

PROJEKTO RENGĖJAS

TVARIINŽINERIJA



UŽSAKOVAS
UŽSAKOVŲ ADRESAS

Šiaulių miesto savivaldybės administracija
Vasario 16-osios g. 62, Šiauliai 76295

STATYTOJAS
STATYTOJO ADRESAS

Šiaulių miesto savivaldybė
Vasario 16-osios g. 62, Šiauliai 76295

PROJEKTO PAVADINIMAS

Spindulio gatvės Šiauliuose kapitalinio remonto ir
lietaus nuotekų tinklų įrengimo
techninis darbo projektas

STATINIO ADRESAS

Šiaulių m. Spindulio g.

STATINIO KATEGORIJA

Neypatingieji statiniai

STATYBOS RŪŠIS

Kapitalinis remontas, nauja statyba

PROJEKTO DALIS

Pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo
dalis

PROJEKTO NUMERIS

TI-TDP-23-03-PSD0

DIREKTORĖ

PROJEKTO VADOVĖ

PROJEKTO DALIES VADOVĖ

DAIVA DAMBRAUSKIENĖ

DAIVA DAMBRAUSKIENĖ

ATESTATO NR. 36473

DAIVA DAMBRAUSKIENĖ

ATESTATO NR. 36474

2023

PROJEKTO SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

Bylos Nr.	Bylos žymuo	Bylos pavadinimas	Pastabos
I	BD	BENDROJI DALIS	
II	SD	SUSISIEKIMO DALIS	
III	LND	LIETAUS NUOTEKŲ DALIS	
IV	E,PVA	ELEKTROTECHNIKA (ABONENTINĖ DALIS), PROCESŲ VALDYMO IR AUTOMATIZACIJOS DALIS	
V	ED	ELEKTROTECHNIKOS (PERĖJOS APŠVIETIMO) DALIS	
VI	PSDD	PASIRUOŠIMO STATYBAI IR STATYBOS DARBŲ ORGANIZAVIMO DALIS	
VII	SSKND	STATYBOS SKAIČIUJAMOSIOS KAINOS NUSTATYMO DALIS	
VIII	TT	TOPOGRAFINIAI TYRINĖJIMAI	
IX	GGTA	GEOLOGINIŲ IR GEOTECHNINIŲ TYRIMŲ ATASKAITA	

0	2023				
Laida	Data			Keitimų priežastis	
TVARIINŽINERIJA 			Spindulio gatvės Šiauliuose kapitalinio remonto ir lietaus nuotekų tinklų įrengimo techninis darbo projektas		
36473	PV	D. Dambrauskienė		PROJEKTO SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS	
LT	Užsakovas: Šiaulių miesto savivaldybė Vasario 16-osios g. 62, Šiauliai 76295			Bylos sišras:	Lapas
				TI-TDP-23-03-PSDD-PSŽ	Lapų
					I
					I

AIŠKINAMASIS RAŠTAS

0	2023					
Laida	Data	Keitimų priežastis				
TVARIINŽINERIJA 		Spindulio gatvės Šiauliuose kapitalinio remonto ir lietaus nuotekų tinklų įrengimo techninis darbo projektas				
36473	PV	D. Dambrauskienė		AIŠKINAMASIS RAŠTAS		
36474	PDV	D. Dambrauskienė				
LT	Užsakovas: Šiaulių miesto savivaldybė Vasario 16-osios g. 62, Šiauliai 76295			Bylos šifras: TI-TDP-23-02-SO-AR	Lapas 1	Lapų 18

TURINYS

1.	ĮVADAS	3
2.	PROJEKTO RENGIMO PAGRINDAS IR NORMATYVINIAI DOKUMENTAI	3
3.	BENDRIEJI DUOMENYS	6
4.	KLIMATAS	5
5.	MEDŽIAI, DIRVOŽEMIS IR KITAS IŠKSAMAS GRUNTAS	6
6.	PROJEKTUOJAMOS TERITORIJOS APRAŠYMAS, INŽINERINIŲ TINKLŲ BŪKLĖ	6
7.	SUSIDARYSIANČIŲ ĮVAIRIŲ RŪŠIŲ STATYBINIŲ ATLIEKŲ ORIENTACINIAI KIEKIAI	7
8.	GAMYBINĖS, ŪKINĖS IR KT. VEIKLOS APRIBOJIMAI	7
9.	PAPILDOMO ŽEMĖS SKLYPO GALIMYBĖS IR SĄLYGOS	7
10.	APRŪPINIMAS ELEKTRA, VANDENIU IR KITAIŠ RESURSAIS	8
11.	REIKLAVIMAS STATYBOS ĮRANGAI IR TRANSPORTO PRIEMONĖMS	8
12.	SAUGOS SVEIKATOS IR HIGIENOS REIKALAVIMAI STATYBVIETĖJE	9
13.	SAUGOS SVEIKATOS IR HIGIENOS REIKALAVIMAI STATYBVIETĖJE	12
14.	GRUNTINIO VANDENS PAŽEMINIMO BŪTINUMAS	12
15.	GAMYBINĖS SANITARINĖS PRIEMONĖS STATYBOS AIKŠTELĖJE	12
16.	STATINIŲ STATYBOS IR DARBŲ EILIŠKUMAS, SPECIALŪS REIKALAVIMAI STATYBOS DARBŲ TECHNOLOGIJAI	13
17.	NURODYMAI IR SPRENDINIAI ĮVYKUS AVARIJAI AR GAISRUI	14
18.	SPECIALŪS REIKALAVIMAI SPECIFINIŲ STATYBOS DARBŲ TECHNOLOGIJOS PROJEKTUI	15
19.	REIKALAVIMAI STATYBVIETĖS PLANUI	15
20.	STATINIO STATYBOS TECHNINĖS PRIEŽIŪROS ORGANIZAVIMAS	18

1. ĮVADAS

Šioje projekto dalyje sprendžiamas Šiaulių mieste Spindulio gatvės kapitalinis remontas ir naujai įrengiamų lietaus nuotekų tinklų statybos pasirengimas statybai ir statybos darbų organizavimas.

2. PROJEKTO RENGIMO PAGRINDAS IR NORMATYVINIAI DOKUMENTAI

Projektas parengtas vadovaujantis projektavimo užduotimi, techninėmis ir specialiosiomis sąlygomis projektavimui bei privalomaisiais ir pagrindiniais normatyviniais dokumentais.

Normatyviniai dokumentai:

LR Statybos įstatymas;

LR Kelių įstatymas;

STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“;

STR 1.01.08:2002 "Statinio statybos rūšys";

STR 1.01.03:2017 „Statinių klasifikavimas“;

STR 2.06.04:2014 Gatvės ir vietinės reikšmės keliai. bendrieji reikalavimai

LR Kelių įstatymas

LR Saugaus eismo automobilių keliais įstatymas

LR Saugomų teritorijų įstatymas

Kelių eismo taisyklės

KPT SDK 07 Automobilių kelių standartizuotų dangų konstrukcijų projektavimo taisyklės

JT SBR 07 Automobilių kelių dangos konstrukcijos sluoksnių be rišiklių įrengimo taisyklės

JT ASFALTAS 24 Automobilių kelių dangos konstrukcijos asfalto sluoksnių įrengimo taisyklės

JT TRINKELĖS 14 Automobilių kelių dangos konstrukcijos iš trinkelų ir plokščių įrengimo taisyklės

JT ŽS 17 Žemės sankasos įrengimo taisyklės

T DVAER 12 Automobilių kelių darbo vietų aptvėrimo ir eismo reguliavimo taisyklės

PPOT 16 Pėsčiųjų perėjimų per kelius ir gatves organizavimo taisyklės

MN TRINKELĖS 14 Automobilių kelių dangos konstrukcijos iš trinkelų ir plokščių įrengimo metodiniai nurodymai

MN RM-ŠB II Metodiniai nurodymai regeneravimui maišyklėse šaltuoju būdu

MN RK-ŠB II Metodiniai nurodymai atliekant regeneravimą kelyje šaltuoju būdu

MN GEOSINT ŽD 13 Geosintetikos naudojimo žemės darbams metodiniai nurodymai

R PDTP 12 Pėsčiųjų ir dviračių takų projektavimo rekomendacijos

TRA GEOSINT ŽD 13 Geosintetikos, naudojamos žemės darbams keliuose, techninių reikalavimų aprašas

TRA MIN 19 Automobilių kelių mineralinių medžiagų techninių reikalavimų aprašas

TRA SBR 19 Automobilių kelių mineralinių medžiagų mišinių, naudojamų sluoksniams be rišiklių, techninių
reikalavimų aprašas

TRA ASFALTAS 24 Automobilių kelių asfalto mišinių techninių reikalavimų aprašas

TRA TRINKELĖS 14 Automobilių kelių trinkelų, plokščių ir kitų medžiagų techninių reikalavimų aprašas

2010-03-29 Nr. I-93 Elektros tinklų apsaugos taisyklės

2010-07-27 Nr. I-223 Bendrosios gaisrinės saugos taisyklės

2006-12-29 Nr. D1-637 Statybinių atliekų tvarkymo taisyklės

Kiti galiojantys teisės aktai reglamentuojantys projekte nurodytus darbus

3. BENDRIEJI DUOMENYS, GEOGRAFINĖ VIETA, VIETOVĖS GAMTINĖS SĄLYGOS

Spindulio gatvė - neypatingasis susisiekimo statinys. Gatvė projektuojama D kategorijos. Gatvė projektuojama prisitaikant prie esamų gatvės aukščių, tačiau išlaikant normatyvinius išilginius ir skersinius nuolydžius. Gatvė projektuojama iki naujai įrengto pėsčiųjų tako dangos, prisijungiant prie jos aukščių. Darbų teritorijoje nėra įsteigta europinės svarbos natūralių buveinių bei kitų saugotinių teritorijų. Gatvė nepatenka į kultūros paveldo saugomą teritoriją.

Gatvė išsidėsčiusiu apgyvendintoje teritorijoje, ji prasideda nuo sankryžos su Žemaitės gatve ir baigiasi sankryža su Purienų g.. Ginkūnų ežeras nuo projektuojamos teritorijos nutolęs per 200 metrų.

Projekte numatyta demontuoti/perdirbti esamą asfalto dangą, demontuoti plyteles/trinkeles. Gatvės remonto darbai pradedami nuo inžinerinių tinklų paklojimo ir apsaugojimui. Tuomet įrengiami pagrindai, bortai ir naujos dangos. Esamą gruntą iki projekcinio lygio kasti atsargiai, ypač požeminių komunikacijų vietose. Inžinerinius tinklus keisti naujais vamzdžiais bei naujai pakloti drenažo tinklus.

Iki statybos darbų pradžios turi būti parengta ir atitinkamai suderinta reikiamos apimties projektinė dokumentacija ir gautas projekto tvirtinimas bei leidimai žemės darbams vykdyti kabelių apsaugos zonoje. Prieš pradedant vykdyti žemės darbus, būtina išsikviesti požeminių komunikacijų atstovus ir nužymėti esamus tinklus. Statybos darbų vykdymo zonoje yra saugotini visi medžiai.

Statybinė organizacija, prieš pradedant vykdyti, turėtų sudaryti detalų darbų vykdymo bei technologinį projektus, numatyti darbų eiliškumą, sudaryti grafikus. Ypatingas dėmesys turi būti skiriamas, darbo saugos, sveikatos, higienos reikalavimams, aplinkos apsaugai ir darbų kokybei. Technologiniame darbų vykdymo projekte statybinė organizacija gali papildyti, koreguoti arba keisti statybos organizavimo projekto sprendinius, jeigu tai nepažeis darbo saugos reikalavimų, nepakenks aplinkai bei darbų kokybei.

Geodezinės kontrolės tvarka privaloma atskiroms dalims jų vykdymo pradžioje ir pabaigoje atskirai pateikiant ataskaitas:

- lietaus nuotekų tinklų įrengimui;
- drenažo tinklų įrengimui;
- elektros tinklų įrengimui;
- gatvės ašinei linijai;
- gatvės bortams;
- kitiems gatvės elementams pagal poreikį.

Tarpinės geodezinės kontrolės kiekis pasirenkamas rangovo, pagal jo nusistatytus darbų vykdymo grafikus.

Esant reikalui, užsakovui pareikalavus privalo būti teikiamos ir papildomos geodezinės kontrolės ataskaitos.

4. KLIMATAS

Šiauliai išsidėstę Rytų Žemaičių plynaukštės šiaurinėje dalyje, Mūšos, Dubysos ir Ventos upių takoskyroje. Klimatinės sąlygos vidurio žemumų formuoja vyraujančios pietvakarių ir pietryčių oro masės.

Klimatinės sąlygos:

Pagal RSN 156 – 94 „Statybinė klimatologija duomenis Šiaulių rajono savivaldybėje klimatinės sąlygos:

Vidutinė metinė oro temperatūra +6,0°C;

Šalčiausio mėnesio vidutinė temperatūra -7,4 °C;

Santykinis metinis oro drėgnumas 80 %;

Vidutinis metinis kritulių kiekis 600 mm;

Maksimalus paros kritulių kiekis (absolūtus maksimumas) 63,1 mm;

Vidutinis metinis vėjo greitis 3,2 m/s;

Vyraujančios stipriausios vėjo kryptys: sausio mėn.- iš PV, P; liepos mėn.- iš ŠV , V;

Vadovaujantis STR 2.05.04:2003 Šiaulių r. priskiriamas I-jam vėjo apkrovos rajonui su pagrindine atskaitine vėjo greičio reikšme 24 m/s. Pagal STR 2.05.04:2003 Šiaulių r. priskiriamas I-jam sniego apkrovos rajonui su sniego antžeminės apkrovos charakteristine reikšme 1,2 kN/m².

5. MEDŽIAI, DIRVOŽEMIIS IR KITAS IŠKSAMAS GRUNTAS

Projekte nenumatyta pašalinti medžių. Projekte numatytas tik medžių genėjimas. Visi teritorijoje augantys medžiai turi būti apsaugomi nuo galimų pažeidimų statybų metu.

Statybos metu atliekant žemės darbus numatytas esamo humusingo dirvožemio sluoksnio išsaugojimas ir antrinis panaudojimas.

Statybos metu iškastas esamas gruntas (smėlis ir žvyras) nesandėliuojamas, o iš karto pakraunamas į savivarčius ir išvežamas į sąvartą. Sandėliuoti gruntą ir medžiagas virš esamų inžinerinių tinklų bei kelio važiuojamosios dalies – draudžiama. Iškastą gruntą galima panaudoti suvedimams su gretimomis teritorijomis.

Dalis darbų vykdomi rankiniu būdu (sunkiai prieinamose vietose, šalia esamų medžių, statinių bei arti inžinerinių tinklų). Žemės darbai tranšėjų susikirtimo vietose su esamais inžineriniais tinklais vykdomi rankiniu būdu, nepažeidžiant šių tinklų. Esami tinklai susikirtimo vietose laikinai pakabinami, išramstomi. Pagal galimybes tranšėjos kasamos paliekant apėjimus.

6. PROJEKTUOJAMOS TERITORIJOS APRAŠYMAS, INŽINERINIŲ TINKLŲ BŪKLĖ

Projektas nepatenka į saugotinas teritorijas. Taip pat nepatenka į archeologinių tyrinėjimų teritorijas. Archeologo priežiūra projekte nėra būtina.

Projektuojamoje teritorijoje yra įrengti visi būtini projektuojamai ir aplinkinėms teritorijoms inžineriniai tinklai: požeminiai ir antžeminiai elektros tinklai, dujų tinklai, ryšių tinklai, apšvietimo tinklai, vandentiekio, buitinių nuotekų tinklai ir fragmentiniai lietaus nuotekų tinklai.

Iš visų tinklų atstovų buvo gautos techninės sąlygos projektavimui. Pagal gautas technines sąlygas darytina išvada, kad tinklai yra atitinkantys esminius reikalavimus, o būtinai pakeitimai įgyvendinami šiame projekte. Jie yra suderinti su tinklų atstovais.

Remonto metu statybos procesams užtikrinti yra visos galimybės aprūpinti vandeniu, elektra ir kt. sudarant atskiras sutartis su paslaugų tiekėjais.

Projekte nenumatyta griauti statinius ar iškelti inžinerinius tinklus. Projekte numatytas naujų drenažo ir lietaus nuotekų tinklų įrengimas, perėjų apšvietimo tinklų įrengimas, bei esamų AB Telia tinklų tinklų apsaugojimas apgaubiant futliarais.

7. SUSIDARYSIANČIŲ ĮVAIRIŲ RŪŠIŲ STATYBINIŲ ATLIEKŲ ORIENTACINIAI KIEKIAI

Projekte numatytas toks statybinių atliekų susidarymas:

Technologinis procesas	Atliekos					Atliekų saugojimas objekte			Atliekų tvarkymo būdas
	Pavadinimas	Kiekis		Agregatinis būvis (kietas, skystas, pastos)	Kodas pagal atliekų sąrašus	Pavojingumas	Laikymo sąlygos	Didžiausias kiekis	
		Mato vnt.	Kiekis						
Ardymo darbai	Betonas	t	65	kietas	17 09 04	nepavojinga	išvežama	-	Išvežama atliekų tvarkytojui
Ardymo darbai	Asfaltas	t	245/0	kietas	17 03 01	nepavojinga	išvežama	-	Išvežama atliekų tvarkytojui
Ardymo darbai	Iškastas perteklinis gruntas	m³	0	kietas	17 05 04	nepavojinga	išvežama	-	Išvežama atliekų tvarkytojui

8. GAMYBINĖS, ŪKINĖS IR KT. VEIKLOS APRIBOJIMAI

Projekte nenumatytas gamybinės, ūkinės ar kitos veiklos apribojimo poreikis.

9. PAPILDOMO ŽEMĖS SKLYPO GALIMYBĖS IR SĄLYGOS

Projekte nėra numatyti papildomi žemės plotai medžiagų sandėliavimui ir mechanizmų laikymui. Statybvietei įrengti rekomenduojami gretimi sklypai, gavus jų savininkų sutikimą arba laisvoje valstybinėje žemėje tarp Purienų ir Tilžės gatvių.

Statybos darbų vykdymo sprendiniai konkretizuojami rangovo technologiniame projekte. Jei reikia rengti privažiavimo kelius, jie rengiami keliui skirtose juostose arba laikinai išnuomotoje žemėje (privažiavimo kelių bei aikštelės įrengimą rangovas įsivertina pats). Baigus remontavimo darbus, aikštelių danga ir aptvėrimai išardomi, o vietovė rekultivuojama.

Priėjimo ir transportavimo keliai bei eismo rajonai turi būti įrengti taip, kad būtų galima naudoti atitinkamas pagalbinės techninės priemonės. Judėjimo kelius transporto priemonėms ir pėstiesiems reikia stengtis įrengti atskirai, o eismą – vienos krypties. Jei to padaryti neįmanoma, tarp transporto priemonių ir pėsčiųjų turi būti tinkamas saugus atstumas.

10. APRŪPINIMAS ELEKTRA, VANDENIU IR KITAIS RESURSAIS

Statybos aprūpinimui elektros energija ir vandeniu siūloma pasijungti nuo esamų atitinkamų tinklų įrengiant laikinus apskaitos prietaisus. Pasijungimą, nuo esamų elektros tinklų rangovas privalo susiderinus su AB „ESO“.

Vykdant statybos darbus galima naudotis kilnojamomis elektros stotelėmis.

Vanduo (drenuojančių sluoksnių laistymui) gali būti atsivežamas iš tvenkinių, prieš tai suderinus su regiono aplinkos apsaugos departamentu. Vanduo į statybos aikštelę statybos pradžioje gali būti atvežamas specialioje taroje. Geriamas vanduo turi atitikti higienos reikalavimus.

11. REIKLAVIMAS STATYBOS ĮRANGAI IR TRANSPORTO PRIEMONĖMS

Statybos metu rekomenduojama naudoti šiuos pagrindinius mechanizmus ir autotransporto priemones:

- autosavivarčiai;
- autokrautuvai;
- traktoriai;
- rautuvai
- rinktuvas ant traktoriaus;
- medžio atliekų smulkintuvas;
- buldozeris;
- ekskavatorius;
- autokranas;
- freza asfalto dangoms;

Visi statybos metu naudojami mechanizmai ir autotransporto priemonės parenkami tokie, kurie nesukeltų vibracijos greta esantiems gyvenamiesiems namams.

Pastaba: nurodyti statybos mechanizmai ir jų kiekiai konkrečiai pasirenkami rangovo technologiniame projekte.

12. SAUGOS SVEIKATOS IR HIGIENOS REIKALAVIMAI STATYBVIETĖJE

Visais darbo saugos klausimais būtina vadovautis galiojančiais teisės aktais, reglamentuojančiais darbų saugą ir higieną statyboje.

Ypatingą dėmesį būtina atkreipti į tai, kad:

- Pašaliniai asmenys nepatektų į darbų vykdymo zoną;
- Kasamų duobių ir tranšėjų šlaitų nuolydžiai atitiktų STR 1.06.01:2016, JT ŽS 17.
- Nulipimui į tranšėjas, daubas ir išlipimui iš jų būtų įrengtos lipynės su turėklais arba kopėčios;
- Tranšėjos būtų kasamos, nesudarant „stogelių“;
- Keliamų gaminių užkabinimas bei perkėlimas būtų atliekamas patikrinama ir išbandyta įranga;
- Nebūtų žmonių po keliamaisiais gaminiais ir zonose, kur gaminiai gali nukristi;
- Nebūtų palikti pakabinti gaminiai darbo pertraukų metu;
- Pastatyti į projekcinę padėtį gaminiai būtų atkabinti tiksliai po to, kai jie bus pastoviai įtvirtinti;
- Gaminiai nebūtų perkeltami virš zonų už statybos aikštelės ribų bei virš zonų, kur yra žmonės;
- Nebūtų žmonių ant nukeliamų konstrukcijų;
- Perkeliamos konstrukcijos nesiūbuotų ir nesisuktų, o nukeliamos plokštės būtų prilaikomos lanksčiomis atotampomis;
- Elektriniai statybos mechanizmai, įrankiai būtų įžeminti;
- Žemės darbai prie esamų inžinerinių komunikacijų būtų vykdomi rankiniu būdu ir dalyvaujant atitinkamų žinybų atstovams;
- Būtų paskirtas darbuotojas, atsakingas už visų darbo saugos reikalavimų įvykdymą.
- Statybos aikštelėje prie buitinių patalpų būtina įrengti priešgaisrinį postą (skydas su gesintuvais ir kitu priešgaisrinio inventariumi).
- Buities, sanitarinės, higienos ir kitos patalpos įrengiamos atsižvelgiant į statybvietėje vykstančius statybos procesus ir turi atitikti galiojančius teisės aktus.

Darbininkai turi būti aprūpinti specialia apranga ir individualios apsaugos priemonėmis. Objekte turi būti vaistinė su vaistais, tvarsčių rinkinys, pirmosios pagalbos priemonės ir komplektas būtiniausių vaistų, kurių galiojimo terminas nėra pasibaigęs.

Geriamojo vandens įrenginiai turi būti įrengti prie gamybos patalpų arba poilsio patalpose. Geriamojo vandens įrenginiai turi būti žymimi ženklu „Geriamasis vanduo“. Stacionarius geriamojo vandens įrenginius draudžiama įrengti:

- cheminių nuodingų ir pavojingų medžiagų gamybos ir sandėliavimo patalpose;

-prie intensyvaus transporto naudojimo vietų;

-prie pavojingų įrenginių.

Tiekiamas vanduo turi atitikti geriamojo vandens higienos ir kokybės reikalavimus.

Darbo vietas objektuose įrengiamos vadovaujantis AUTOMOBILIŲ KELIŲ DARBO VIETŲ APTVĖRIMO IR EISMO REGULIAVIMO TAISYKLĖMIS DVAR 12.

Statybos metu statybvietėje darbdavys privalo vykdyti Lietuvos respublikos darbuotojų saugos ir sveikatos įstatymo ir kitų darbuotojų saugos ir sveikatos norminių teisės aktų nustatytas darbdavio pareigas bei užtikrinti:

-tvarką ir švarą;

-tinkamą darbo vietų išdėstymą, atsižvelgdamas į priėjimo prie šių darbo vietų sąlygas bei nustatydamas judėjimo kelius arba zonas;

-saugias įvairių medžiagų naudojimo ir tvarkymo sąlygas;

-darbo įrenginių ir įrangos techninę priežiūrą, jų patikrinimą prieš naudojimą ir reguliarią kontrolę, siekdamas pašalinti trūkumus, galinčius pakenkti darbuotojų saugai ir sveikatai;

-įvairių medžiagų atskyrimą ir jų sandėliavimo vietų įrengimą, jei tai ypač pavojingos žaliavos arba medžiagos, – tokių vietų ženklينimą;

-panaudotų pavojingų medžiagų tinkamą rūšiavimą, saugojimą ir perdavimą atliekų tvarkytojams;

-statybinių ir kitų atliekų rūšiavimą, saugojimą ir perdavimą atliekų tvarkytojams;

-darbų arba darbų etapų normalią trukmę ir eiliškumą, numatytus statybos darbų technologijos projektuose, darbų ar jų etapų trukmės koregavimą, atsižvelgdamas į darbų eigą.

Elektros įrenginiai ir jų instaliacija:

-elektros įrenginiai ir jų instaliacija statybvietėje, ypač jei jie veikiami aplinkos veiksnių, turi būti reguliariai prižiūrimi ir tikrinami;

-privalu patikslinti, patikrinti ir aiškiai pažymėti įrenginius, buvusius statybvietėje prieš ją įrengiant;

-elektros oro linijos pagal galimybes turi būti iškeltos už statybvietės ribų; jeigu elektros oro linijos negalima iškelti, tai elektros srovė turi būti išjungta. Jei to negalima padaryti, oro liniją reikia atitverti ar pažymėti ženklu, kad į šią teritoriją nepatektų transporto priemonės ir įrenginiai. Jeigu statybvietėje transporto priemonėms reikia važiuoti po oro linija, turi būti įrengti įspėjamieji ženklai ir kabantieji aptvarai.

-Atmosferos poveikis: darbuotojai turi būti apsaugoti nuo atmosferos veiksnių, kenkiančių jų saugai ir sveikatai.

Krentantys daiktai:

-darbuotojai turi būti apsaugoti nuo krentančių daiktų kolektyvinėmis saugos priemonėmis, taip pat darbuotojams turi būti išduotos reikiamos asmeninės apsauginės priemonės;

-medžiagos ir įrenginiai turi būti išdėstyti arba sudėti į krūvas taip, kad negalėtų nuslysti arba nuvirsti;

Kritimas iš aukščio:

–nuo kritimo iš aukščio darbuotojus būtina apsaugoti atramomis, reikiama aukščio ir tvirtais aptvarais su rankiniais turėklais, tarpine sija ir grindjuoste arba apsaugai būtina naudoti kitas lygiavertes priemones;

–darbai aukštyje turi būti atliekami tik naudojant tinkamus įrenginius arba kolektyvines apsaugos priemones, tokias kaip aptvarus, platformas arba apsauginius tinklus ir kitas priemones. Jei dėl darbo pobūdžio tokių įrenginių naudoti negalima, turi būti įrengtos reikiamos priėjimo prie darbo vietos priemonės ir naudojami saugos diržai arba taikomi kiti tvirtinimo metodai.

–kopėčios turi būti pakankamai tvirtos ir reikiamai prižiūrimos. Jos turi būti tinkamai naudojamos atitinkamose vietose ir pagal paskirtį;

Dirbant iškasose (tranšėjose), šuliniuose, požemiuose arba tuneliuose, turima imtis reikiamų saugos priemonių, kurias:

–užtikrintų ramsčių, klojinių, šlaitų ir pylimų patikimumą;

–pašalintų darbuotojų, medžiagų arba daiktų kritimo, vandens prasiskverbimo pavojų;

–užtikrintų pakankamą visų darbo vietų vėdinimą, kad oras būtų nekenksmingas ir nepavojingas sveikatai;

–leistų darbuotojams išsigelbėti kilus gaisrui arba prasiskverbuis vandeniui ar kitoms medžiagoms;

–prieš pradėdant žemės darbus, turi būti atlikti matavimai, kad būtų nustatytas ir pašalintas arba kiek įmanoma sumažintas požeminių kabelių ir kitų inžinerinių tinklų keliamas pavojus;

–iškasos (tranšėjos) turi būti įrengtos taip, kad į jas būtų galima saugiai įeiti ir išeiti;

–iškastas gruntas, medžiagos ir judančios transporto priemonės turi būti laikomi saugiu atstumu nuo iškasų (tranšėjų).

Kai reikia, turi būti pastatyti tinkami aptvarai.

Plieno arba betono konstrukcijos, klojiniai ir sunkūs surenkamieji statybiniai elementai:

–plieno arba betono konstrukcijos ir jų dalys, klojiniai, surenkamieji statybiniai elementai arba laikinos sijos ir ramsčiai turi būti pagaminti, sumontuoti ir išardomi tik prižiūrint kompetentingam asmeniui;

–būtina imtis apsaugos priemonių, kad laikinas konstrukcijų netvirtumas arba nestabilumas nesukeltų pavojaus darbuotojams;

–klojiniai, laikinos sijos ir ramsčiai turi būti taip ir apskaičiuoti, sumontuoti ir prižiūrimi, kad galėtų atlaikyti juos veikiančias apkrovas.

Darbdavys, vykdamas darbus statybvietėje, privalo informuoti darbuotojus ir (arba) jų atstovus apie visas darbuotojų saugos ir sveikatos priemones, kurias taikomos statybvietėse Lietuvos Respublikos darbuotojų saugos ir sveikatos įstatymo ir kitų darbuotojų saugos ir sveikatos norminių teisės aktų nustatyta tvarka. Ši informacija darbuotojams turi būti pateikta suprantamai. Be to, atsižvelgiant į rizikos laipsnį statybvietėje ir jos dydį, nelaimingų atsitikimų ir profesinių ligų prevencijos klausimais privalo būti konsultuojami visi darbuotojai ir jų atstovai, dirbantys statybvietėje.

Detalus darbuotojų saugos ir sveikatos priemonių užtikrinimas turi būti numatytas statybos technologiniame projekte.

13. SAUGOS SVEIKATOS IR HIGIENOS REIKALAVIMAI STATYBVIETĖJE

Atliekant statinio statybinius tyrinėjimus, statant statinį privaloma vadovautis visais įstatymais, teisės aktais ir nustatyta tvarka patvirtintais normatyviniais dokumentais reglamentuojančiais statinio statybą ir aplinkosaugą.

Statant ypatingą statinį turi būti įvertintas poveikis aplinkai, paruošta dokumentacija ir priimtos aplinkai žalingą poveikį mažinančios priemonės.

Atkreiptinas dėmesys į naftos produktų išsiliejimo ir gamtos užteršimo prevenciją.

Naftos produktų sandėliavimas aikštelėse neleistinas. Visi statybos mechanizmai turi būti tvarkingi, tepimo bei kuro sistemos sandarios. Degalų ir tepalų nutekėjimas ir patekimas į gruntą draudžiamas.

Statybos sklypas turi būti tvarkomas taip, kad statybos metu ir naudojant pastatytą statinį trečiųjų asmenų gyvenimo ir veiklos sąlygos, kurias jie turėjo iki statybos pradžios, galėtų būti pakeistos tik pagal normatyvinių statybos techninių dokumentų ir normatyvinių statinio saugos ir paskirties dokumentų nuostatas.

Vykdam statybos darbus privaloma nepažeisti trečiųjų asmenų interesų.

14. GRUNTINIO VANDENS PAŽEMINIMO BŪTINUMAS

Esant gruntinio vandens pritekėjimui požeminių komunikacijų statybos metu, vanduo iš tranšėjų šalinamas adatiniais filtrais arba siurbliais.

Rangovo darbo metodai bei naudojamos priemonės turi garantuoti, kad požeminio vandens buvimas bus kontroliuojamas ir kai būtina, vanduo bus šalinamas iš tranšėjų. Požeminio vandens šalinimas neturi sukelti pažeidimų klojamiems tinklams, o taip pat neturi kenkti trečiųjų šalių nuosavybei, bei nesudaryti nepatogumų.

Jei nėra numatyta, reikia vengti ženklaus požeminio vandens sumažinimo. Vandens šalinimas iš darbo aikštelės turi būti atliekamas saugiu ir tinkamu būdu. Rangovas, planuodamas pumpavimo sistemas, turi atsižvelgti į poveikį požeminio vandens lygiui. Reikia atsižvelgti į vandens kiekio pokyčius dėl metų laikų.

Rangovas privalo užtikrinti greitą susikaupusio liūties vandens pašalinimą nuo pylimų ir kitų supiltų plotų arba užbaigtų privažiavimo kelių bei suformuotų plotų. Kada tai praktiškai neįmanoma, vanduo turi būti šalinamas į aplinkinius griovius, kanalus ar kitas paviršinio vandens drenažo sistemas. Laikinos sistemos, skirtos vandens nukreipimui į nuolatinės drenažo sistemas, turi būti aprūpintos reikiamomis sąnašų sulaikymo priemonėmis. Jei reikalinga, turi būti įrengti laikinieji vandentiekiai, grioviai, drenos, pumpavimo ar kitos priemonės, reikalingos apsaugoti žemės darbus nuo vandens.

15. GAMYBINĖS SANITARINĖS PRIEMONĖS STATYBOS AIKŠTELĖJE

Rangovas paruošiamųjų statybos darbų technologiniame projekte turi numatyti konkrečius sprendinius bei priemones, užtikrinančias darbuotojų saugą ir sveikatą (STR 1.06.01:2016).

Priemonėse būtina atkreipti dėmesį:

– pašaliniai asmenys nepatektų į statybos aikštelę bei darbų vykdymo zoną;

- daubos, tranšėjos, žmonių judėjimo vietose turi būti aptvertos ir pažymėtos gerai matomais įspėjamaisiais ženklais;
 - per tranšėjas turi būti įrengti laikini tilteliai;
 - pavojingos zonos, vykdant darbus, turi būti pažymėtos įspėjamaisiais ženklais, darbo vietos apšviestos tamsiu paros metu;
 - kasamų daubų ir tranšėjų šlaitų nuolydžiai atitiktų reikalavimus;
 - kėlimo mechanizmai turi būti neperkrauti;
 - krovinių priėmimo įtaisų (stropų) krovininiai kabliai turi būti su apsauginiais užraktais; pakabintos konstrukcijos negali būti paliktos darbo pertraukų metu; elektriniai ir statybos mechanizmai, įrankiai turi turėti įžeminimą;
 - žemės darbai prie esamų inž. tinklų turėtų būti vykdomi rankiniu būdu, dalyvaujant atitinkamų tarnybų atstovams;
 - nulipimui į tranšėjas, daubas ir išlipimui iš jų turi būti įrengtos lipynės su turėklais arba kopėčios;
 - aikštelėje turi būti paskirtas atsakingas darbuotojas už visų darbo saugos reikalavimų vykdymą.
- Vykdydamas statybą rangovas atsakingas už statybos aikštelės priešgaisrinį stovį ir turi vadovautis BPST 01-07 "Bendrosios priešgaisrinės apsaugos taisyklės" reikalavimais.

16. STATINIŲ STATYBOS IR DARBŲ EILIŠKUMAS, SPECIALŲS REIKALAVIMAI STATYBOS DARBŲ TECHNOLOGIJAI

Pradėti statybos darbus rangovas gali tik gavus statybą leidžiančius dokumentus pagal STR 1.07.01:2017 „Statybą leidžiantys dokumentai“ reikalavimus ir tik parengęs statybos darbų technologijos projektą, kuris nustato konkretaus statinio statybos, kaip technologinio proceso, reikalavimus, nurodo statinio projekto įgyvendinimo būdus bei metodus ir numato konkrečius sprendinius bei priemones, užtikrinančius darbuotojų saugą ir sveikatą. Rangovinė organizacija technologiniame projekte gali papildyti, koreguoti arba keisti statybos organizavimo projekto sprendimus, jeigu tai nepažeis darbo saugos reikalavimų, nepakenks aplinkai, o taip pat nepakenks statybos darbų kokybei.

Visi statybos darbai privalo būti atliekami esant teigiamai oro temperatūrai. Tinklų įrengimas, gatvės sankasa ir konstruktyvo sluoksnių įrengimo reikalavimai išdėstyti techninėse specifikacijose.

Gatvė statoma naujai, tad jokie konservavimo darbai nenumatomi.

Statinio statybos darbams vadovauja tik nustatyta tvarka atestuoti vadovai.

Kelio remontavimo pagrindinių darbų eiliškumas siūlomas toks:

Iki pagrindinių darbų pradžios būtina atlikti šiuos paruošiamuosius darbus:

- Gauti leidimą žemės darbams;
- Įrengti laikinas buitines patalpas, laikinus inžinerinius tinklus;
- Įrengti laikiną mechanizmų ir statybinės technikos saugojimo aikštelę;
- Atlikti geodezinį nužymėjimą;
- Pažymėti darbų vykdymo zonų ribas pradinėje stadijoje gerai matomais ženklais (matomais ir tamsiuoju paros metu) bei šias zonas aptverti laikina tvora nekasant grunto;

- Demontuoti esamus kelio ženklus;
- Pastatyti laikinus kelio ženklus pagal T DVAER 12 „Automobilių kelių darbo vietų aptvėrimo ir eismo reguliavimo taisyklės“;

- Nužymėti esamas požemines komunikacijas natūroje;
- Atlikti ardymo darbus;

Gatvės remontavimo pagrindinių darbų eiliškumo grafikas siūlomas toks:

1. Teritorijos paruošimas: medžių apsaugojimas;
2. Dirvožemio pašalinimas;
3. Asfalto dangos ardymas;
4. plytelių dangos ardymas;
5. gatvės bortų ardymas;
6. Sankasos kasimas;
7. Drenažo paklojimas;
8. Lietaus nuotekų tinklų paklojimas;
9. Esamų tinklų apsaugojimas futliarais;
10. Pagrindų įrengimas;
11. Gatvės ir vejos bortų įrengimas;
12. Dangų įrengimas;
13. Apsauginių tvorelių įrengimas;
14. Kelio ženklų ir gatvės dangos ženklinimo įrengimas;
15. Vejos plotų planiravimas ir užsėjimas žole (jei yra poreikis).

Pastaba: Užsakovas rinkdamasi Rangovą nurodys konkretų darbų įvykdymo terminą, nuo to priklausys darbų atlikimo laikas. Todėl šioje dalyje kiekvienam darbui nėra skaičiuojama jo atlikimo trukmė.

17. NURODYMAI IR SPRENDINIAI ĮVYKUS AVARIJAI AR GAISRUI

Statybos aikštelėje prie buitinių patalpų bei pavojingose gaisro atžvilgiu darbo zonose, gerai prieinamoje vietoje būtina įrengti priešgaisrinį postą (skydas su gesintuvais ir kitu priešgaisrinio inventoriumi). Priešgaisrinės apsaugos klausimais griežtai vadovautis Priešgaisrinės apsaugos ir gelbėjimo departamento prie Vidaus reikalų ministerijos direktoriaus 2005 m. vasario 18 d. įsakymu Nr. 64 patvirtintomis "Bendrosios gaisrinės saugos taisyklės" bei kitais norminiais dokumentais ir taisyklėmis. Statybvietėje įrengiamas priešgaisrinis postas su gaisro gesinimo priemonėmis (gesintuvai, smėlio dėžė, kastuvai, kibirai, kablys, žarnos ir kt.) gesinimo įranga, gaisrinės signalizacijos įrenginiai turi būti tvarkingi ir veikiantys, reguliariai prižiūrimi ir tikrinami. Nustatyta tvarka periodiškai turi būti atliekami pirminių gaisro gesinimo priemonių ir gaisrinės signalizacijos bandymai bei rengiami praktiniai užsiėmimai darbuotojams apmokyti. Pirminės gaisro gesinimo priemonės turi

būti išdėstomos matomose ir prieina mose vietose, lengvai pasiekiamos bei paprastos naudoti. Pirminės gaisro gesinimo priemonės turi būti paženklintos, kaip nustatyta Saugos ir sveikatos apsaugos ženklų naudojimo darbovietėse nuostatuose. Ženkilai turi būti patvarūs ir išdėstyti reikiamose vietose. Išorinių gaisrų gesinimas numatomas iš esamų vandentiekio šulinių ir požeminių gaisrinių hidrantų. Rangovas ekstremalių situacijų atveju turi paruošti dirbančiųjų žmonių evakuacijos planą ir iškabinti matomoje vietoje.

18. SPECIALŪS REIKALAVIMAI SPECIFINIŲ STATYBOS DARBŲ TECHNOLOGIJOS PROJEKTUI

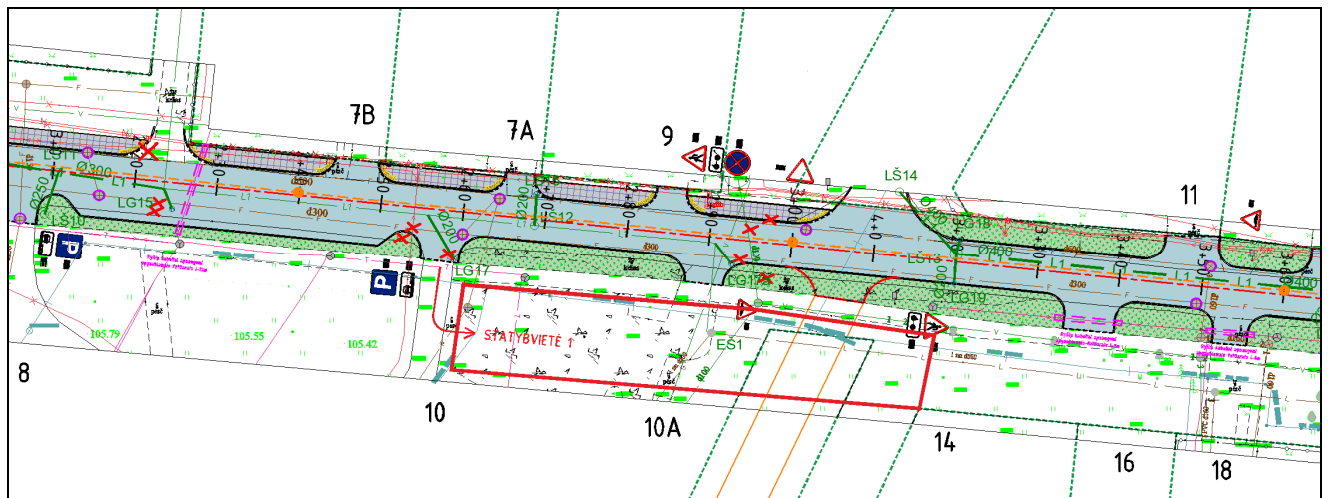
Statybos darbų technologijos projektui nenumatoma ekspertizė, nes specifinės konstrukcijos, aukštaujiai kranai ar specifiniai ypatingos pavojingumo darbai nenumatomi.

19. REIKALAVIMAI STATYBVIETĖS PLANUI

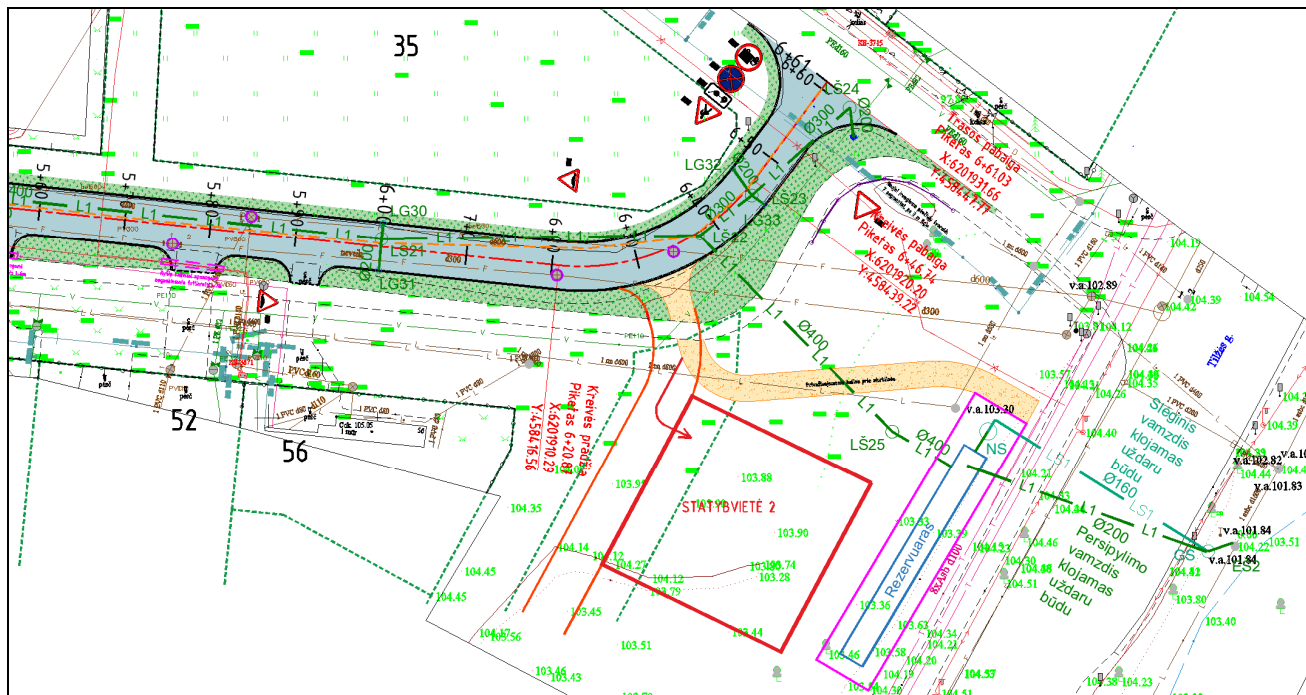
Statybvietės vieta parenkama pagal atliekamus darbus.

Gatvės kapitalinio remonto darbų statybvietei parenkamos dvi galimos vietos: gatvės viduryje ir gatvės pabaigoje. Abi planuojamos teritorijos yra laisvoje valstybinėje žemėje, todėl abiem leidimą išduos už valstybinės žemės priežiūrą atsakinga Šiaulių miesto savivaldybės administracija, kuri ir yra užsakovas.

1 statybvietė – gatvės viduryje tarp piketų PK 2+60 ir PK 3+20. Įvažiavimas per esamą nuovažą PK 2+60.

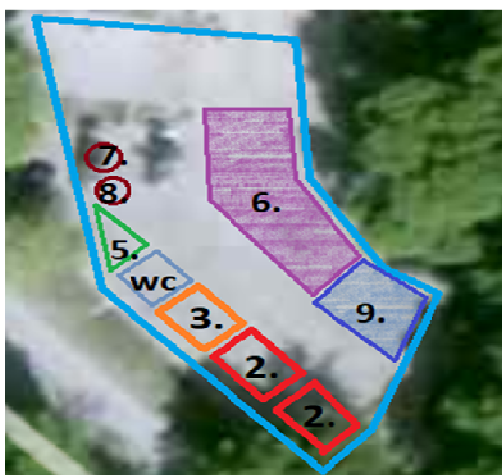


2 statybvietė – gatvės pabaigoje. Įvažiavimas per projektuojamą nuovažą PK 6+32. Ši statybvietė lietaus nuotekų tinklų dalies siurblinei įrengti.



Statyb vietės sudėtis:

1. Statyb vietės aptvėrimas (melsva linija plane);
2. Buitinės patalpos (vagonėlis);
3. Mažosios mechanizacijos priemonių ir įrankių laikymo patalpa (vagonėlis);
4. WC (biotualetas);
5. Buitinių atliekų konteineris;
6. Mechanizmų stovėjimo aikštelė;
7. Talpa (statinė) užterštam gruntui;
8. Talpa (statinė) sorbentui;
9. Atvira statybinių medžiagų sandėliavimo aikštelė.



Pastaba: Sunumeruotus objektus statyb vietės aikštelėse rangovas susistato savo nuožiūra.

20. STATINIO STATYBOS TECHNINĖS PRIEŽIŪROS ORGANIZAVIMAS

Spindulio gatvės Šiauliuose kapitalinio remonto ir
lietaus nuotekų tinklų įrengimo
techninis darbo projektas

Žymuo: TI-TDP-23-02-SQ-AR	Lapas	Lapų
	16	18

Statinio statybos techninės priežiūros veikla turi būti organizuojama vadovaujantis STR 1.06.01:2016 „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“ reikalavimais. Statinio statybos techninės priežiūros periodiškumas ir darbo apimties nustatomi vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ 18 priedo reikalavimais.

4 lentelė. Rekomendaciniai statinio statybos techninės priežiūros laiko skaičiavimai, kuriais reikia vadovautis, sudarant sutartis dėl statybos techninės priežiūros paslaugų atlikimo

Susisiekimo statinių statybos techninė priežiūra			
EIL. NR.	PAVADINIMAS	MINIMALUS VALANDŲ SKAIČIUS	PASTABOS
1	Projekto nagrinėjimas	20	
2	Gatvės su asfalto danga	33	1 km; gatvės skirta 50 h
3	Nuovažos	468	1 nuovaža 12 h
4	Ėismo saugumo priemonės	11	1 km; gatvės skirta 16 h
5	Sankryžos	16	1 sankryža 16 h
6	Dokumentacijos tvarkymas (paslėpti darbai, statybos produktų atitikties dokumentų, statybos žurnalų tvarkymas, aktų pasirašymas)	144	12 val. skirta vienam mėnesiui; valandas reikia dauginti iš statybų trukmės (mėnesiais), planuojami 12 mėn.
7	Geodezinės nuotraukos tikrinimas	12	
8	Užbaigimo komisija	24	
Inžinerinių tinklų (lietaus nuotekų) statybos techninė priežiūra			
1	Projekto nagrinėjimas (vieno kilometro ilgio inžinerinis tinklas)	15	
2	Inžinerinis tinklas (vieno kilometro ilgio)	32	
3	Inžinerinio tinklo bandymai	8	
4.	Dokumentacijos tvarkymas (paslėpti darbai, statybos produktų atitikties dokumentų, statybos žurnalų tvarkymas, aktų pasirašymas)	288	12 val. skirta vienam mėnesiui; valandas reikia dauginti iš statybų trukmės (mėnesiais), planuojami 12 mėn.
5	Geodezinės nuotraukos tikrinimas	12	
6	Užbaigimo komisija	24	
Projektuojamų tinklų viso yra 796 m. Norint gauti projekto nagrinėjimo valandų skaičių: $18 \cdot 0,796 \text{ m} = 15$. Norint gauti inžinerinio tinklo klojimo valandų skaičių: $40 \cdot 0,796 \text{ m} = 32$. Dokumentacijos tvarkymui numatyta 24 mėn, tad $12 \cdot 24 = 288$.			
Inžinerinių tinklų (apšvietimo) statybos techninė priežiūra			
1	Projekto nagrinėjimas (vieno kilometro ilgio inžinerinis tinklas)	0,612	
2	Inžinerinis tinklas (vieno kilometro ilgio)	1,36	
3	Inžinerinio tinklo bandymai	8	
4.	Dokumentacijos tvarkymas (paslėpti darbai, statybos produktų atitikties dokumentų, statybos žurnalų tvarkymas, aktų pasirašymas)	288	12 val. skirta vienam mėnesiui; valandas reikia dauginti iš statybų trukmės (mėnesiais), planuojami 12 mėn.
5	Geodezinės nuotraukos tikrinimas	12	
6	Užbaigimo komisija	24	

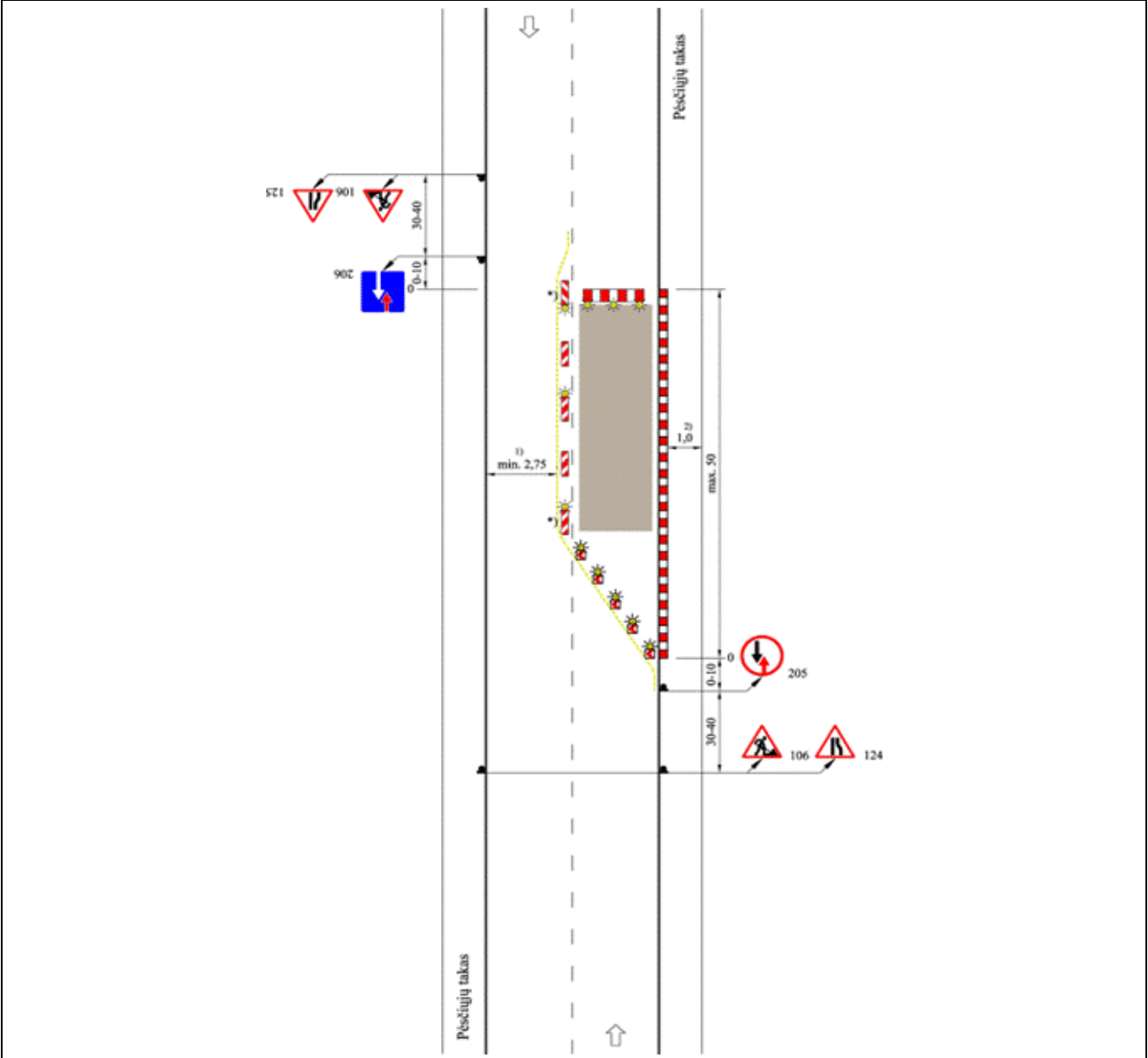
Projektuojamų tinklų viso yra 34m.

Norint gauti projekto nagrinėjimo valandų skaičių: $18 \cdot 0,034 \text{ m} = 0,612$

Norint gauti inžinerinio tinklo klojimo valandų skaičių: $40 \cdot 0,034 \text{ m} = 1,36$

Dokumentacijos tvarkymui numatyta 24 mėn, tad $12 \cdot 24 = 288$.

EISMO RIBOJIMO SCHEMA



Pastabos: 1. Išilginis atitvėrimas nuo pėsčiųjų tako, naudojant AB (juostos aukštis – 100 mm) ir prireikus kontaktinėmis juostomis akliesiems; dvipusiai arba visomis kryptimis šviečiantys SŽ; didžiausias atstumas tarp jų – 10 m;
2. Skersinis atitvėrimas ne mažiau kaip 5 vienpusiais S. Atstumas tarp jų:
– 1-2 m – išilgai,
– 0,6-1 m – skersai;

Prieš vykdant darbus Eismo ribojimo schemą būtina susiderinti su Šiaulių miesto savivaldybe ir policija.

0	2023								
Laida	Data	Keitimų priežastis							
TVARIINŽINERIJA				Spindulio gatvės Šiauliuose kapitalinio remonto ir lietaus nuotekų tinklų įrengimo techninis darbo projektas					
36473	PV	D. Dambrauskienė		EISMO RIBOJIMO SCHEMA					
LT	Užsakovas: Šiaulių miesto savivaldybė Vasario 16-osios g. 62, Šiauliai 76295			Bylos šifras: TI-TDP-23-03-PSDD-ERS	<table><tr><td>Lapas</td><td>Lapy</td></tr><tr><td>1</td><td>1</td></tr></table>	Lapas	Lapy	1	1
Lapas	Lapy								
1	1								