o ne daubos žemiausioje vietoje.

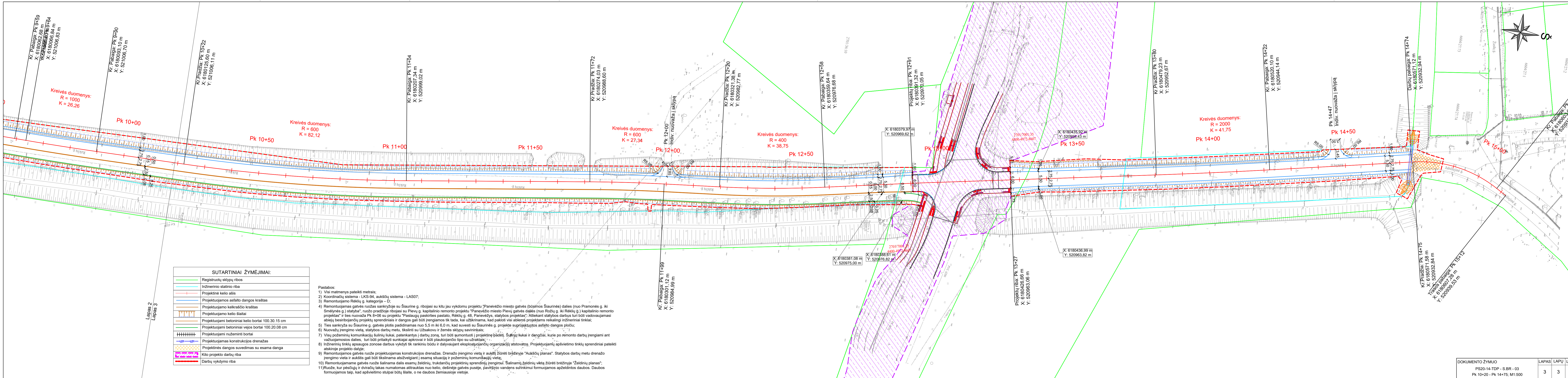


0	2020	Statybą leidžiančiam dokumentui, konkursui ir statybai
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS
KVAL. PATV. DOK. NR.	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS	
36342	SPV	Benas Ubartas
33965	SPDV (S)	Benas Ubartas
STATYTUOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS		DOKUMENTO ŽYMUO
Panevėžio miesto savivaldybės administracija		PS20-14-TDP - S BR - 03
DOKUMENTO PAVADINIMAS		LAIDA
Nužymėjimo planas		0
Pk 0+00 - Pk 4+80; M1:500		LAPAS
LAPAS		LAPŲ
1		3



- Pastabos:
- 1) Visi matmenys pateikti metrais;
 - 2) Koordinacių sistema - LKS-94, aukščių sistema - LAS07;
 - 3) Remontuojamo Rėklių g. kategorija – D;
 - 4) Remontuojamas gatvės ruožas sankryžoje su Šiaurine g. ribojasi su kitu jau vykdomu projektu "Panevėžio miesto gatvės (būsimos Šiaurinės) dalies (nuo Pramonės g. iki Smėlynės g.) statyba", ruožo pradžioje ribojasi su Plevių g. kapitalinio remonto projektu "Panevėžio miesto Plevių gatvės dalies (nuo Rožių g. iki Rėklių g.) kapitalinio remonto projektas" ir ties nuovaža Pk 8+06 su projektu "Paslaugų paskirties pastato, Rėklių g. 48, Panevėžys, statybos projektas". Atliekant statybos darbus turi būti vadovaujama abiejų besinorjančių projektų sprendiniais ir dangos gali būti įrengiamos tik tada, kai užtikrinama, kad pakloti visi abiemis projektams reikalingi inžineriniai tinklai;
 - 5) Ties sankryža su Šiaurine g. gatvės plotis padidinamas nuo 5,5 m iki 6,0 m, kad suvesti su Šiaurinės g. projekte suprojektuotos asfalto dangos pločiu;
 - 6) Nuovažų įrengimo vieta, statybos darbų metu, tikslinti su Užsakovu ir žemės sklypų savininkais;
 - 7) Visų požeminių komunikacijų šulinių liukai, patenkantys į darbų zoną, turi būti sumontuoti į projektinę padėtį. Šulinių liukai ir dangčiai, kurie po remonto darbų įrengiami ant važiuojamosios dalies, turi būti pritaikyti sunkiajai aprovali ir būti plaukiojancio tipo su užraktais;
 - 8) Inžinerinių tinklų apsaugos zonos darbus vykdyti tik rankiniu būdu ir dalyvaujant eksploatuojančių organizacijų atstovams. Projektuojamų apšvietimo tinklų sprendiniai pateikti atskiroje projekto dalyje;
 - 9) Remontuojamos gatvės ruožo projektuojamas konstrukcijos drenažas. Drenažo įrengimo vieta ir aukštį žiūrėti brėžinyje "Aukščių planas". Statybos darbų metu drenažo įrengimo vieta ir aukštis gali būti tikslinama atsižvelgiant į esamą situaciją ir požeminių komunikacijų vieta;
 - 10) Remontuojamame gatvės ruožo šaliniama dalis esamų želdinių, trukdančių projektinių sprendinių įrengimui. Šaliniam želdiniui vieta žiūrėti brėžinyje "Želdinių planas".
 - 11) Ruože, kur pėsčiųjų ir dviračių takas numatomas atitrauktas nuo kelio, dešinėje gatvės pusėje, paviršinio vandens surinkimui formuojamas apželdintas daubos. Daubos formuojamos taip, kad apšvietimo stulpai būtų šlaite, o ne daubos žemiausioje vietoje.

SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:	
	Registruotų sklypų ribos
	Inžinerinio statinio riba
	Projektinė kelio ašis
	Projektuojamos asfalto dangos kraštas
	Projektuojamo keikraščio kraštas
	Projektuojamo kelio šlaitai
	Projektuojami betoniniai kelio bortai 100.30.15 cm
	Projektuojami betoniniai vejos bortai 100.20.08 cm
	Projektuojami nužeminti bortai
	Projektuojamas konstrukcijos drenažas
	Projektinės dangos suvedimas su esama danga
	Kito projekto darbų riba
	Darbų vykdymo riba

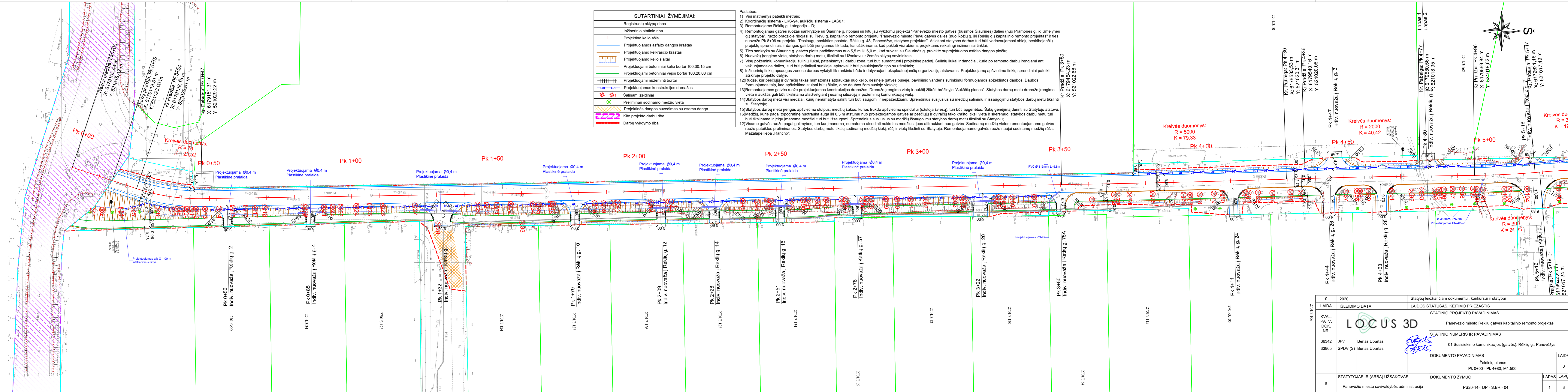


SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:

	Registruotų sklypų ribos
	Inžinerinio statinio riba
	Projektinė kelio ašis
	Projektuojamas asfalto dangos kraštas
	Projektuojamo kelkraščio kraštas
	Projektuojamo kelio šlaitai
	Projektuojami betoniniai kelio bortai 100.30.15 cm
	Projektuojami betoniniai vejos bortai 100.20.08 cm
	Projektuojami užeminti bortai
	Projektuojamas konstrukcijos drenažas
	Projektinės dangos suvedimas su esama danga
	Kito projekto darbų riba
	Darbų vykdymo riba

Pastabos:

- 1) Visi matmenys pateikti metrais;
- 2) Koordinatų sistema - LKS-94, aukščių sistema - LAS07;
- 3) Remontuojamas Rėklių g. kategorija - D;
- 4) Remontuojamas gatvės ruožas sankryžoje su Šiaurine g. ribojasi su kitu jau vykdomu projektu "Panevėžio miesto gatvės (būsimos Šiaurinės g. iki Smėlynės g.) statyba", ruožo pradžioje ribojasi su Plevių g. kapitalinio remonto projektu "Panevėžio miesto Plevių gatvės dalies (nuo Rožių g. iki Rėklių g.) kapitalinio remonto projektas" ir ties nuovaža PK 8+06 su projektu "Pasielgų paskirties pastato, Rėklių g. 48, Panevėžys, statybos projektas". Atliekant statybos darbus turi būti vadovaujama abiejų besiribojančių projektų sprendimais ir dangos gali būti įrengiamos tik tada, kai užtikrinama, kad pakloti visi abiem projektams reikalingi inžineriniai tinklai;
- 5) Ties sankryžoje su Šiaurine g. gatvės plotis padidinamas nuo 5,5 m iki 6,0 m, kad suvesti su Šiaurinės g. projekte suprojektuotas asfalto dangos plotiui;
- 6) Nuovažų įrengimo vieta, statybos darbai metu, tiksliniai su Užsakovu ir žemės sklypų savininkais;
- 7) Visų požeminių komunikacijų šulinių liukai, patenkantys į darbų zoną, turi būti sumontuoti į projektinę padėtį. Šulinių liukai ir dangčiai, kurie po remonto darbų įrengiami ant važiuojamosios dalies, turi būti pritaikyti sunkiajai apkravai ir būti plaukiojančio tipo su užraktais;
- 8) Inžinerinių tinklų apsaugos zonose darbus vykdyti tik raminiu būdu ir dalyvaujant eksploatuojančių organizacijų atstovams. Projektuojamų apšvietimo tinklų sprendiniai pateikti atskiroje projekto dalyje;
- 9) Remontuojamos gatvės ruožo projektuojamas konstrukcijos drenažas. Drenažo įrengimo vieta ir aukštį žiūrėti brėžinyje "Aukščių planas". Statybos darbų metu drenažo įrengimo vieta ir aukštis gali būti tikslinama atsižvelgiant į esamą situaciją ir požeminių komunikacijų vieta;
- 10) Remontuojamame gatvės ruožo šalinama dalis esamų želdinių, traukiančių projektinių sprendinių įrengimui. Šalinamų želdinių vieta žiūrėti brėžinyje "Želdinių planas";
- 11) Ruože, kur pėsčiųjų ir dviračių takas numatomas atitrauktas nuo kelio, dešinėje gatvės pusėje, paviršinio vandens suininkimui formuojamas apželdintas daubos. Daubos formuojamos taip, kad apšvietimo stulpai būtų šlaite, o ne daubos žemiausioje vietoje.



SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:

	Registruotų sklypų ribos
	Inžinerinio statinio riba
	Projektinė kelio ašis
	Projektuojamos asfalto dangos kraštas
	Projektuojamo kelio šlaitai
	Projektuojami betoniniai kelio bortai 100.30.15 cm
	Projektuojami betoniniai vejos bortai 100.20.08 cm
	Projektuojami nužeminti bortai
	Projektuojamas konstrukcijos drenažas
	Šalinami želdiniai
	Preliminari sodinamo medžio vieta
	Projektinės dangos suvedimas su esama danga
	Kito projekto darbu riba
	Darbu vykdymo riba

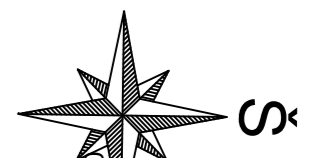
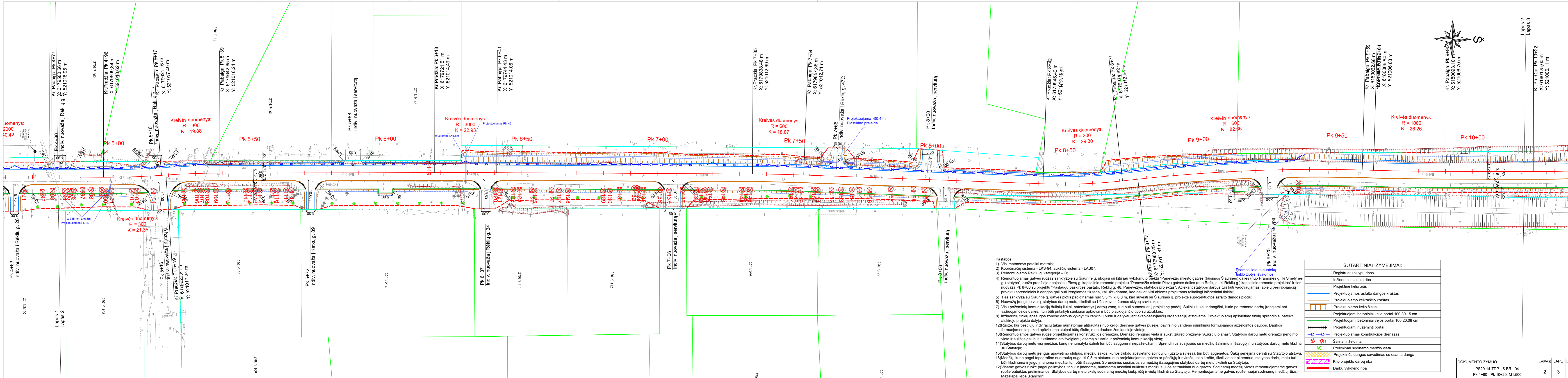
- Pastabos:**
- 1) Visi matmenys pateikti metrais;
 - 2) Koordinatų sistema - LKS-94, aukščių sistema - LAS07;
 - 3) Remontuojamos gatvės ruožas sankryžoje su Šiaurine g. ribojasi su kitu jau vykdomu projektu "Panevėžio miesto gatvės (būsimos Šiaurinės) dalies (nuo Pramonės g. iki Smėlynės g.) statyba", ruožo pradžioje ribojasi su Plevių g. kapitalinio remonto projektu "Panevėžio miesto Plevių gatvės dalies (nuo Rožių g. iki Rėklių g.) kapitalinio remonto projektas" ir ties nuovaža Pk 8+06 su projektu "Pasaugų paskirties pastato, Rėklių g. 48, Panevėžys, statybos projektas". Atliekant statybos darbus turi būti vadovaujama abiejų besiribojančių projektų sprendiniais ir dangos gali būti įrengiamos tik tada, kai užtikrinama, kad pakloti visi abiemis projektams reikalingi inžineriniai tinklai;
 - 4) Ties sankryža su Šiaurine g. gatvės plotis padidinamas nuo 5.5 m iki 6.0 m, kad suvesti su Šiaurinės g. projekte suprojektuotos asfalto dangos plociu;
 - 5) Nuovažų įrengimo vieta, statybos darbu metu, tikslinti su Užsakovu ir žemės sklypų savininkais;
 - 6) Visu požeminių komunikacijų šuliniui liukai, patenkantys į darbu zoną, turi būti sumontuoti į projektinę padėtį. Šulinių liukai ir dangčiai, kurie po remonto darbu įrengiami ant važiuojamosios dalies, turi būti pritaikyti sunkiajai aprūvai ir būti plaukiojancio tipo su užraktais;
 - 7) Inžinerinių tinklų apsaugos zonos darbus vykdyti tik rankiniu būdu ir dalyvaujant eksploatuojančių organizacijų atstovams. Projektuojamų apšvietimo tinklų sprendiniai pateikti atskiroje projekto dalyje;
 - 8) Ruože, kur pėsčiųjų ir dviračių takas numatomas atitrauktas nuo kelio, dešinėje gatvės pusėje, pavaršinio vandens surinkimui formuojamos apželdintos daubos. Daubos formuojamos taip, kad apšvietimo stulpai būtų šlaitais, o ne daubos žemiausioje vietoje;
 - 9) Remontuojamos gatvės ruože projektuojamas konstrukcijos drenažas. Drenažo įrengimo vieta ir aukštį žiūrėti brėžinyje "Aukščių planas". Statybos darbu metu drenažo įrengimo vieta ir aukštis gali būti tikslinama atsižvelgiant į esamą situaciją ir požeminių komunikacijų vietas;
 - 10) Statybos darbu metu visi medžiai, kurių nenumatyta šalinti turi būti saugomi ir nepažeidžiami. Sprendinius susijusius su medžių šalinimu ir išsaugojimu statybos darbu metu tikslinti su Statytoju;
 - 11) Statybos darbu metu įrengus apšvietimo stulpus, medžių šakas, kurios trukdo apšvietimo spinduliu (užstoja šviesą), turi būti apgenėtos. Šakų genėjimą derinti su Statytojo atstovu;
 - 12) Medžių, kurie pagal topografinę nuotrauką auga iki 0,5 m atstumu nuo projektuojamos gatvės ar pėsčiųjų ir dviračių tako krašto, tiksli vieta ir skersmuo, statybos darbu metu turi būti tikslinama ir jeigu įmanoma medžiai turi būti išsaugomi. Sprendinius susijusius su medžių išsaugojimu statybos darbu metu tikslinti su Statytoju;
 - 13) Visame gatvės ruože pagal galimybes, ten kur įmanoma, numatoma at sodinti nukirstus medžius, juos atitraukiant nuo gatvės. Sodinamų medžių vietos remontuojamame gatvės ruože pateiktos preliminarios. Statybos darbu metu tiksli sodinamų medžių kiekį, rūšį ir vietą tikslinti su Statytoju. Remontuojamame gatvės ruože naujai sodinamų medžių rūšis - Mazalapė liepa „Rancho“;

Kreivės duomenys:
R = 5000
K = 79,33

Kreivės duomenys:
R = 2000
K = 40,42

Kreivės duomenys:
R = 300
K = 21,35

0	2020	Statybą leidžiančiam dokumentui, konkursui ir statybai
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS
KVAL. PATV. DOK. NR.	LOCUS 3D	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Panevėžio miesto Rėklių gatvės kapitalinio remonto projektas
36342	SPV Benas Ubartas	STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS 01 Susisiekimo komunikacijos (gatvės): Rėklių g., Panevėžys
33965	SPDV (S) Benas Ubartas	DOKUMENTO PAVADINIMAS Želdinių planas Pk 0+00 - Pk 4+80; M1:500
STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS	DOKUMENTO ŽYMUO	LAIDA 0
Panevėžio miesto savivaldybės administracija	PS20-14-TDP - S.BR - 04	LAPAS LAPŲ 1 3

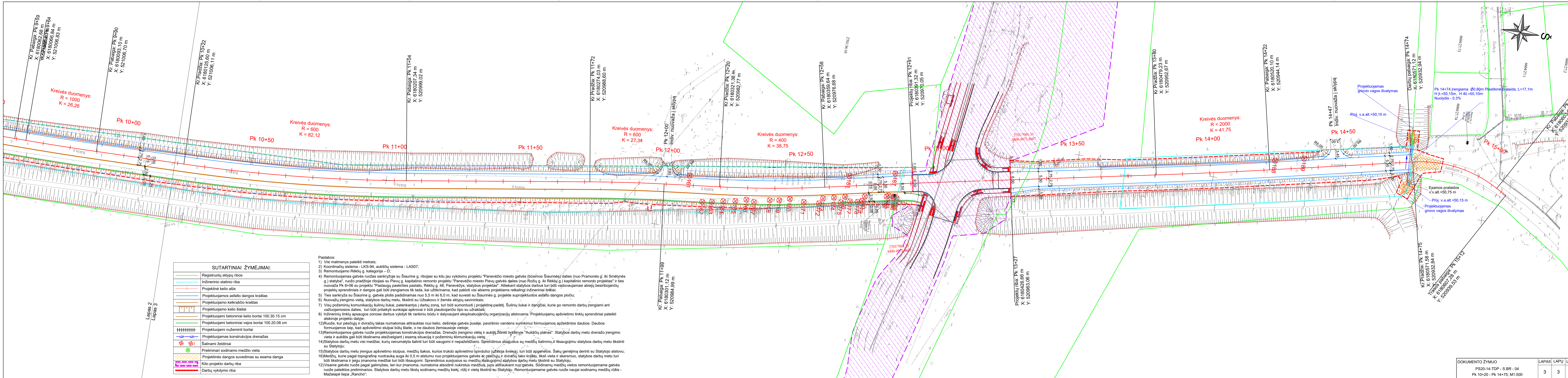


Pastabos:

- 1) Visi matmenys pateikti metrais;
- 2) Koordinacinė sistema - LKS-94, aukščių sistema - LAS07;
- 3) Remontuojamo Rėklių g. kategorija - D;
- 4) Remontuojamas gatvės ruožas sankryžoje su Šiaurine g. ribojasi su kitu jau vykdomu projektu "Panevėžio miesto gatvės (būsimos Šiaurinės) dalies (nuo Pramonės g. iki Smėlynės g.) statyba", ruožo pradžioje ribojasi su Plevų g. kapitalinio remonto projektu "Panevėžio miesto Plevų gatvės dalies (nuo Rožių g. iki Rėklių g.) kapitalinio remonto projektas" ir ties nuovaža Pk 8+06 su projektu "Paslaugų paskirties pastato, Rėklių g. 48, Panevėžys, statybos projektas". Atliekant statybos darbus turi būti vadovujamasi abiejų besiribojančių projektų sprendimais ir dangos gali būti įrengiamos tik tada, kai užtikrinama, kad pakloti visi abiem projektams reikalingi inžineriniai tinklai;
- 5) Ties sankryža su Šiaurine g. gatvės plotis padidinamas nuo 5,5 m iki 6,0 m, kad suvesti su Šiaurinės g. projekte suprojektuotos asfalto dangos pločiu;
- 6) Nuovažų įrengimo vieta, statybos darbų metu, tiksinti su Užsakovu ir žemės sklypų savininkais;
- 7) Visų požeminių komunikacijų šulinių liukai, patenkantys į darbų zoną, turi būti sumontuoti į projektinę padėtį. Šulinių liukai ir dangčiai, riba po remonto darbų įrengiami ant važiuojamosios dalies, turi būti pritaikyti sunkiajai apkrovai ir būti plaukiojančio tipo su užraktais;
- 8) Inžinerinių tinklų apsaugos zonose darbus vykdyti tik rankiniu būdu ir dalyvaujant eksploatuojančių organizacijų atstovams. Projektuojamų apšvietimo tinklų sprendiniai pateikti atskiroje projekto dalyje;
- 12) Ruože, kur pėsčiųjų ir dviračių takas numatomas atitrauktas nuo kelio, dešinėje gatvės pusėje, paviršinio vandens surinkimui formuojamos apželdintos daubos. Daubos formuojamos taip, kad apšvietimo stulpai būtų šlaite, o ne daubos žemiausioje vietoje;
- 13) Remontuojamos gatvės ruožo projektuojamas konstrukcijos drenažas. Drenažo įrengimo vieta ir aukštis žiūrėti brėžinyje "Aukštųjų planas". Statybos darbų metu drenažo įrengimo vieta ir aukštis gali būti tikslinama atsižvelgiant į esamą situaciją ir požeminių komunikacijų vietas;
- 14) Statybos darbų metu visi medžiai, kurių nenumatyta šalinti turi būti saugomi ir nepažeidžiami. Sprendinius susijusius su medžių šalinimu ir išsaugojimu statybos darbų metu tiksinti su Statytoju;
- 15) Statybos darbų metu įrengus apšvietimo stulpus, medžių šakos, kurios trukdo apšvietimo spinduliui (užstoja šviesą), turi būti apgenėtos. Šakų genėjimą derinti su Statytoju atstovu;
- 16) Medžių, kurie pagal topografinę nuotrauką auga iki 0,5 m atstumu nuo projektuojamos gatvės ar pėsčiųjų ir dviračių tako krašto, tiksli vieta ir skersmuo, statybos darbų metu turi būti tikslinama ir jeigu įmanoma medžiai turi būti išsaugomi. Sprendinius susijusius su medžių išsaugojimu statybos darbų metu tiksinti su Statytoju;
- 12) Visame gatvės ruožo pagal galimybes, ten kur įmanoma, numatoma atsodinti nukirstus medžius. Juos atitraukiant nuo gatvės, juos atitraukiant nuo gatvės vietos remontuojamame gatvės ruožo pateiktas preliminaras. Statybos darbų metu tiksli sodinamų medžių kiekį, rūšį ir vietas tiksinti su Statytoju. Remontuojamame gatvės ruožo naujai sodinamų medžių rūšis - Mažalapė liepa „Rancho“.

SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:

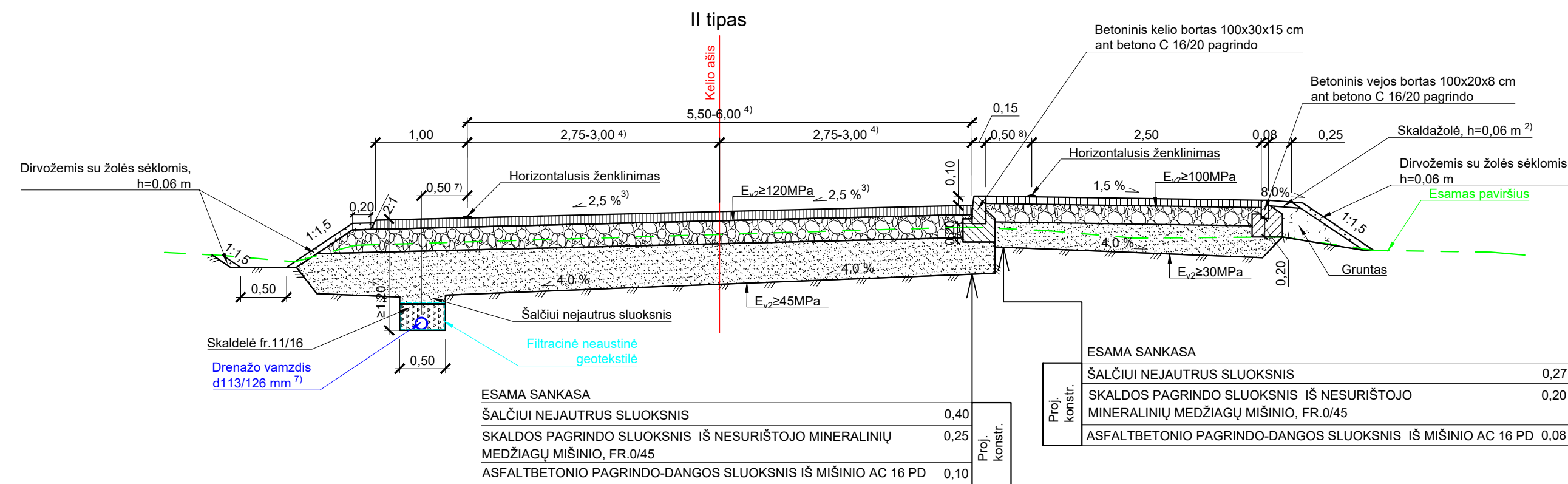
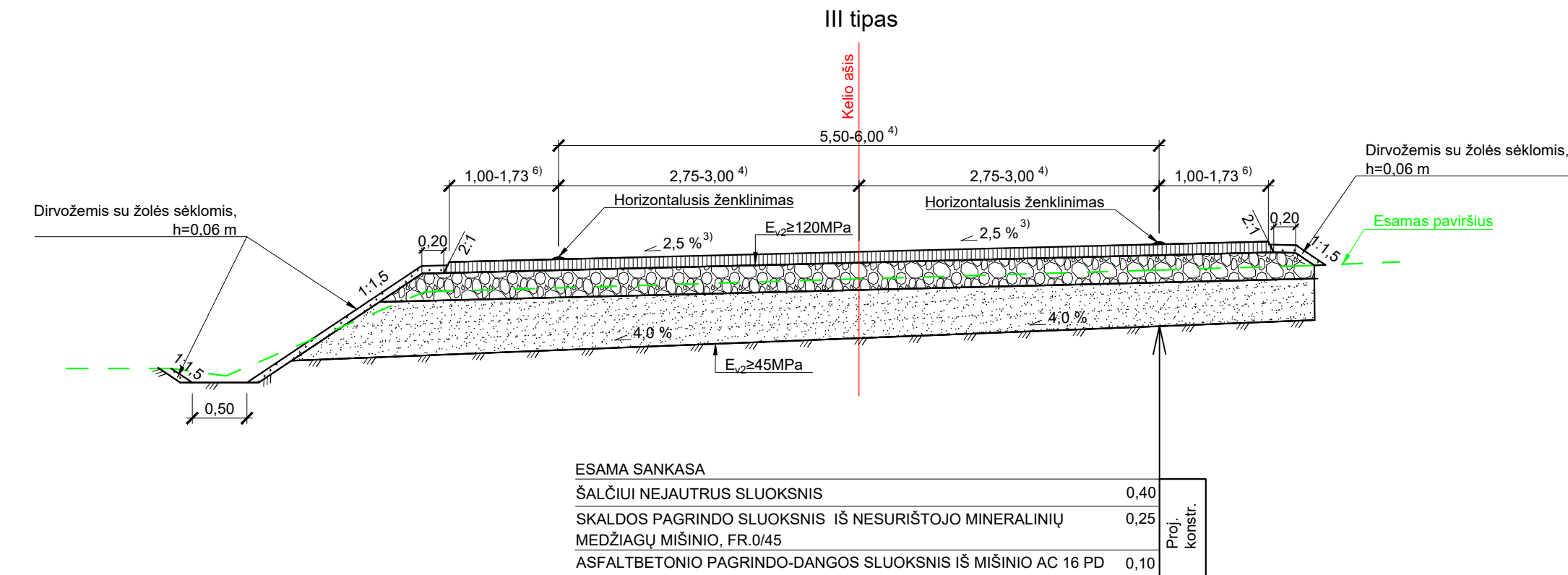
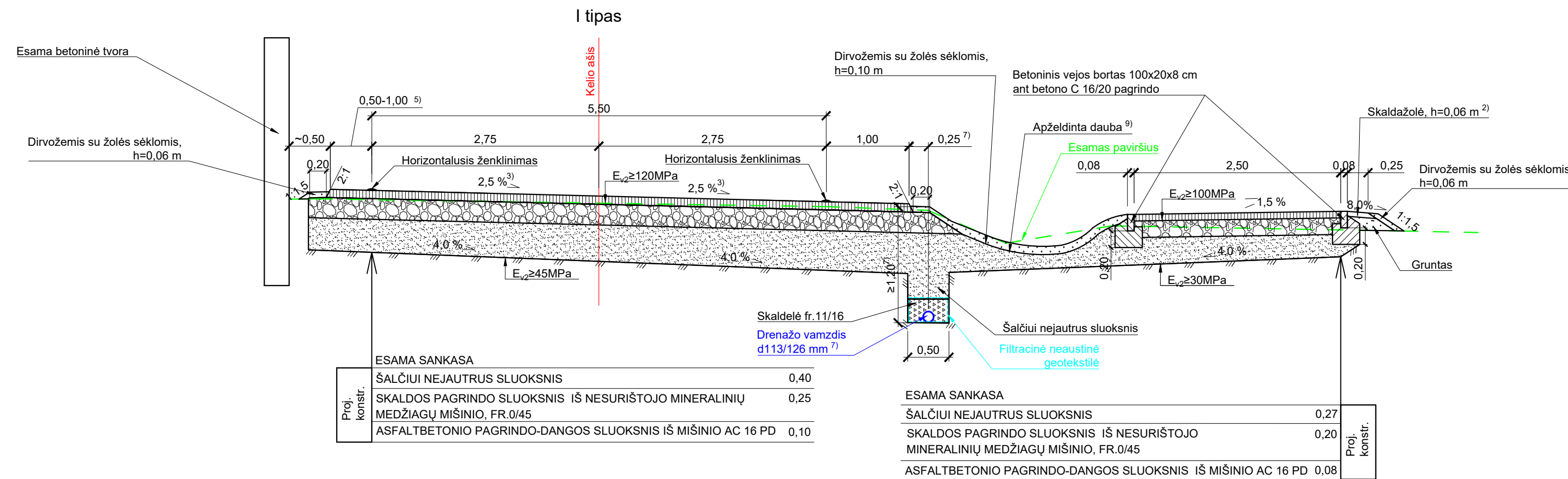
	Registruotų sklypų ribos
	Inžinerinio statinio riba
	Projektinė kelio ašis
	Projektuojamos asfalto dangos kraštas
	Projektuojamo keikraščio kraštas
	Projektuojamo kelio šlaitai
	Projektuojami betoniniai kelio bortai 100.30.15 cm
	Projektuojami betoniniai vejos bortai 100.20.08 cm
	Projektuojami nužeminti bortai
	Projektuojamas konstrukcijos drenažas
	Šalinami želdiniai
	Preliminari sodinamo medžio vieta
	Projektinės dangos suvedimas su esama danga
	Kito projekto darbų riba
	Darbų vykdymo riba



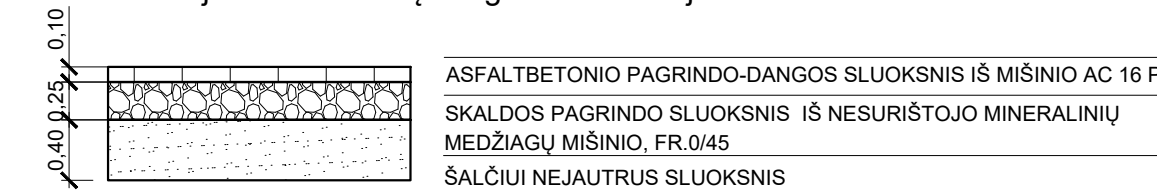
SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:

	Registruotų sklypų ribos
	Inžinerinio statinio riba
	Projektinė kelio ašis
	Projektuojamos asfalto dangos kraštas
	Projektuojamo kelkraščio kraštas
	Projektuojamo kelio šlaitai
	Projektuojami betoniniai kelio bortai 100.30.15 cm
	Projektuojami betoniniai vejos bortai 100.20.08 cm
	Projektuojami nužeminti bortai
	Projektuojamas konstrukcijos drenažas
	Šalinami želdiniai
	Preliminari sodinamo medžio vieta
	Projektinės dangos suvedimas su esama danga
	Kito projekto darbų riba
	Darbų vykdymo riba

- Pastabos:
- 1) Visi matmenys pateikti metrais;
 - 2) Koordinacių sistema - LKS-94, aukščių sistema - LAS07;
 - 3) Remontuojamo Rėklių g. kategorija – D;
 - 4) Remontuojamas gatvės ruožas sankryžoje su Šiaurine g. ribojasi su kitu jau vykdomu projektu "Panevėžio miesto gatvės (būsimos Šiaurinės) dalies (nuo Pramonės g. iki Smėlynės g.) statyba", ruožo pradžioje ribojasi su Plevų g. kapitalinio remonto projektu "Panevėžio miesto Plevų gatvės dalies (nuo Rožių g. iki Rėklių g.) kapitalinio remonto projektas" ir ties nuovaža Pk 8+06 su projektu "Paslaugų paskirties pastato, Rėklių g. 48, Panevėžys, statybos projektas". Atliekant statybos darbus turi būti vadovaujamas abiejų besirijančių projektų sprendiniai ir dangos gali būti įrengiamos tik tada, kai užtikrinama, kad pakloti visi abiemis projektams reikalingi inžineriniai tinklai;
 - 5) Ties sankryža su Šiaurine g. gatvės plotis padidinamas nuo 5,5 m iki 6,0 m, kad suvesti su Užsakovu ir žemės sklypų savininkais;
 - 6) Nuovažų įrengimo vieta, statybos darbų metu, tiksinti su Užsakovu ir žemės sklypų savininkais;
 - 7) Visų požeminių komunikacijų šulinių liukai, patenkantys į darbų zoną, turi būti sumontuoti į projektinę padėtį. Šulinių liukai ir dangčiai, kurie po remonto darbų įrengiami ant važiuojamosios dalies, turi būti pritaikyti sunkiajai apkrovai ir būti plaukiančio tipo su užraktais;
 - 8) Inžinerinių tinklų apsaugos zonos darbus vykdyti tik rankiniu būdu ir dalyvaujant eksploatuojančių organizacijų atstovams. Projektuojamų apšvietimo tinklų sprendiniai pateikti atskiroje projekto dalyje;
 - 9) Ruože, kur pėsčiųjų ir dviračių takas numatomas atitrauktas nuo kelio, dešinėje gatvės pusėje, paviršinio vandens surinkimui formuojamos apželdintos daubos. Daubos formuojamos taip, kad apšvietimo stulpai būtų šlaite, o ne daubos žemiausioje vietoje;
 - 10) Remontuojamos gatvės ruožo projektuojamas konstrukcijos drenažas. Drenažo įrengimo vieta ir aukštį žūrėti brėžinyje "Aukščių planas". Statybos darbų metu drenažo įrengimo vieta ir aukštis gali būti tikslinama atsižvelgiant į esamą situaciją ir požeminių komunikacijų vietas;
 - 11) Statybos darbų metu visi medžiai, kurių nenumatyta šalinti turi būti saugomi ir nepažeidžiami. Sprendinius susijusius su medžių šalinimu ir išsaugojimu statybos darbų metu tiksinti su Statytoju;
 - 12) Statybos darbų metu įrengus apšvietimo stulpus, medžių šakos, kurios trukdo apšvietimo spinduliui (užstoja šviesą), turi būti apgėmios. Šakų genėjimą derinti su Statytojo atstovu;
 - 13) Medžių, kurie pagal topografinę nuotrauką auga iki 0,5 m atstumu nuo projektuojamos gatvės ar pėsčiųjų ir dviračių tako krašto, tiksli vieta ir skersmuo, statybos darbų metu turi būti tikslinama ir jeigu įmanoma medžiai turi būti išsaugomi. Sprendinius susijusius su medžių išsaugojimu statybos darbų metu tiksinti su Statytoju;
 - 14) Visame gatvės ruože pagal galimybes, ten kur įmanoma, numatoma atsodinti nukirstus medžius, juos atitraukiant nuo gatvės. Sodinamų medžių vietos remontuojamame gatvės ruože pateiktos preliminarios. Statybos darbų metu tiksli sodinamų medžių kiekį, rūšį ir vietas tiksinti su Statytoju. Remontuojamame gatvės ruože naujai sodinamų medžių rūšis - Mažalapė liepa „Rancho“;



Projektinė nuvažų dangos konstrukcija



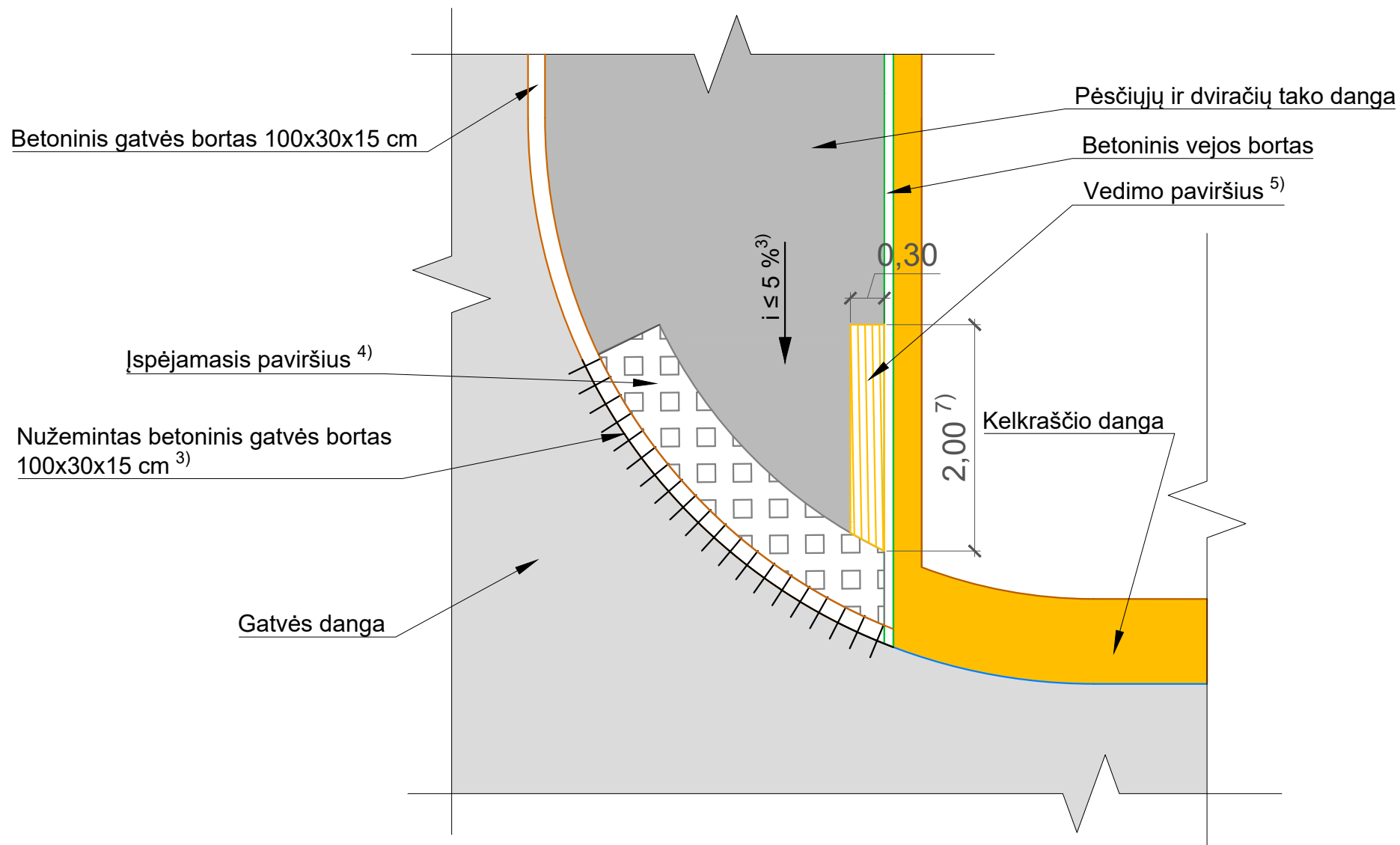
Dangų tipų panaudojimo lentelė					
Ruožas nuo Pk 0+15 iki 14+74					
Darbų vieta, Pk+		Ruožų ilgiai pagal tipus, m			
nuo	iki	I	I-II	II	III
00+15	03+60	345			
03+60	03+90		30		
03+90	12+91			901	
12+91	13+27	Kito projekto sprendiniai (Šiaurinė g.)			
13+27	14+74				147
VISO:		345	30	901	147

Pastabos:

- 1) Visi matmenys pateikti metrais;
- 2) Kelkraščiai šalia pėsčiųjų ir dviračių tako, taip pat nuvažose, sutvirtinami skaldažole (85 % skaldos fr.0/22 ir 15 % augalinio grunto mišinys su žolės sėklomis);
- 3) Remontuojamo kelio ruožo pradžioje, pabaigoje ir sankryžoje su Šiaurine g. asfalto danga suvedama su esama asfalto danga, skersinis nuolydis susijungimo su esama danga vietose turi būti tikslinamas statybos darbų metu;
- 4) Ties sankryža su Šiaurine g. asfalto dangos plotis padidinamas nuo 5,5 m pločio iki 6,0 m pločio, kad suvesti su esamos asfalto dangos pločiu;
- 5) Ties kairėje pusėje Pk 0+43 – Pk 3+74 arti gatvės esančia betonine siena kelkraštis susiaurinamas iki 0,5 m.
- 6) Pk 13+27, ties prisijungimu prie Šiaurinės g. sankryžos danga, kelkraštis išplatinamas iki 1,73 m, kad suvesti su esamo šaligatvio dangos pločiu;
- 7) Tikslią drenazo įrengimo vietą ir aukštį žiūrėti aukščių plane. Statybos darbų metu drenazo įrengimo vieta ir aukštis turi būti tikslinama atsižvelgiant į esamą situaciją ir požeminių komunikacijų vietą;
- 8) Ruože Pk 3+50 – Pk 12+91, ten kur pėsčiųjų ir dviračių takas projektuojamas priglaustas prie gatvės dangos, projektuojama papildoma 0,5 m pločio apsaugos juosta;
- 9) Ruože Pk 0+15 - Pk 3+50 paviršinio vandens surinkimui projektuojama apželdinta dauba. Daubos įrengimo plotį žiūrėti plano brėžiniuose;
- 10) Ruože, kur pėsčiųjų ir dviračių takas numatomas atitrauktas nuo kelio, dešinėje gatvės pusėje, paviršinio vandens surinkimui formuojamos apželdintos daubos. Daubos formuojamos taip, kad apšvietimo stulpai būtų šlaite, o ne daubos žemiausioje vietoje.

0	2020	Statybą leidžiančiam dokumentui, konkursui ir statybai			
LAIIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS			
KVAL. PATV. DOK. NR.			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS		
			Panevėžio miesto Rėklių gatvės kapitalinio remonto projektas		
36342 SPV Benas Ubartas		STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS			
33965 SPDV (S) Benas Ubartas		01 Susisiekimo komunikacijos (gatvės): Rėklių g., Panevėžys			
		DOKUMENTO PAVADINIMAS			LAIIDA
		Gatvės konstrukcijos skersiniai profiliai			0
		M1:50			
It	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS		DOKUMENTO ŽYMUO		LAPAS
	Panevėžio miesto savivaldybės administracija		PS20-14-TDP - S.BR - 06		LAPŲ
				1	1

Įspėjamųjų ir vedimo paviršių įrengimo ties susikirtimu su važiuojamąja dalimi schema, M 1:50



Įspėjamųjų ir vedimo paviršių įrengimo analogas

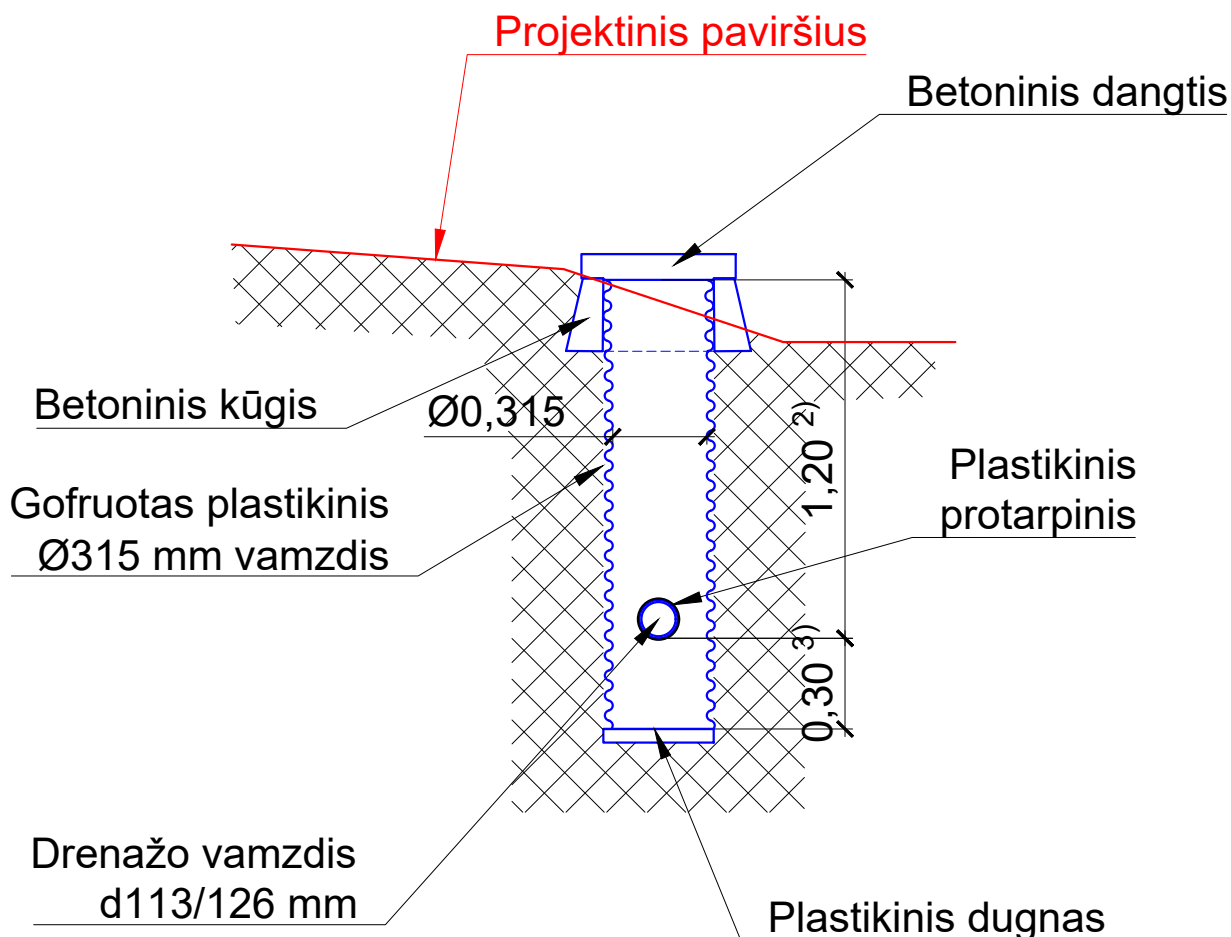


Pastabos:

- 1) Visi matmenys schemoje ir pjūvyje pateikti metrais;
- 2) Schemoje pateiktas tipinis įspėjamųjų ir vedimo paviršių išdėstymas. Išdėstymas turi būti koreguojamas atsižvelgiant į tai, kur yra įrengiami įspėjamieji ir vedimo paviršiai. Tikslų šių paviršių išdėstymą žiūrėti brėžinyje "Dangų ir eismo organizavimo planas";
- 3) Ties nuvažomis ir sankryžomis, pėsčiųjų ir dviračių tako danga nuleidžiama iki projekcinio dangos aukščio, įrengiant nužemintus bortus. Betoninis bortas turi būti nužeminamas iki tiek, kad būtų iškilęs ne daugiau nei 5 mm nuo projekcinio paviršiaus. Šaligatvio nuolydis ties nuleidimu turi būti nedidesnis nei 5 %. Atstumas, per kurį šaligatvis ir bortas nuleidžiamas iki reikiamo aukščio turi būti tikslinamas statybos darbų metu;
- 4) Įspėjamasis paviršius įrengiamas iš granito trinkelėlių 100x100x80 mm.
- 5) Vedimo paviršius įrengiamas iš geltonos spalvos betoninių trinkelėlių su juostelėmis 200x100x80 mm.
- 6) Įspėjamųjų paviršių įrengimo plotis kinta priklausomai nuo to, kur įrengiami įspėjamieji paviršiai. Įspėjamieji paviršiai įrengiami visos pėsčiųjų eismui skirtos trasos plotyje (pvz.: jeigu pėsčiųjų eismui numatytas 2,5 m pločio takas, tai įspėjamieji paviršiai turi būti įrengiami visoje 2,5 m pločio juostoje);
- 7) Vedimo paviršių įrengimo ilgis kinta priklausomai nuo to, kur įrengiami vedimo paviršiai. Tikslų šių paviršių išdėstymą žiūrėti brėžinyje "Dangų ir eismo organizavimo planas";

0	2020	Statybą leidžiančiam dokumentui, konkursui ir statybai		
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS		
KVAL. PATV. DOK. NR.	LOCUS 3D		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS	
			Panevėžio miesto Rėklių gatvės kapitalinio remonto projektas	
			STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS	
36342	SPV	Benas Ubartas	01 Susisiekimo komunikacijos (gatvės): Rėklių g., Panevėžys	
33965	SPDV (S)	Benas Ubartas		
			DOKUMENTO PAVADINIMAS	LAIDA
			Žmonių su negalia įspėjimo ir vedimo paviršių išdėstymo schema M1:50	0
It	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS		DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS LAPŲ
	Panevėžio miesto savivaldybės administracija		PS20-14-TDP - S.BR - 07	1 1

PRINCIPINĖ DRENAŽO APŽIŪROS ŠULINĖLIO ĮRENGIMO SCHEMA

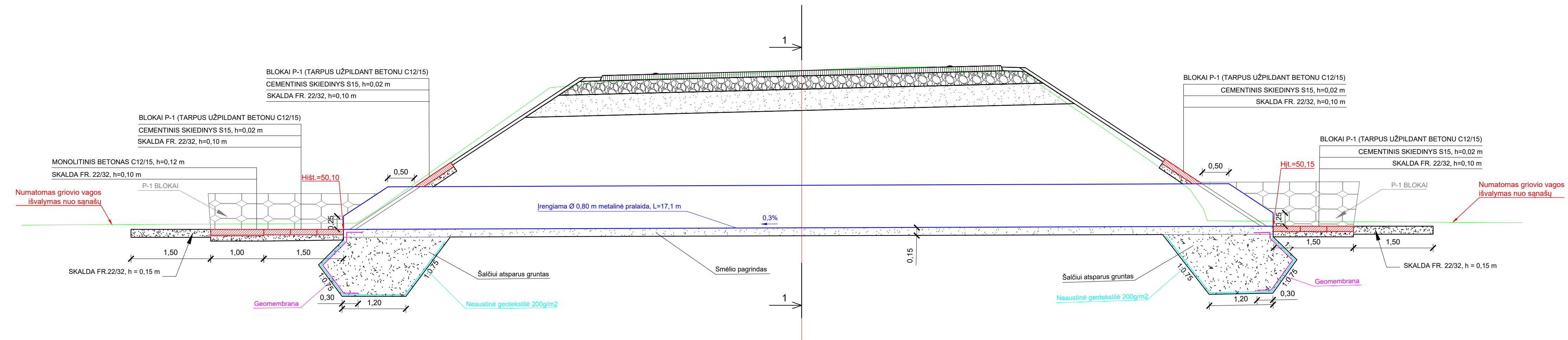


Pastabos:

- 1) Schemoje pavaizduota kaip bendroju atveju turi būti įrengiamas drenažo apžiūros Ø315 mm šulinėlis;
- 2) Drenažo apžiūros šulinėlio gylis priklauso nuo to, kokiame gylyje įrengtas drenažas ir kiekvienu atveju turi būti tikslinamas;
- 3) Drenažo apžiūros šulinėlyje numatoma 0,3 m gylio sąnašų iš drenažo nusodinimo dalis;

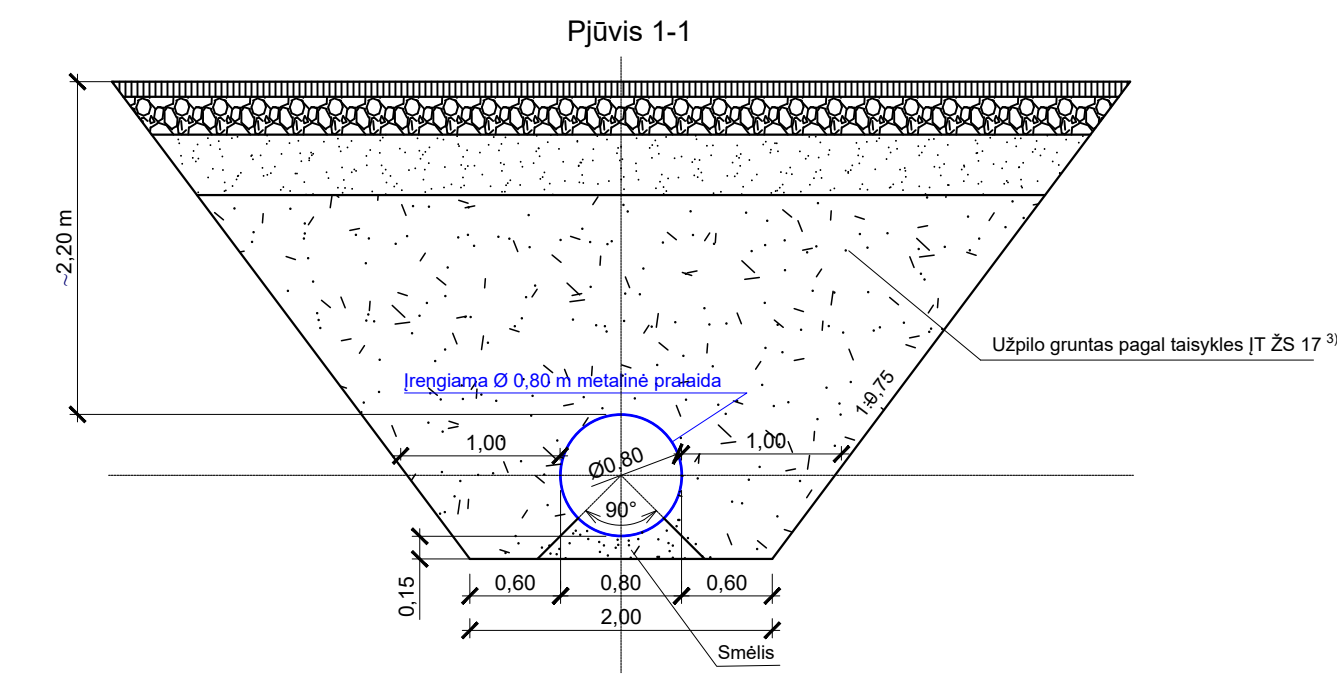
0	2020	Statybą leidžiančiam dokumentui, konkursui ir statybai			
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS			
KVAL. PATV. DOK. NR.			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS		
			Panevėžio miesto Rėklių gatvės kapitalinio remonto projektas		
		STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS			
36342	SPV	Benas Ubartas	01 Susisiekimo komunikacijos (gatvės): Rėklių g., Panevėžys		
33965	SPDV (S)	Benas Ubartas			
			DOKUMENTO PAVADINIMAS	LAIDA	
			Principinė drenažo apžiūros šulinėlio įrengimo schema	0	
lt	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS		DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ
	Panevėžio miesto savivaldybės administracija		PS20-14-TDP - S.BR - 08	1	1

Pk 14+74



Numatomas griovio vagos išvalymas nuo sėnašų

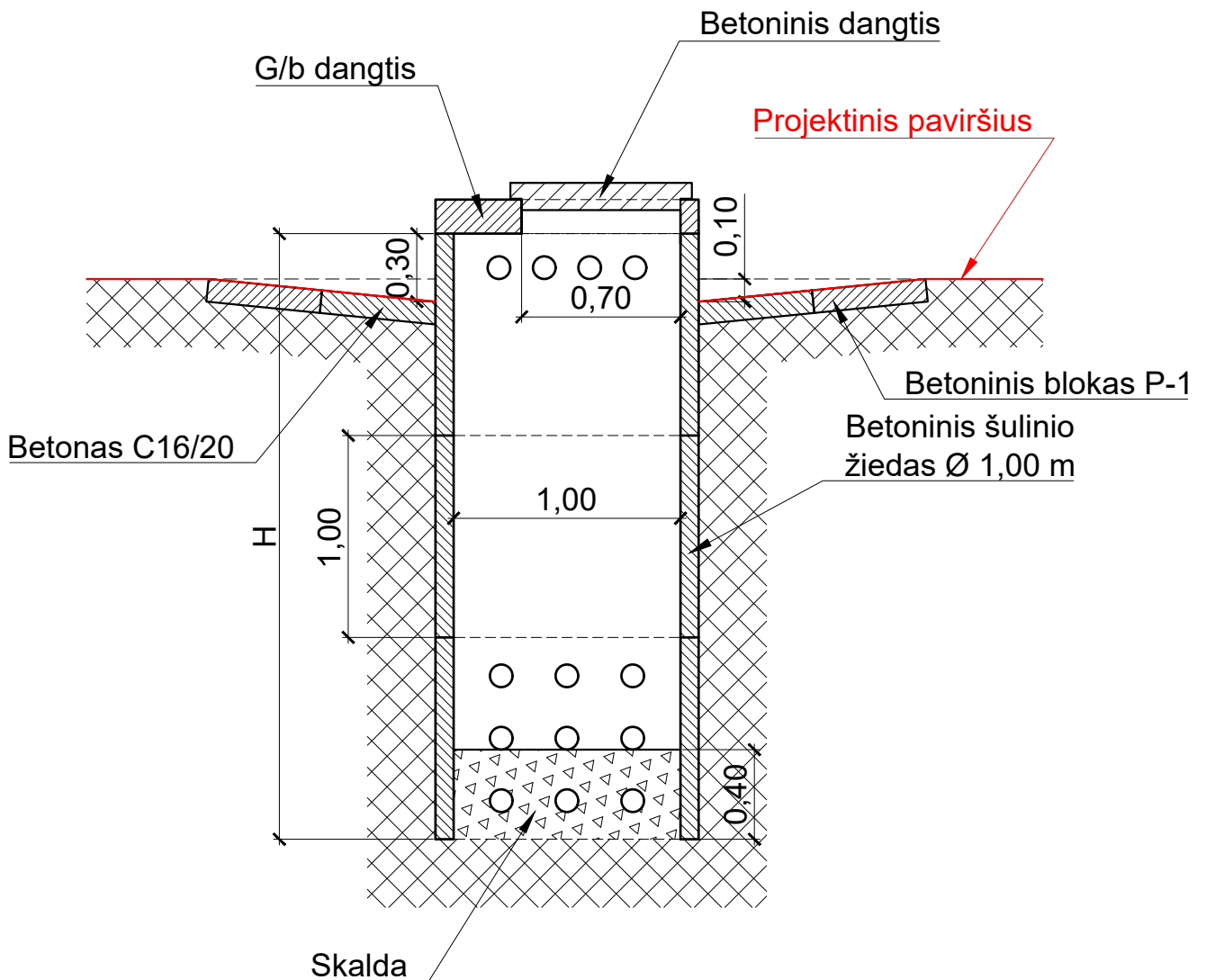
Numatomas griovio vagos išvalymas nuo sėnašų



- Pastabos:
- 1) Visi matmenys pateikti metrais;
 - 2) Pralaidų įrengimas pagal ST 188710638.07:2004 "Automobilių kelių metalinių ir plastikinių vandens pralaidų kartotiniai konstrukciniai sprendimai";
 - 3) Taisyklių JT ŽS 17 punktuose 350, 351 nurodyti tinkami gruntai pralaidų užpylimo zonose ir grunto prizmėms supilti.

0	2020	Statybą leidžiančiam dokumentui, konkursui ir statybai	
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS	
KVAL. PATV. DOK. NR.			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS
			Panevėžio miesto Rėklių gatvės kapitalinio remonto projektas
36342 SPV Benas Ubartas		STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS	
33965 SPDV (S) Benas Ubartas		01 Susisiekimo komunikacijos (gatvės): Rėklių g., Panevėžys	
DOKUMENTO PAVADINIMAS			LAIDA
Pralaidos po keliu įrengimo brėžinys			0
M1:50			
It	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS		DOKUMENTO ŽYMUO
	Panevėžio miesto savivaldybės administracija		PS20-14-TDP - S.BR - 09
			LAPAS LAPŲ
			1 1

PRINCIPINĖ INFILTRACINIO ŠULINIO ĮRENGIMO SCHEMA



Pastabos:

- 1) Schemoje pavaizduota kaip bendroju atveju turi būti įrengiamas infiltracinis \varnothing 1,00 m šulinys;
- 2) Infiltracinio šulinio gylis H turi būti tikslinamas statybos darbų metu, bet neturėtų būti didesnis nei 5,00 m;
- 3) Apatinis šulinio žiedas geresniam vandens filtravimuisi naudojamas su skylėmis

0	2020	Statybą leidžiančiam dokumentui, konkursui ir statybai		
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS		
KVAL. PATV. DOK. NR.			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS	
			Panevėžio miesto Rėklių gatvės kapitalinio remonto projektas	
36342	SPV	Benas Ubartas	STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS 01 Susisiekimo komunikacijos (gatvės): Rėklių g., Panevėžys	
33965	SPDV (S)	Benas Ubartas		
			DOKUMENTO PAVADINIMAS	LAIDA
			Principinė infiltracinio šulinio įrengimo schema	0
It	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS		DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS
	Panevėžio miesto savivaldybės administracija		PS20-14-TDP - S.BR - 10	LAPŲ
			1	1