

STATYTOJO (UŽSAKOVO) PAVADINIMAS	Raseinių rajono savivaldybė
STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS	Administracinio pastato paprastojo remonto aprašas ir paviršinių nuotekų tinklų V. Kudirkos g. 5, Raseiniai supaprastintas statybos projektas
STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS	00 – Sklypo planas, inžineriniai tinklai
STATINIO PROJEKTO ETAPAS	Paprastojo remonto aprašas Supaprastintas projektas
STATINIO STATYBOS RŪŠIS	Paprastasis remontas, statyba
STATINIO KATEGORIJA	Neypatingasis, nesudėtingasis I ir II gr.
BYLOS (SEGTUVO) LAIDOS ŽYMUO	0
TOMAS	I
BYLA	SS2208-00-SPP.A

---

DIREKTORĖ

IEVA ČIRŪNAITĖ

A.V. parašas

---

STATINIO PROJEKTO  
VADOVAS


TOMAS KAZLAUSKAS AT. NR. 25749

parašas

2022, VILNIUS


**STATINIO PROJEKTO DOKUMENTŲ SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS**

Dokumento žymuo	Lapų sk.	Laida	Dokumento pavadinimas	Pastabos	Lapo Nr.
SS2208-00-SPP.A-T	1	0	Antraštinis lapas		1
SS2208-00-SPP.A-BD.SP-BSŽ	1	0	Bylos sudėties žiniaraštis		2
SS2208-00-SPP.A-BD.SP-PSŽ	1	0	Projekto sudėties žiniaraštis		3
<b>BENDRŲJŲ DUOMENŲ IR SKLYPO PLANO SKYRIAUS DOKUMENTŲ SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS</b>					
SS2208-00-SPP.A-BD.SP-BSR	1	0	Bendrieji statinio rodikliai		5
SS2208-00-SPP.A-BD.SP-AR	6	0	Aiškinamasis raštas		6-11
SS2208-00-SPP.A-BD.SP-TS	19	0	Techninės specifikacijos		12-30
SS2208-00-SPP.A-BD.SP-SŽ	4	0	Sąnaudų žiniaraštis		31-34
SS2208-00-SPP.A-BD.SP-APS	1	0	Atliktų pritarimų, suderinimų sąrašas		35
2021-12-07 nr.(12.100 E) JVT-302	4		Projektavimo užduotis		36-39
<b>NUOTEKŲ ŠALINIMO SKYRIAUS DOKUMENTŲ SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS</b>					
SS2208-00-SPP.A-NŠ-AR	2	0	Aiškinamasis raštas		41-42
SS2208-00-SPP.A-NŠ-TS	12	0	Techninės specifikacijos		43-54
SS2208-00-SPP.A-NŠ-SŽ	2	0	Sąnaudų žiniaraštis		55-56
<b>GRAFINĖ DALIS</b>					
SS2208-00-SPP.A-BD.SP-B.01	1	0	Sklypo sutvarkymo planas ir inžineriniai tinklų planas		58
SS2208-00-SPP.A-BD.SP-B.02	4	0	Detalės		59-62

0	2022-09-26	Statybos leidimui, konkursui ir statybai			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas, keitimo priežastis (jei taikoma)			
Kval. Patv. Dok. Nr.	 <b>UAB „Synergy Solutions“</b> Daugėlišio g. 32, LT-09300 Vilnius, Tel. +370 699 19 282		Statinio projekto pavadinimas Administracinio pastato paprastojo remonto aprašas ir paviršinių nuotekų tinklų V. Kudirkos g. 5, Raseiniai supaprastintas statybos projektas		
	Pareigos	Vardas, Pavardė	Parašas	Statinio numeris ir pavadinimas	
25749/27617	SPV	Tomas Kazlauskas		00 – Sklypo planas, inžineriniai tinklai	
38089	SPDV	Kotryna Parvickaitė			
				Dokumento pavadinimas	Laida
				Bylos sudėties žiniaraštis	0
LT	Statytojas Raseinių rajono savivaldybė		Dokumento žymuo SS2208-00-SPP.A-BD.SP-BSŽ		Lapas 1
					Lapų 1

**STATINIO PROJEKTO SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS**

Eil. Nr.	Bylos (segtuvo) žymuo	Laida	Pavadinimas	Pastabos
1	2	3	4	5
1.	SPP.A	0	Bendroji / Sklypo sutvarkymo (sklypo plano)/Lauko nuotekų šalinimo dalis SPV Tomas Kazlauskas, At. Nr. 25749 / 4141 SPDV Kotryna Parvickaitė, at. nr. 38089 SPDV Igor Goriačko, at nr. 27403 SPDV Vilma Žukauskienė, at nr. 19932	
2.	KS	0	Statybos skaičiuojamosios kainos nustatymo dalis SPDV Tomas Kazlauskas, At. Nr. 25990	

0	2022-09-26	Statybos leidimui, konkursui ir statybai		
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas, keitimo priežastis (jei taikoma)		
Kval. Patv. Dok. Nr.	 <b>UAB „Synergy Solutions“</b> Daugėlišio g. 32, LT-09300 Vilnius, Tel. +370 699 19 282		Statinio projekto pavadinimas <b>Administracinio pastato paprastojo remonto aprašas ir paviršinių nuotekų tinklą V. Kudirkos g. 5, Raseiniai supaprastintas statybos projektas</b>	
	Pareigos	Vardas, Pavardė	Parašas	Statinio numeris ir pavadinimas
	25749	SPV	Tomas Kazlauskas	<b>XX – Visi statiniai</b>
	28089	SPDV	Kotryna Parvickaitė	
				Dokumento pavadinimas
				<b>Projekto sudėties žiniaraštis</b>
				Laida
				<b>0</b>
LT	Statytojas	Raseinių rajono savivaldybė		Dokumento žymuo
				<b>SS2208-00-SPP.A-BD.SP-BSŽ</b>
				Lapas
				Lapų
				<b>1</b>
				<b>1</b>

Sklypo (sutvarkymo) plano skyrius

## BENDRIEJI STATINIŲ RODIKLIAI

Pavadinimas	Mato vienetas	Kiekis	Pastabos
<b>I SKYRIUS SKLYPAS</b>			
1. sklypo plotas	m <sup>2</sup>	4747	
2. sklypo užstatymo intensyvumas	%	42	
3. sklypo užstatymo tankis	%	17	
<b>II SKYRIUS ADMINISTRACINIS PASTATAS</b>			
1. Pastato paskirties rodikliai (darbuotojų skaičius).	vnt.	83	
2. Pastato bendrasis plotas.*	m <sup>2</sup>	2001,74	
3. Pastato pagrindinis plotas. *	m <sup>2</sup>	1303,54	
4. Pastato tūris.*	m <sup>3</sup>	10058	
5. Aukštų skaičius.*	vnt.	3	
6. Pastato aukštis. *	m	nenustatytas	
8. Energinio naudingumo klasė		nenustatyta	
9. Pastato (patalpų) akustinio komforto sąlygų klasė		nenustatyta	
10. Statinio atsparumo ugniai laipsnis		nenustatytas	
<b>IV SKYRIUS INŽINERINIAI TINKLAI</b>			
4. Paviršinių nuotekų tinklų L1 ilgis	m	22.5; 11; 10	
5. Paviršinių nuotekų tinklų vamzdžio skersmuo	mm	110; 160; 200	Nesudėtingasis, I gr. Nesudėtingasis, I gr. Nesudėtingasis, II gr.

8. \* Žvaigždute pažymėti rodikliai apskaičiuojami vadovaujantis Nekilnojamojo turto kadastrinių matavimų ir kadastro duomenų surinkimo taisyklėmis, kurias tvirtina Lietuvos Respublikos žemės ūkio ministras. Baigus statybą ir atlikus kadastrinius matavimus šie rodikliai gali turėti neesminių nukrypimų [5.39].

Statinio projekto vadovas

(vardas, pavardė, parašas, kvalifikacijos atestato arba pažymos Nr., data)

# NORMATYVINIAI IR KITI DOKUMENTAI, KURIAIS VADOVAUJANTIS PARENGTA ŠI PROJEKTO DALIS

## Lietuvos Respublikos įstatymai


- Lietuvos Respublikos statybos įstatymas
- Lietuvos Respublikos teritorijų planavimo įstatymas
- Lietuvos Respublikos želdynų įstatymas
- Lietuvos Respublikos architektūros įstatymas
- Lietuvos Respublikos nekilnojamojo kultūros paveldo apsaugos įstatymas
- Lietuvos Respublikos civilinis kodeksas
- Lietuvos Respublikos specialiujų žemės naudojimo sąlygų įstatymas

## Statybos techniniai reglamentai

- STR 1.01.02:2016 „Normatyviniai statybos techniniai dokumentai“
- STR 1.01.03:2017 „Statinių klasifikavimas“
- STR 1.01.08:2002 „Statinio statybos rūšys“
- STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“
- STR 1.05.01:2017 „Statybą leidžiantys dokumentai. Statybos užbaigimas. Statybos sustabdymas. Savavališkos statybos padarinių šalinimas. Statybos pagal neteisėtai išduotą statybą leidžiantį dokumentą padarinių šalinimas“
- STR 1.12.06:2002 „Statinio naudojimo paskirtis ir gyvavimo trukmė“
- STR 2.01.01(1):2005 „Esminis statinio reikalavimas. Mechaninis atsparumas ir pastovumas“
- STR 2.01.01(2):1999 „Esminiai statinio reikalavimai. Gaisrinė sauga“
- STR 2.01.01(3):1999 „Esminiai statinio reikalavimai. Higiena, sveikata, aplinkos apsauga“
- STR 2.01.01(4):2008 „Esminiai statinio reikalavimai. Naudojimo sauga“
- STR 2.03.02:2019 „Visuomeninės paskirties statiniai“
- STR 2.03.01:2001 „Statinių prieinamumas“
- STR 2.06.04:2014 „Gatvės ir vietinės reikšmės keliai. Bendrieji reikalavimai“

## Kiti Lietuvos Respublikos teisės aktai

- Lietuvos standartas LST 1516 „Statinio projektas. Bendrieji įforminimo reikalavimai“
- ISO 21542 Pastatų statyba. Užstatytos aplinkos prieinamumas ir naudojamumas;
- Nekilnojamojo turto objektų kadastrinių matavimų ir kadastro duomenų surinkimo bei tikslinimo taisyklės;
- Gaisrinės saugos pagrindiniai reikalavimai;
- Visuomeninių statinių gaisrinės saugos taisyklės;
- Priklausomųjų želdynų normų (plotų) nustatymo tvarkos aprašas;
- Atskirųjų ir priklausomųjų želdynų kūrimo ir tvarkymo projektų rengimo tvarkos aprašas;
- Saugotinių medžių ir krūmų kirtimo, persodinimo ar kitokio pašalinimo atveju, šių darbų vykdymo ir leidimų šiems darbams išdavimo, medžių ir krūmų vertės atlyginimo tvarkos aprašas;
- Želdinių apsaugos, vykdant statybos darbus, taisyklės;
- KPT SDK 19.

0	2022-09-26	Statybos leidimui, konkursui ir statybai			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas, keitimo priežastis (jei taikoma)			
Kval. Patv. Dok. Nr.	 <b>UAB „Synergy Solutions“</b> Daugėlišio g. 32, LT-09300 Vilnius, Tel. +370 699 19 282, e.l.p. info@ss-exp.com		Statinio projekto pavadinimas <b>Administracinio pastato paprastojo remonto aprašas ir paviršinių nuotekų tinklų V. Kudirkos g. 5, Raseiniai supaprastintas statybos projektas</b>		
	Pareigos	Vardas, Pavardė	Parašas	Statinio numeris ir pavadinimas	
	25749	SPV	Tomas Kazlauskas	00 – Sklypo planas, inžineriniai tinklai	
	38089	SPDV SP	Kotryna Parvickaitė		
				Dokumento pavadinimas	Laida
				Aiškinamasis raštas	0
LT	Statytojas Raseinių rajono savivaldybė		Dokumento žymuo S2208-00-SPP.A-BD.SP-AR	Lapas	Lapų
				1	6

## Kiti dokumentai

- Užsakovo pateikta projektavimo užduotis

## Kompiuterinės programos, kuriomis parengta ši projekto dalis

- Windows ir kitos į šią OS integruotos aplikacijos
- OpenOffice
- AutoCAD

## Statinių ir statybos darbų eksplikacija

Statinys	Statinio kategorija	Statybos darbai
Lauko laiptai <i>Administracinės paskirties pastatas</i>	Neypatingasis	Paprastasis remontas
Paviršinių nuotekų tinklai <i>Inžineriniai tinklai</i>	Nesudėtingieji, I ir II gr.	Statyba

## Statinių statybos vieta



V. Kudirkos g. 5, Raseiniai

Dokumento žymuo	Lapas	Lapų	Laida
S2208-00-SPP.A-BD.SP-AR	2	6	0

## Esama padėtis



*Pav. 1. Administracinės paskirties pastatas su pagrindinio įėjimo laiptais bei nuovaža. numatomų darbų vykdymo riba pietinėje pusėje: pagrindiniai laiptai, nuovaža, gėlynai*



*Pav. 2. Pagrindinių laiptų granito plytelės atšokusios, po jomis tvirto betono pagrindo beveik nėra, byra smėlis*



*Pav. 3. Betoninių trinkelio pėsčiųjų takų paviršių nuolydžiai deformuoti dėl neįrengtos/netinkamai įrengtos/plaunamos dangos konstrukcijos; iš atraminių sienų suformuotų iš betoninių trinkelio plaunamos druskos, nuvarvėjimai per siūles gadina vietos estetinį vaizdą*

Dokumento žymuo	Lapas	Lapų	Laida
S2208-00-SPP.A-BD.SP-AR	3	6	0



Pav. 4 Paviršinių nuotekų surinkimo „vamdžis“ nueinantis į niekur.



Pav. 5. Vidinio kiemo lietvamzdžiai lietu išleidžia ant vidinio kiemo kiemo dangų.

## Sprendinių pagrindimas

**Atsižvelgiant į Visuomeninių statinių gaisrinės saugos taisyklių** 26 p. projektavimo užduoties punkto – „langų nišų užtaisymas“ įgyvendinti negalima, nes būtų bloginama pastato rūšio dūmų šalinimo padėtis. Langų nišų rūsyje užmūrijimas turi būti kompleksinių dūmų šalinimo iš rūšio sprendinių dalis.

Pagrindinių laiptų sutvarkymas grindžiamas **STR 2.02.02:2004 Visuomeninės paskirties statiniai** 218 p., kuris nurodo, jog viename laiptų marše **turi būti ne mažiau kaip 3** ir ne daugiau kaip 16 pakopų, todėl dvi pirmosios raudono betono pakopos turi būti demontuojamos, o esami laiptų maršai papildomi po vieną pakopą. Aikštelėje priešais laiptus įrengiami kilnojamieji mažosios architektūros įrenginiai.

Dominuojantis gretimų pėsčiųjų paviršių išilginis nuolydis yra artimas 5%. Toks nuolydis yra ribinis pagal **STR 2.06.04:2014 „Gatvės ir vietinės reikšmės keliai. Bendrieji reikalavimai“** 33 p. Pagal **STR 2.03.01:2019 „Statinių prieinamumas“** 21 p., kai pėsčiųjų judėjimo maršruto išilginis nuolydis miestų, miestelių ir kaimų viešosiose erdvėse, statinių išorėje ar viduje viršija 1:20 (5 proc.), turi būti įrengtos nuožulnos vadovaujantis ISO 21542:2011 8 skyriumi. Nuožulnų išilginiai nuolydžiai, didžiausias pakilimo aukštis ir kiti parametrai nustatyti ISO 21542:2011 8 skyriaus 2 lentelėje. Šiuo atveju darbų vykdymo zonos plotas nepakankamas ISO 21542:2011 8 skyriaus rekomendacijų nuovažoms įgyvendinimui, todėl įrengiamos trys pakopos tarp dekoratyvaus želdinimo „klombų“.

Pritaikant laiptus žmonių su negalia poreikiams prieš pakopas būtina įrengti išpėjamuosius paviršius dėl ėjimo plokštumos aukščių pokyčio ir numatyti turėklus. Pagal ISO 21542 „Pastatų statyba. Užstatytos aplinkos prieinamumas ir naudojamumas“ 14.2 p. nurodymus, turėklai turi būti įrengiami abipus laiptatakio, o jo pločiui viršijus 2.7 m, turi būti įrengtas centrinis turėklas.

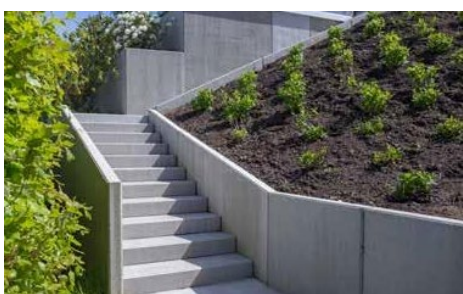
## Remonto sprendiniai

- Kertama eglė; šalinamas jos kelmas.
- Demontuojamos dvejios raudono betono pakopos;
- Nuimti raudono granito plokštes nuo laiptų, saugoti. Poliruotų plokščių paviršių šiurkštinti

Dokumento žymuo	Lapas	Lapų	Laida
S2208-00-SPP.A-BD.SP-AR	4	6	0

(deginti), kad padidėtų atsparumo slydimui klasė; įrengti laiptų konstrukciją su papildomom 2 pakopom iš monolitinio betono ant EPS 100 (apsaugai nuo iškilnojimo). Sudėti sveikas raudono granito plokštes ant naujos laiptų konstrukcijos, trūkstamą dangos plotą dengti analogiško granito plokštėmis degintu paviršiumi.

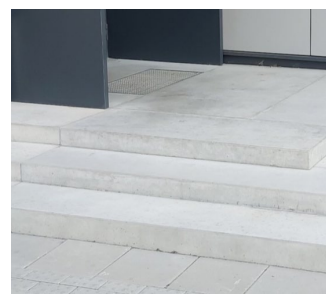
- Įrengus pakopas, suvesti pėsčiųjų vaikščiojimo zonos išilginius nuolydžius tarp gatvės ir aikštės: dėl aukščių skirtumo ir trumpo atstumo gaunamas neleistinio išilginio nuolydžio takas; įrengti nuovažos pagal ISO 21542 reikalavimus netikslinga, todėl numatomos trys pakopos iš gamyklinio betono gaminio. Jos paliekamos atviros, be granito plytelių apdailos. Abipus jų įrengiami turėklai. Demontuojamos grindinio trinkelų atraminės sienelės, jų vietoje įrengiamos betoninės be siūlių, kad neliktų druskų plovimo problemos. Sienelėms naudoti tipinius surenkamus gaminius (analogas Benders L/T sienų konstrukciniai gaminiai) arba galima išlieti vietoje užtikrinant, kad baigtas išorinis paviršius vizualiai nesiskirs nuo tipinio gaminio (Benders analogo). Atraminės sienos turi būti įrengiamos ant šalčiui nejautraus sluoksnio ir skaldos pagrindo.



*Atraminė sienelė ir betoninių laiptų analogas. Kintamo aukščių sienelės.*



*Atraminės sienelės*



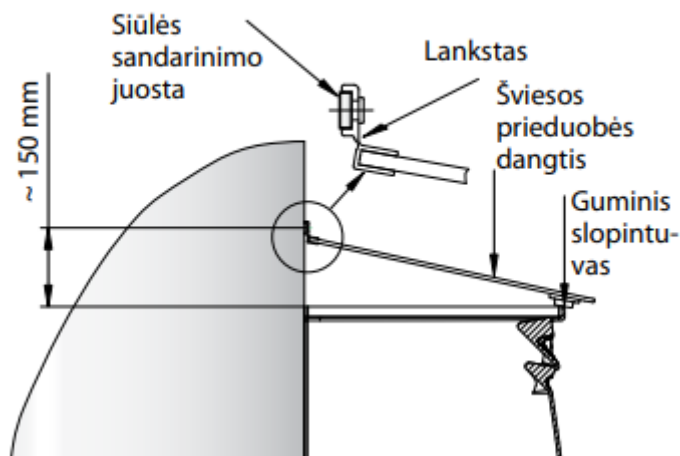
*Betoninių pakopų analogas*

- Lauko laiptai armuojami: laiptatakis armuojamas išilginiais Ø10 mm strypais 200 mm žingsniu ir skersiniais Ø10 mm strypais 300 mm žingsniu; laiptų pamatas armuojamas išilginiais Ø12 mm armatūros strypais skerspjūvio kampuose ir Ø 8 mm skersinės armatūros strypais 400mm žingsniu. Naudojamas S500B armatūrinis plienas, kurio apsauginis pagrindo betono sluoksnis min 70 mm; visi kiti min 40 mm.
- Ant pagrindinių laiptų įrengiami treji turėklai: šonuose ir per centrą. Turėklai projektuojami atsižvelgiant į ISO 21542 reikalavimus.
- Esamas turėklas remontuojamas: šalinamos rūdys, seni dažai, gruntuojamas ir perdažomas naujai.
- Kiekvienas turėklas turi atlaikyti naudojimo horizontaliąją ištinę linijinę 1.3 kN/m skaičiuojamąją apkrovą, veikiančią turėklo lygyje.
- Persiformuoja gėlių “klombos” – įrengiamos betoninės atraminės sienos, jomis sudarytas tūris užpildomas derlingu gruntu. Rekomenduojamas želdinimas daugiamečiais žoliniais ir sumedėjusiais dekoratyviniais augalais.
- Šalia rytinės pastato sienos esanti nuovaža permontuojama: betono trinkelų dangos konstrukcija įrengiama pagal KPT SDK 19 nurodymus, paviršiaus danga sumontuojama iš tų pačių trinkelų. Nuovažos numatomas išilginis nuolydis  $\leq 4.9\%$ . Tokio nuolydžio takui papildomų, ŽN pritaikytų turėklų nereikia.
- Betoninių trinkelų matmenys, dėjimo raštas, spalva turi atitikti esamas aikštės trinkeles. Sumontuoti visas sveikas po demontavimo trinkeles atgal.
- Vidiniame kieme, PR pastato pusėje demontuojama pėsčiųjų ir asfalto (~5 m pločio) zona ties automobilių stovėjimo aikšte, įrengiami paviršinių nuotekų požemiai tinklai. Šioje darbų zonoje

Dokumento žymuo	Lapas	Lapų	Laida
S2208-00-SPP.A-BD.SP-AR	5	6	0

prieš sudedant asfalto dangos konstrukciją įrengiama vertikali pastato pamatų hidoizoliacija. Rūsio langų angų užmūryjimas nenumatomas. Kartu su asfalto danga įrengiama skaldos nuogrinda.

- Numatomas langų šviesduobių remontas, ir stogelio iš nedūžtančio stiklo įrengimas (analogas ACO šviesduobės dangtis iš stiklo), keičiami esami mediniai langai į naujus su viena varstymo padėtimi.



*Nedūžtančio stiklo stogelis virš šviesduobės*

*Stogelis tvirtinamas į vėdinamo fasado karkasą arba cokolį, ~8° nuolydžiu. Viensluoksnio nedūžtančio stiklo storis  $\geq 6$  mm.*


- Gretimoje vejos zonoje numatoma infiltracijos įranga, į kurią vamzdynais suvedamos paviršinės nuotekos nuo stogo bei asfaltuotos aikštelės dalies.

Supaprastinto projekto ir paprastojo remonto aprašo sprendiniai rengiami atsižvelgiant į projektavimo užduotį, vietos apžiūros metu pastabėtus defektus bei statybą reglamentuojančių teisės aktų nurodymus.

Dokumento žymuo	Lapas	Lapų	Laida
S2208-00-SPP.A-BD.SP-AR	6	6	0

## TURINYS

TS 01. BENDRIEJI DUOMENYS .....	2
TS 02. REIKALAVIMAI STATYBOS DARBAMS .....	10
TS 03. AUGALIJOS ŠALINIMAS, AUGALINIS GRUNTAS.....	10
TS 04. ŽEMĖS DARBŲ ATLIKIMAS IR ŽEMĖS SANKASOS ĮRENGIMAS .....	11
TS 05. PAGRINDAI.....	12
TS 06. ASFALTO DANGOS .....	13
TS 07. BETONINIAI IR NATŪRALAUS AKMENS ELEMENTAI, DANGOS .....	15
TS 08. VEJŲ ĮRENGIMAS .....	17
TS 09. BATŲ VALYMO ĮĖJIMO SISTEMOS .....	18
TS 10. DRENAŽO VAMZDŽIAI .....	18
TS 11. NURODYMAI SKLYPO NAUDOJIMUI .....	19

0	2022-09-26	Statybos leidimui, konkursui ir statybai			
Laida		Laidos statusas, keitimo priežastis (jei taikoma)			
Kval. Patv. Dok. Nr.	 <b>UAB „Synergy Solutions“</b> Daugėlišio g. 32, LT-09300 Vilnius, Tel. +370 699 19 282		Statinio projekto pavadinimas <b>Administracinio pastato paprastojo remonto aprašas ir paviršinių nuotekų tinklą V. Kudirkos g. 5, Raseiniai supaprastintas statybos projektas</b>		
	Pareigos	Vardas, Pavardė	Parašas	Statinio numeris ir pavadinimas	
25749	SPV	Tomas Kazlauskas		00 – Sklypo planas, inžineriniai tinklai	
38089	SPDV SP	Kotryna Parvickaitė			
				Dokumento pavadinimas	Laida
				Techninės specifikacijos	0
LT	Statytojas	Raseinių rajono savivaldybė		Dokumento žymuo	Lapas
				S2208-00-SPP.A-BD.SP-TS	Lapų
					1
					19

## TS 01. BENDRIEJI DUOMENYS

Šie bendrieji techniniai reikalavimai yra neatskiriama projekto techninių specifikacijų bendroji dalis. Jie bendraisiais reikalavimais ir nurodymais papildo atskirų projekto dalių technines specifikacijas.

L. Būtinios projekto sprendinių įgyvendinimo sąlygos, kiti bendrieji nurodymai ir reikalavimai, kurių privalu laikytis įgyvendinant projektą:

### *1.1. teisės aktų laikymasis ir reikalingi leidimai*

Rangovas yra atsakingas už visų leidimų (išskyrus statybą leidžiantį dokumentą (jei jis reikalingas, kurį kartu su projektu pateikia Statytojas), sutikimų ar dokumentų, reikalingų statybos darbų pagal projektą vykdymui bei užbaigimui gavimą iš kompetentingų institucijų.

Rangovas privalo palaikyti ryšį su kompetentingomis institucijomis, užtikrinti jų patikrinimus savo sąskaita bei ištaisyti trūkumus, kuriuos šios institucijos nustatys minėtų patikrinimų metu.

Rangovas turi vykdyti visus Lietuvos Respublikoje galiojančių teisės aktų reikalavimus ir taisykles, priimtas atitinkamų kompetentingų valstybės ir/ar savivaldybės institucijų.

Rangovas turi pranešti statybą priežiūrą vykdančioms asmenims apie kiekvieną paslėptų darbų įvykdymo etapo darbų pabaigą ir tik gavęs visų tikrinančių asmenų sutikimą toliau tęsti (vykdyti kito etapo) darbus.

### *1.2. įstatymai ir normatyviniai dokumentai, kurių privalu laikytis statant statinį*

Įstatymai ir normatyviniai dokumentai (išvardintų teisės aktų aktualios redakcijos ir (arba) naujausių jų pakeitimų publikacijos), kurių privalu laikytis statant statinį nurodyti projekto apimtyje pateikiamame dokumente „Normatyviniai dokumentai, kuriais vadovaujantis parengtas projektas“ ir/arba kiekvienos atskiros projekto dalies aiškinamajame rašte.

Jei projekto apimtyje pateiktos techninės, prisijungimo, specialiosios sąlygos, specialieji reikalavimai, jos yra įpareigojančios ir rangovui, rengiant statybos darbų technologinį, darbo projektą, vykdančiam statybos darbus.

Privalo laikytis visų Statytojo patvirtintų, Rangovo ir jo subrangovo veiklai taikomų, sklypo teritorijai ir statybos objektui taikomų Statytojo vidinių dokumentų ir statybvietės perdavimo akte nurodytu reikalavimų.

### *1.3. kvalifikaciniai reikalavimai statybos rangovui ir subrangovams*

Būti rangovu ir subrangovu Lietuvos Respublikos įstatymų ir kitų teisės aktų nustatyta tvarka turi teisę būti asmenys atitinkantys Lietuvos Respublikos Statybos įstatymo 18 straipsnio 1 dalies nuostatas.

Statybos rangovas, subrangovai turi turėti savo darbuotojų sudėtyje statinio statybos saugos ir sveikatos darbe koordinatorių (statinio statybos vadovas, inžinierius), kuris teisės aktų nustatyta tvarka yra įgijęs teisę eiti šias pareigas bei statybos metu privalo koordinuoti ir kontroliuoti norminiuose teisės aktuose nustatytų darbuotojų saugos ir sveikatos reikalavimų įgyvendinimą.

Įmonės paskirtas darbuotojas ar darbuotojai turi turėti savo pareigoms reikalingų gebėjimų ir įgūdžių ir privalo būti apmokyti (pvz. turėti aukštąlapijo pažymėjimą ar pan.) bei tinkamai instruktuoti, turėti statybos darbų vadovo išduotus būtinus leidimus (jei tokie reikalingi) ir priemones.

Rangovas turi būti apsidraudęs privalomuoju civilinės atsakomybės draudimu.

Statybos rangovas prieš pasirinkdamas subrangovus turi juos aptarti su Statytoju (Užsakovu) ir gauti jo pritarimą.

### *1.4. kvalifikaciniai reikalavimai bendrųjų ir specialiųjų statybos darbų vadovams ir specialistams*

Fiziniai asmenys einantys ypatingojo statinio statybos techninės veiklos pagrindinių sričių vadovų pareigas, turi atitikti minimalius kvalifikacinius reikalavimus nustatytus Lietuvos Respublikos Statybos įstatymo 12 straipsnio 5 dalyje, turi išlaikyti profesinių ir teisinių žinių egzaminus pagal aplinkos ministro nustatytą tvarką, o nesudėtingojo statinio atveju - įgiję šio įstatymo 2 straipsnio 1 arba 92 dalyje nurodytą išsilavinimą. Reikalavimus atitinkantys asmenys turi būti atestuoti valstybės įmonės Statybos produkcijos sertifikavimo centras.

Europos Sąjungos valstybės narės, Šveicarijos Konfederacijos arba valstybės, pasirašiusios Europos ekonominės erdvės sutartį, piliečiai ir kiti fiziniai asmenys, kurie naudojami Europos Sąjungos teisės aktuose jiems suteiktomis judėjimo valstybėse narėse teisėmis, turi teisę eiti ypatingųjų ir neypatingųjų statinių statybos techninės veiklos pagrindinių sričių vadovų pareigas, kai atestavimą atliekanti organizacija pripažįsta jų kilmės valstybėje turimą teisę užsiimti atitinkama veikla.

Statybos vadovas, skiriamas statinio statybos saugos ir sveikatos darbe koordinatoriumi, turi turėti savo pareigoms reikalingų gebėjimų ir įgūdžių ir privalo būti apmokytas bei gavęs vadovaujantis Statybos saugos ir sveikatos koordinatorių mokymo ir žinių tikrinimo tvarka išduotą pažymėjimą.

*1.5. Statinio statybos techninės priežiūros organizavimo ir vykdymo tvarka (reikalavimai statinio statybos techninės priežiūros grupės sudėčiai ir kvalifikacijai, statinio statybos techninės priežiūros periodiškumas ir darbo apimtis, išreikšta valandomis, vadovaujantis reglamento 18 priedu)*

Visų statinių, statybai privaloma bendroji (bendrųjų statybos darbų) techninė priežiūra. Ypatingųjų statinių statybai privaloma bendroji (bendrųjų statybos darbų) techninė priežiūra ir specialioji statybos techninė priežiūra, jeigu vykdomi specialieji statybos darbai.

Bendrąją (bendrųjų statybos darbų) techninę priežiūrą gali atlikti vienas statinio statybos techninis prižiūrėtojas (bendrosios statinio statybos techninės priežiūros vadovas) arba jo vadovaujama priežiūros grupė.

Specialiąją statinio statybos techninę priežiūrą gali atlikti vienas specialiosios statinio statybos techninės priežiūros vadovas arba jo vadovaujama priežiūros grupė.

Dokumento žymuo	Lapas	Lapų	Laida
S2208-00-SPP.A-BD.SP-TS	2	19	0

Neatestuoti atitinkamų statybos sričių specialistai privalo turėti aukštesnįjį statybos išsilavinimą ar kitą techninį išsilavinimą (specialųjį vidurinį). Jie dirba kaip statinio statybos techninio priežiūrėtojo (bendrosios ar specialiosios statinio statybos techninės priežiūros vadovo) pagalbininkai ir atsiskaito jam. Statytojui (užsakovui) atsiskaito tik statinio statybos techninis priežiūrėtojas.

Kvalifikaciniai reikalavimai atestuotiesiems statybos techninės priežiūros specialistams nurodyti 4 techninės specifikacijos skyriuje.

Statinio statybos techninės priežiūros organizavimo ir vykdymo tvarka, kurios privalo laikytis nustatyta STR 1.06.01:2016 „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“ 3, 4 skirsnyje.

*1.6. saugaus darbo, gaisrinės saugos, aplinkos apsaugos, tinkamų darbo higienos sąlygų statybvietėje ir statomame statinyje užtikrinimo reikalavimai; trečiųjų asmenų interesų apsauga statybos metu (dalis taikoma, kai neparengta atskira pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo dalis)*

Rangovas statybos metu turi paskirti atsakingą asmenį už darbuotojų saugos ir sveikatos reikalavimų laikymąsi statybvietėje. Kai statinį projektuojant arba statant dalyvauja daugiau negu vienas rangovas, Darboviečių įrengimo statybvietėse nuostatuose nustatyta tvarka privalo būti paskirtas vienas ar keli saugos ir sveikatos koordinatoriai, kurių pareigos ir teisės nustatomos Darboviečių įrengimo statybvietėse nuostatuose. Minėti specialistai statybvietėje atlieka darbuotojų instruktavimą darbo vietoje ir supažindina su kitais reikalingais darbuotojų saugos ir sveikatos reikalavimais statybos objekte.

Darbuotojai turi būti instruktuojami darbo vietoje. Papildomo ar tikslinio instruktavimo metu darbuotojas turi būti supažindinamas su saugiais veikimo būdais, nurodomais instrukcijoje ar atskirose instrukcijų dalyse, punktuose, darbų vykdymo technologijos projektuose, technologinėse kortelėse, darbų vykdymo aprašuose, darbų atlikimo schemose, darbo priemonės dokumentuose, cheminių medžiagų saugos duomenų lapuose, kituose dokumentuose, informuojamas apie profesinę riziką ir jos pokyčius darbo vietoje, apie saugius užduoties atlikimo būdus.

Statybvietėje darbuotojai, dirbantys pavojingus darbus (krovinių tvarkymas rankomis, darbas su cheminėmis medžiagomis ir kt.) turi būti apmokyti vadovaujantis Mokymo ir atestavimo darbuotojų saugos ir sveikatos klausimais bendraisiais nuostatais. Darbuotojai dirbantys su potencialiai pavojingais įrenginiais turi turėti atitinkamą kvalifikaciją.

Kiekvieno darbuotojo darbo vieta ir darbo vietų aplinka turi atitikti šio LR darbuotojų saugos ir sveikatos įstatymą ir kitų darbuotojų saugos ir sveikatos norminių teisės aktų reikalavimus. Darbo vietos turi būti įrengtos taip, kad jose dirbantys darbuotojai būtų apsaugoti nuo galimų traumų, jų darbo aplinkoje nebūtų sveikatai kenksmingų ar pavojingų rizikos veiksnių. Įrengiant darbo vietas turi būti įvertintos darbuotojo fizinės galimybės.

Statinių ir jų patalpų, kuriuose įrengiamos darbo vietos, stabilumo ir tvirtumo, darbo vietų įrengimo, patalpose ir įmonės teritorijoje esančių judėjimo kelių bei evakuacinių išėjimų ir evakuacinių kelių įrengimo, elektros instaliacijos įrengimo, darbo vietų, esančių ne statiniuose įmonės teritorijoje (įmonei priklausančiame nuosavybės teise arba įstatymų nustatyta tvarka įmonės valdomame ar naudojamame žemės), bendruosius reikalavimus ir kitus darbuotojų saugos ir sveikatos apsaugos reikalavimus darbo vietoms nustato Darboviečių įrengimo bendrieji statybvietėje nuostatai.

Įmonės įsigijamos ir naudojamos darbo priemonės privalo atitikti Darbo įrenginių naudojimo bendruosius nuostatus bei kitus teisės aktų reikalavimus., Privalomuosius saugos reikalavimus, privalomuosius darbo priemonių saugos reikalavimus bei jų atitikties įvertinimo procedūras nustato atitinkami techniniai reglamentai. Tais atvejais, kai gaminamoms ir tiekiamoms į rinką darbo priemonėms netaikomi techninių reglamentų nustatyti reikalavimai, darbo priemonės turi atitikti kitų darbuotojų saugos ir sveikatos norminių teisės aktų nustatytus reikalavimus.

Saugaus darbo priemonių naudojimo reikalavimus nustato Darbo įrenginių naudojimo bendrieji nuostatai. Privalomi konkrečios darbo priemonės saugaus naudojimo reikalavimai nustatomi darbo priemonės dokumentuose (naudojimo taisyklėse, naudojimo instrukcijose). Juos kartu su darbo priemone privalo pateikti jos gamintojas.

Potencialiai pavojingų įrenginių priežiūros tvarką nustato Potencialiai pavojingų įrenginių priežiūros įstatymas. Potencialiai pavojingų įrenginių nuolatinę privalomą priežiūrą atlieka jų savininkai. Pareigas, susijusias su šių įrenginių nuolatinę priežiūra, įrenginio savininkas gali tiesiogiai pavesti kitam juridiniam asmeniui, kai jis atlieka įrenginių nuolatinę priežiūrą pagal sutartį su įrenginio savininku.

Profesijų, darbų, kuriuos dirbantys asmenys įsidarbindami ir vėliau privalo periodiškai tikrintis sveikatą, sąrašą, sveikatos pasitikrinimų tvarką nustato Vyriausybė.

Kėlimo mechanizmai turi būti aptarnaujami kvalifikuotų (atitinkamai apmokytų, atestuotų) darbuotojų.

Statybvietėje turi būti pirminių gaisro gesinimo priemonių.

Gesinimo įranga, gaisrinės signalizacijos įrenginiai turi būti tvarkingi ir veikiantys, reguliariai priežiūrimi 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 prieinamose 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.

Statybos aikštelėje turi būti pirmosios pagalbos priemonių rinkinys, atitinkantis Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2003-07-11 įsakymą Nr. V-450 „Dėl sveikatos priežiūros ir farmacijos specialistų kompetencijos teikiant pirmąją pagalbą pirmosios medicinos pagalbos vaistinėlių ir pirmosios pagalbos rinkinių“.

Iki statinių statybos pradžios būtina aptverti statybvietę, paruošti medžiagų ir gaminių sandėliavimo vietas, įrengti buitines patalpas. Statybos metu kaimyninių sklypų gyventojai turi būti informuoti apie vykdomų darbų grafiką. Darbams vykdyti turi būti naudojama mažatriukšmė įranga ir technika, taikomos kitos triukšmą aplinkoje mažinančios priemonės.

Dokumento žymuo	Lapas	Lapų	Laida
S2208-00-SPP.A-BD.SP-TS	3	19	0

Priėjimai ir privažiavimai prie aplinkinių objektų neuždaromi (nebent suderinama su jų savininkais). Turi būti imtasi priemonių, mažinančių dulkių sklaidimą (dulkės neturi sklisti toliau nei yra Statytojo perduotos teritorijos ribos, nepatekti greta esančių Statytojo toliau eksploatuoti numatomų objektų/įrenginių). Gretimų sklypų ir objektų įvadinių inžinerinių tinklų projekto sprendiniai neįtakoja. Jei statybos metu kaimyninių sklypų įvadiniai inžineriniai tinklai (dėl pasikeitusių faktinių aplinkybių ar sprendinių) bus paliesti, Statytojas ar Rangovas privalo gauti visus darbams reikalingus leidimus.

Vykdamas dulkių ar kitų dalelių koncentraciją ore didinančias veiklas, darbuotojai turi dėvėti nuo jų saugančius respiratorius ar kitas apsaugos priemones.

Statybos darbai vykdomi prisilaikant aplinkos apsaugos norminių reikalavimų ir taisyklių.

Statybvietėje susidaranti komunalinė, inertinė, perdirbti ir pakartotinai naudoti tinkamos atliekos, antrinės žaliavos, pavojingosios medžiagos, netinkamos perdirbti atliekos turi būti išrūšiuojamos ir atskirai laikinai laikomos.

Statybinis lažas pakraunami į savivarčius ir išvežami į: statybinio laužo utilizavimo aikštelę (betonas, plytos metalas ir pan.) arba statybinių medžiagų sąvartyną (kitas statybinis lažas).

Statybos aikštelė rangovo turi būti pastoviai tvarkoma. Šiukšlės turi būti kaupiamos konteineriuose: atskirai buitiniams atliekoms, atskirai statybos atliekoms ir cheminių medžiagų atliekoms. Šiukšlės ir buitinės nuotekos rangovo turi būti savalaikiai išvežamos.

Skystų ir kitų cheminių medžiagų atliekų surinkimui turi būti numatyti specialūs indai. Tokių medžiagų šalinimas turi būti vykdomas tik susitarus su vietinėmis specializuotomis tarnybomis.

Statybinės atliekos tvarkomos vadovaujantis Lietuvos Respublikos atliekų įstatymo nustatyta tvarka.

Statybinės atliekos statybos proceso metu rūšiuojamos į: tinkamas naudoti vietoje atliekas (betono, medienos, metalo gaminių, termoizoliacinių medžiagų ir kt. nedegių gaminių), kurias planuojama panaudoti aikštelių, pravažiavimų, takų, dangų pagrindams įrengti, teritorijų tvarkymui – įrengimui ar priklausinių statybai; tinkamas perdirbti atliekas (betono, bituminių medžiagų) baigiantis statybai pristatomos į perdirbimo gamyklas perdirbimui; netinkamas naudoti ir perdirbti atliekos (statybinės šiukšlės ir atliekos, tarp jų tara ir pakuotės, užterštos kenksmingomis medžiagomis) išvežamos į šiukšlių sąvartynus.

Statybinių atliekų turėtojas nusprendžia, kaip ir kurią tvarkymo vietą bus gabenamos atliekos (tai gali atlikti spec. įmonės). Taip pat jis atsako už tvarkingą jų pakrovimą ir pristatymą į sąvartyną.

Išrūšiuotos atliekos turi būti perduodamos įmonėms, turinčioms teisę tvarkyti tokias atliekas pagal sutartis dėl jų naudojimo ir šalinimo.

Nepavojingos statybinės atliekos gali būti laikinai laikomos statybvietėje ne ilgiau kaip vienerius metus nuo jų susidarymo dienos, tačiau ne ilgiau kaip iki statybos darbų pabaigos. Pavojingos statybinės atliekos turi būti laikinai laikomos pagal Atliekų tvarkymo taisyklėse nustatytus reikalavimus ne ilgiau kaip 6 mėnesius nuo jų susidarymo, tačiau ne ilgiau kaip iki statybos darbų pabaigos taip, kad nekeltų pavojaus aplinkai ir žmonių sveikatai.

Statybinių atliekų išvežimą įforminančius dokumentus (apie faktinį, susidariusių atliekų, netinkamų naudoti ir perdirbti, pristatymą į oficialią sąvartyną) saugoti iki statinio statybos užbaigimo.

Rangovas privalo visomis priemonėmis saugoti statybos teritoriją nuo užterštumo, nes už tuos pažeidimus atsako pagal baudžiamosios, administracinės ir materialinės atsakomybės įstatymus.

#### *1.7. kiti reikalavimai ir nurodymai*

##### *1.7.1. Statybos įranga ir statybos metodai*

Visa įranga, technika, priedai ir statybos metodai turi atitikti Lietuvos Respublikos teisės aktais nustatytus darbo saugos reikalavimus.

##### *1.7.2. Matavimai*

Visi matavimai ir dydžiai turi būti nustatyti ir pažymėti taip, kad jais būtų lengva naudotis. Ašinės linijos ir altitudės turi būti pažymėtos stacionariai ant nekilnojamojo konstrukcijų. Matavimų tikslumą reikia sutikrinti atliekant kryžminius matavimus arba matavimus atliekant iš naujo iš kitos stebėjimo padėties.

Aikštelėje laikomuose brėžiniuose turi būti nurodytos bazinės ir papildomos koordinatės, o taip pat jų išdėstymas lyginant su oficialių koordinatinių padėtimi.

Rangovas turi laikytis visų pateiktų statybos paklaidų reikalavimų.

Rangovas privalo įvertinti paklaidų susikaupimo galimybę ir užtikrinti, kad jos nebūtų besisumuojančios tik į vieną pusę.

Rangovas yra atsakingas už statybinių medžiagų statybos paklaidų suderinamumo laikymąsi.

Atliekant statybos darbus turi būti laikomasi Lietuvoje galiojančių matavimo normatyvų jeigu nenurodyta kitaip.

##### *1.7.3. Statybos ir montavimo darbų vykdymas*

Visi darbai turi būti atliekami taikant bendrai naudojamus ir/ar Užsakovo pageidautinus darbo metodus, įdarbinant ar pasitelkiant patirusi ir tinkamą personalą. Jeigu darbų atlikimo metu Statybos priežiūrą vykdomas specialistas nustato, kad Rangovas Darbams atlikti samdo nepatyrusį personalą, kuris negali kokybiškai atlikti darbų, arba Rangovo personalas, vykdydamas darbus nesilaiko atitinkamiems darbams nustatytų ir taikytinų technologijų, tokiu atveju Statybos priežiūrą vykdomas specialistas turi teisę, gavęs Užsakovo pritarimą, tokį personalą pašalinti iš statybos aikštelės ir reikalauti, kad Rangovas tokius darbuotojus pakeistų kitais, kurie turi tinkamą kvalifikaciją ir patyrimą atitinkamų darbų atlikimui.

Darbo metodo pakeitimo patvirtinimas jokia būdu neapriboja Rangovo atsakomybės.

##### *1.7.4. Darbų koordinavimas*

Dokumento žymuo	Lapas	Lapų	Laida
S2208-00-SPP.A-BD.SP-TS	4	19	0

Rangovas yra atsakingas už darbų vykdymo koordinavimą su tiekėjais ir kitais subrangovais. Rangovas sudaro darbų vykdymo planą prieš pradėdamas darbus, o darbų metu užtikrina, kad darbai vyktų teisingai ir pagal projektą. Tiksliai visos įrangos montavimo vieta nustatoma parengtuose darbo brėžiniuose.

Jeigu darbai apima didelių matmenų instaliavimą, Rangovas suderina darbų atlikimo laiką su Užsakovu.

Rangovas privalo sumontuoti elektros ir/ar mechaninę įrangą tokiu būdu, kad ant tos pačios sienos ar lubų montuojama elektros arba mechaninė, arba abiejų rūšių įranga būtų išdėstyta ant sienos ar lubų tvarkingai ir vienodai. Tiksliai tokios įrangos padėtis derinama su instaliuotojais prieš pradėdamas instaliavimo darbus. Visi darbai turi būti atliekami pagal dokumentaciją ir gamintojo pateiktas instrukcijas bei taikant tinkamus darbo metodus.

Darbo sąlygos ir kiti faktoriai, turintys įtakos Darbų tinkamam vykdymui, turi būti numatyti ir aptarti su Užsakovu ir Statybos priežiūra iš anksto.

#### 1.7.5. Apsauga

Nebaigtos ir užbaigtos statinių dalys turi būti saugomos nuo apgadinimų tolimesnių darbų metu. Turi būti saugoma nuo mechaninio poveikio, nuo purvo, korozijos, lietaus, drėgmės, per didelės kaitros ir per greito džiūvimo.

#### 2. nurodymai ir reikalavimai projekto ir statybos dokumentų parengimui:

##### 2.1. ar būtina statinio projekto (techninio projekto, ypatingojo statinio darbo projekto konstrukcijų dalies) ekspertizė

Vadovaujantis Lietuvos Respublikos Statybos įstatymo 34 straipsnio 1 dalimi, kai Ypatingojo statinio ir statinio, kurio projektavimas ir (ar) statyba finansuojama Lietuvos Respublikos ir (ar) Europos Sąjungos biudžeto lėšomis, statinių projektų ekspertizė privaloma.

2.2. reikalingi žemės sklypo ir (ar) statinio tyrimai (rengiant darbo projektą ir (ar) statybos metu): archeologiniai, geologiniai ir pan.

Paaikšėjus, kad projekte numatyti sprendiniai neatitinka faktinių aplinkybių ar kylant abejonėms dėl rangovo vykdomų darbų kokybės, statybos peržiūros specialistai turi teisę pareikalauti (rangovo sąskaitą) atlikti papildomus tyrimus.

Jei statybos metu detalizuojant projektinius sprendinius nepakanka projekte atliktų tyrimų rangovas privalo atlikti papildomus statinio ar jo inžinerinių sistemų, grunto ar kt. tyrimus.

##### 2.3. būtini parengti (iki statybos darbų pradžios ir statybos metu) projekto ir statybos dokumentai

Statytojas (užsakovas) arba statinio statybos valdytojas ne vėliau kaip prieš 10 kalendorinių dienų iki statybos darbų pradžios pateikia Valstybinės darbo inspekcijos teritoriniam skyriui išankstinį pranešimą apie statybos pradžią

a) jei statybvietėje vykdomi šie darbai:

- Darbai, keliantys darbuotojams užgriuvimo, nugrimzdimo arba kritimo pavojų, kurių rizika padidėja dėl statybos pobūdžio, darbo metodų arba aplinkos sąlygų darbo vietoje arba statybvietėje;
- Darbai, kurie dėl naudojamų cheminių ir biologinių medžiagų kelia darbuotojų saugai ir sveikatai darbe ypatingą pavojų arba kuriuos dirbant teisės aktuose nustatyti privalomi sveikatos tikrinimai;
- Darbai su jonizuojančiosios spinduliuotės šaltiniais, kai būtina nustatyti kontroliuojamą ir prižiūrimą teritoriją;
- Darbai arti aukštos įtampos tinklų (laidų);
- Darbai, kuriuos vykdant yra pavojus nuskęsti;
- Šulinių ir tunelių statyba, požeminiai žemės darbai;
- Darbai po vandeniu naudojant naro reikmenis;
- Darbai kesonuose ir darbai baro kameroose;
- Darbai naudojant sprogiąsias medžiagas;
- Surenkamųjų sunkių elementų montavimas ir išardymas;

Šios bendrosios techninės specifikacijos 2.3 punkte išvardinti pavojingi darbai statybvietėje vykdomi nebus, todėl Valstybinės darbo inspekcijos teritoriniam skyriui teikti išankstinį pranešimą apie statybos pradžią nėra būtina.

b) rangovo įmonėje, pagal sutartį su statytoju (užsakovu) arba statinio statybos valdytoju vykdančioje statybos darbus, per paskutinius trejus metus įvyko sunkus ar mirtinas nelaimingas atsitikimas darbe ar darbuotojui buvo pripažinta profesinė liga;

c) statybvietėje darbų trukmė ilgesnė kaip 30 darbo dienų ir vienu metu dirba daugiau kaip 20 darbuotojų arba numatoma didesnė kaip 500 darbuotojo darbo dienų (pamainų) darbų apimtis.

Projekto rengimo metu paskirtas statinio projektavimo saugos ir sveikatos darbe koordinatorius (projekto vadovas). Statinio statybos saugos ir sveikatos darbe koordinatorius poreikis nurodytas šios bendrosios techninės specifikacijos 1.4 punkte.

Privalomieji dokumentai statybos darbams pradėti, nurodyti STR 1.06.01:2016 „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“ 1 skirsnyje. Darbų vykdymas negali būti pradėtas, jei neparengtas Statybos darbų technologijos projektas, kuris privalomas statant, rekonstruojant ar kapitališkai remontuojant ypatinguosius statinius, statinius saugomose teritorijose, statinius apsaugos zonose, nustatytose įstatymais ir Vyriausybės nutarimais, taip pat atliekant statybos darbus sudėtingomis sąlygomis, veikiančios įmonės (kito objekto) ar veikiančių inžinerinių tinklų bei susisiekimo komunikacijų teritorijose bei tretiesiems asmenims priklausančiuose sklypuose, taip pat atliekant žemės darbus greta esamų statinių, po vandeniu ir kitur. Statybos darbų technologijos projektą rengia rangovas, arba paveda tai atlikti statinio statybos vadovui. Statybos darbų technologinio projekto ekspertizė privaloma, nes darbai bus vykdomi ypač pavojingomis sąlygomis ir/ar kelia ypatingą pavojų aplinkiniams.

Statybos darbai gali būti vykdomi tik turint parengtus ir patvirtintus darbo brėžinius. Visa dokumentacija prieš vykdant turi būti STR1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ 57 p. tvarka patvirtinta statinio statybos techninio

Dokumento žymuo	Lapas	Lapų	Laida
S2208-00-SPP.A-BD.SP-TS	5	19	0

priežiūros vadovo ar projekto/dalių vadovų.

2.4. rangovo parengtų projekto ir statybos dokumentų derinimo su projektuotoju ir statinio statybos techninės priežiūros vadovu atvejais ir tvarka

Bet kokie projektinių sprendinių pakeitimai turi būti suderinti su Projektuotoju, vėliau ir su Rangovu bei Statytoju.

Derinant projektinius sprendinius, juos parengęs asmuo projektuotojui pateikia juos ir juos pagrindžiančius detaliuosius skaičiavimus pirminiame formate bei \*.pdf skaitmeniniu formatu, o pareikalavus ir pasirašytus jį parengusių asmenų popieriniame egzemplioriuje.

2.5. nurodymai projekto ir statybos dokumentų (už kuriuos atsakingas rangovas) apiforminimui, pvz., originalūs dokumentai su parašais, derinimų įforminimas, komplektavimas ir komplektų vienetų skaičius, kompiuterinės versijos būtinumas ir t. t.

Visų statybos dokumentų (išskyrus statybos darbų žurnalą) rengiamos ne mažiau kaip dvi kopijos (perduodamos Statytojui), iš kurių ne mažiau kaip viena originali bei papildomai kompiuterinė laikmena (atsakingo asmens patvirtinta el. parašu, o kitų dokumentus parengusių asmenų pasirinktinai (skenuotu originalūs dokumentai arba el. parašais patvirtinti dokumentai).

Rangovas parengia ir vėliau tikslina (atnaujina) darbų atlikimo dokumentacijos rinkinį, išpildomuosius brėžinius, kartu su statybos darbų žurnalu ir jame registruotais dokumentais, pateikia į statybietę atvykusiam priežiūrą vykdančiam asmeniui ar bet kada pareikalavus Statytojui (užsakovui).

Brėžiniai ir kita dokumentacija turi būti ruošiami lietuvių kalba.

Baigus darbus ir pridudant statybą, turi būti parengti ir pateikti Užsakovui ir Statybos priežiūrą vykdančioms specialistams išpildomieji brėžiniai ir dokumentacija su visais įneštais pakeitimais, papildymais, išmatavimais, debitais ir kitais patikslinimais natūroje.

Išpildomieji brėžiniai turi būti paruošti kompiuteriu. Rangovas privalo parengti išpildomąją ar kitą dokumentaciją, kurios gali pareikalauti užsakovas.

2.6. projekto dalių sprendinių keitimo galimybės, tvarka ir įforminimas

Visi sprendinių keitimai (išskyrus klaidų ar dviprasmybių tarp projekto dokumentų atitaisymus) vykdomi vadovaujantis STR1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ 42 p. nuostatomis.

Jeigu tarp šių techninių reikalavimų ir projekto dalių specifikacijų iškyla skirtumų - pirmenybė teikiama atskirų projekto dalių specifikacijoms. Specifikacijos turi būti skaitomos drauge su brėžiniais. Jei tarp specifikacijos ir brėžinių iškyla kokių nors skirtumų, pirmenybė teikiama specifikacijai. Tačiau Rangovas turi raštu informuoti Užsakovą/Projektuotoją dėl visų neatitikimų prieš nusprenddamas dėl konkrečios specifikacijos ir/ ar atitinkamų brėžinių interpretacijos.

Rangovai (subrangovai) darbams ir konstrukcijoms, atliekamiems pagal alternatyvų pasiūlymą, turi savo sąskaita parengti brėžinius, schemas ir projekto korektūrą (technines specifikacijas ir kt.) pagal alternatyvaus pasiūlymo dokumentacijos sprendinius. Visiems šioms dokumentams/sprendiniams turi būti gautas Statytojo sutikimas.

3. bendrieji reikalavimai statybos produktams (gaminiais ir medžiagoms), įrenginiams, darbams ir bendroji jų priėmimo statybietėje tvarka:

Darbai apima statybos montavimą ir, jei nurodoma kitaip, visas medžiagas būtinas pilnam įrengimui, ir tokius patikrinimus bei reguliavimus, kokie aprašyti šioje specifikacijoje, brėžinius ir visa tai, ko gali prireikti, kad būtų pilnai užbaigti statybos darbai.

Žodžiai “pilnas įrengimas” turi reikšti ne tik darbų atlikimą ir įrengimus, nurodytus šioje specifikacijoje, bet ir visus atsitiktinius įvairius komponentus, kurie yra reikalingi pilnam darbų atlikimui.

Rangovas turi užtikrinti, kad darbai būtų tinkamai vykdomi ir užbaigti.

3.1. nurodymai dėl statybos produktų (gaminų ir medžiagų), įrenginių privalomos atitikties techninėse specifikacijose nurodytiems reikalavimams, galimybė ir sąlygos keisti analogiškais

Medžiagas ir įrenginius galima keisti (analogiškais) į tokių pat ar geresnių parametrų ar charakteristikų medžiagas ar įrenginius, su ne mažesniais saugos ar kitais nustatytais parametrais.

3.2. nenaudotinos medžiagos (su asbestu ar chemiais priedais ir pan.)

Draudžiama naudoti žmogaus sveikatai kenksmingas statybinės medžiagas, viršijančias HN 23:2011 ir kitais teisės aktais nustatytus ribinius dydžius. Aptikus asbesto vadovautis darbo su asbestu nuostatomis.

3.3. statybos produktų (gaminų ir medžiagų), įrenginių atitiktį įrodantys privalomieji dokumentai

Visos konstrukcijos, medžiagos ir įranga turi būti sertifikuoti arba pripažinti tinkamais naudoti Lietuvoje nustatyta tvarka ir privalo turėti atitikties įvertinimo dokumentą.

Statybos produktai turi atitikti Reglamentuojamų statybos produktų sąrašė nurodytus atitikties/kokybės tvirtinimo/bandymo reikalavimus.

Įrenginiai turi būti sertifikuoti arba patikrinti STR 1.01.04:2015 „Statybos produktų, neturinčių darniųjų techninių specifikacijų, eksploatacinių savybių pastovumo vertinimas, tikrinimas ir deklaravimas. Bandymų laboratorijų ir sertifikavimo įstaigų paskyrimas. Nacionaliniai techniniai įvertinimai ir techninio vertinimo įstaigų paskyrimas ir paskelbimas“ nustatyta tvarka.

Prieš (teikimas galimas tik patvirtinus paskirtiems statybos priežiūros specialistams) atvežant medžiagas ir įrengimus į statybą, statybos techninei priežiūrai (pareikalavus ir Projektuotojui (tik po to kai juos suderino paskirta statybos techninė priežiūra) turi būti pateikiami konkrečių medžiagų dokumentai, techniniai liudijimai, sertifikatai, dokumentai, patvirtinantys gaminių, medžiagų ir įrengimų kokybę ir technines charakteristikas, atitinkančias techninių specifikacijų reikalavimus.

3.4. statybos produktų (gaminų ir medžiagų) kokybės kontrolė

Dokumento žymuo	Lapas	Lapų	Laida
S2208-00-SPP.A-BD.SP-TS	6	19	0

Visos atvežamos į statybą medžiagos turi būti tokiaame įpakavime, kokiam jas parduoda gamintojas – su etiketėmis ir dokumentais, patvirtinančiais jų tapatybę.

Atvežtos į statybą medžiagos ir gaminiai turi būti tuoj pat apžiūrimi, o jei yra defektų ar neatitikimų užsakymams – raštu pareikštos pretenzijos tiekėjams.

### 3.5. *statybos produktų (gaminų ir medžiagų) pavyzdžiai, jų aprobavimo tvarka*

Kai charakteristikas sunku tiksliai nustatyti arba jos tiksliniai nenurodytos projekte, ar pavyzdžių privalomasis suderinimas numatytas projektiniuose sprendiniuose, Rangovas prieš pradėdamas produktų tiekimą į statybvietai privalo kreiptis į projektuotoją dėl konkrečios aprobavimo tvarkos nustatymo (produkto pavyzdžio dydžio, kiekio, jų pristatymo vietos ir pan.).

Visos medžiagos ir gaminiai turi būti pateikti su: gamintojo rekvizitais, firmos atpažinimo ženklu; specifikacija; naudojimo instrukcija; nuoroda kam skiriama; spalvos nuoroda; pagaminimo data; sertifikatu, atitikties liudijimu ir pan. Visi gaminiai, įranga, medžiagos ir priedai turi atitikti nurodymus dokumentacijoje ir turi būti nauji. Visiems nukrypimams nuo specifikacijos turi būti gautas Užsakovo sutikimas (jei reikalinga keičiamas projektas).

Jei reikalaujama, kad nurodytos medžiagos ir gaminiai būtų nurodyto tipo ar standarto arba jie yra įtraukti į oficialia kokybės kontrolės procedūrą, jie turi turėti tipo patvirtinimo liudijimą, atitikimo standartui ar oficialų kokybės kontrolės patvirtinimą. Tipo patvirtinimo ir atitikimo standartui liudijimai negali būti atskiriami nuo produktų, o identifikacija turi būti visiškai aiški.

Užsakovas ar Statybos priežiūra turi teisę atmesti medžiagą ar įrangą be jokių papildomų išlaidų Užsakovui, jei ji neatitinka specifikacijos reikalavimų. Tokiu atveju Rangovas turi pateikti kitas medžiagas ir įrangą kurie atitinka specifikaciją ir kurių pageidauja Užsakovas, neatsižvelgiant į Rangovo deklaruotas kainas.

Nuolatiniam sulyginimui su galutiniais produktais naudojami pavyzdžiai turi būti laikomi iki darbų užbaigimo.

### 3.6. *statybos produktų (gaminų ir medžiagų) gabenimo, saugojimo sąlygos ir t. t.*

Transportavimo ir tarpinio saugojimo metu visi gaminiai ir medžiagos turi būti deramai uždengti ir supakuoti. Ant kiekvieno paketo turi būti nurodytas jo turinys. Jei pristatomos prekės yra birios ir nepakuotos, numeris, rūšis ir kokybė turi būti nurodyti pristatymo pranešime.

Gaminų ir medžiagų pristatymas koordinuojamas pagal statybos darbų grafiką. Rangovas privalo vengti nereikalingo gaminų ir/ ar medžiagų saugojimo statybos aikštelėje. Visi tiekiami gaminiai ir medžiagos turi būti su atitinkamais dokumentais.

Atvežtų prekių (gaminų ir medžiagų) išvaizdą, jų galimus defektus ir žalą reikia patikrinti vizualiai. Prekių užsakovas yra atsakingas už pranešimų dėl galimos žalos ir defektų pateikimą. Visos pretenzijos turi būti patiekiamos prekių tiekėjui (arba gamintojui).

Gaminiai ir statybinės medžiagos turi būti saugomi taip, kad nepablogėtų jų kokybė. Reikia laikytis kiekvienos medžiagos, gaminio nurodytų saugojimo reikalavimų ir gamintojo (ar tiekėjo) pateiktų nuorodų.

Statybos aikštelėje prekės turi būti laikomos tinkamose ir, jei pagal prekęs charakteristikas būtina, izoliuotose, sausose, šildomose ir tinkamai vėdinamose patalpose taip, kad kiekviena medžiaga būtų padėta tinkamai ir lengvai patikrinama.

Medžiagos ir prekės, pažeistos ar kitaip sugadintos dėl veiklos statybos aikštelėje, turi būti pakeistos naujomis Rangovo sąskaita. Už medžiagų ir gaminų apgadinius ir/ar praradimus visiškai atsako Rangovas.

Galimi medžiagų ir gaminų atitikties nurodymai jų montavimo stadijos metu neturi būti uždengiami arba jei negalima jų palikti matomais turi būti lengvai ir visiškai atidengiami.

### 3.7. *paslėptų darbų priėmimo tvarka*

Paslėptų darbų patikrinimo, laikančiųjų konstrukcijų priėmimo aktai, technologinės įrangos, šildymo, vėdinimo bei kitų statinio inžinerinių sistemų bandymo aktai įforminami užpildant Statybos darbų žurnalą.

Paslėptų darbų patikrinimo aktai surašomi iš karto po jų apžiūrėjimo, nepradėjus vykdyti toliau numatytų statybos darbų. Prireikus padaromos geodezinės kontrolinės nuotraukos. Paslėptų darbų patikrinimą ir tam skirtų aktų surašymą organizuoja už šių darbų vykdymą atsakingas statinio statybos vadovas (bendrųjų ar specialiųjų statinio statybos darbų vadovas – kai pildomi papildomi statybos žurnalai). Pasirašius aktą suteikiama teisė vykdyti tolesnius akte nurodytus darbus.

Paslėptų darbų patikrinimo aktai arba laikančiųjų konstrukcijų priėmimo aktai pasirašomi tik tada, kai šios rūšies darbai užbaigiami visame objekte. Kai šiuos darbus būtina atlikti dalimis, statytojo (užsakovo), rangovo ir statinio projekto vykdymo priežiūros (kai surašant aktą dalyvauja ir projektuotojo atstovas) atstovai patikrina atliktų darbų dalį ir apie tai padaro tam skirtą įrašą Statybos darbų žurnale. Remiantis minėtais įrašais, užbaigus šios rūšies darbą objekte, pasirašomas paslėptų darbų patikrinimo aktas. Atliekant paslėptus darbus dalimis, užrašomi priimtų darbų pavadinimai, naudotų statybos produktų ir konstrukcijų pavadinimai, markės, klasės, pasų, sertifikatų ir kitų dokumentų, pažyminčių jų kokybę, pavadinimai ir numeriai, kiti reikalingi duomenys.

Apie pasirengimą perduoti darbus ir/ar atlikti kontrolinius matavimus ir/ar bandymus rangovas turi įspėti dalyvius ne vėliau kaip prieš dvi darbo dienas. Nepriėmus atliktų paslėptų darbų dalies, kitą dalį tęsti galima tik tokius veiksmus suderinus (gavus sutikimą) su Statybų priežiūra. Procedūrą nesilaikymo išlaidos teks Rangovui.

### 3.8. *laikančiųjų konstrukcijų, inžinerinių sistemų išbandymų tvarka*

Rangovas privalo atlikti pastatytų laikančių konstrukcijų, nutiestų inžinerinių tinklų, sumontuotų inžinerinių sistemų bei įrenginių išbandymus, dalyvaujant atitinkamų statinio statybos darbų vadovams ir statinio statybos techninės priežiūros vadovams, statinio projekto vykdymo priežiūros vadovui ir statinio projekto vykdymo priežiūros dalių vadovams (jei tai numatyta statinio projekto vykdymo priežiūros sutartyje), atitinkamų statinių savininkams (naudotojams) ir, kai reikia, – kitų institucijų atstovams. Bandymus Rangovas privalo atlikti tik dalyvaujant Statybos priežiūros (tikrinančių asmenų) atstovui. Jei

Dokumento žymuo	Lapas	Lapų	Laida
S2208-00-SPP.A-BD.SP-TS	7	19	0

tai nepadaroma Užsakovas ar Statybos priežiūrą vykdančios aspecialistai turi teisę reikalauti, kad dengiančios medžiagos ar jų dalys būtų nuimamos. Kylant abejonėms atlikti būtinus atidengimus/zondavimus/tyrimus/papildomus bandymus/matavimus ar kt., kad statybos priežiūra galėtų įsitikinti jų atitikimų projektiniams sprendiniams. Procedūrų nesilaikymo išlaidos teks Rangovui net ir tokiu atveju, jei uždengtas darbas yra tinkamas.

Prieš pradėdant bandymus, Rangovas:

- a) suderina su Užsakovu ir Statybos priežiūra bandymo laiką, vietą ir būdą;
- b) turi užtikrinti priėjimą prie visų bandomų vietų;
- c) privalo užtikrinti, kad bandymams būtų prieinami visi reikalingi dokumentai, įrankiai ir įrengimai;
- d) bandymų ir pavyzdžių aprobavimo būdai turi būti suderinti su Statybos priežiūra.

Bandymai turi būti atlikti Lietuvos Respublikos teisės aktuose ar galiojančiuose standartuose numatyti tyrimai. Pašalinus būtiną pamatams įrengti gruntą atliekami detalūs inžineriniai-geologiniai tyrimai.

Bandymų rezultatai turi būti saugomi statybos aikštelėje ir vėliau pristatomi susipažinimui

Tokiu atveju, jei bandymo rezultatai neatitinka taikomų reikalavimų, Rangovas nedelsdamas privalo informuoti apie tai suinteresuotas šalis. Jei rezultatai nepatenkinami konstrukcijų ar kurio nors kito materialaus turto saugumo faktorių atžvilgiu, kurie turi esminę svarbą darbo rezultatams, Rangovas privalo nedelsdamas apie tai informuoti suinteresuotas šalis ir organizuoti su jomis susitikimą, sprendimų priėmimui dėl būsimų darbų organizavimo. Jei būtina, reikia imtis saugumo priemonių, siekiant išvengti bet kokios žalos ir pavojaus.

Baigus instaliuoti mechanines ir elektrines sistemas, Rangovas turi, dalyvaujant Užsakovui ir jo atstovui bei Statybos priežiūrą vykdančioms specialistams, testuoti instaliacijas, kaip reikalauja Statybos priežiūrą vykdančias specialistas bei kompetentingos institucijos.

Visas aukščiau nurodytas testavimai ir apžiūrai reikalingas priemonės bei instrumentus turi pateikti Rangovas. Be to Rangovas taip pat privalo atlikti visus su minėtu testavimu ir apžiūra susijusius darbus (Rangovas padengia visas išlaidas susijusias su testavimu).

4. nurodymai statybos sklypo paruošimui (kai nerengiama atskira pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo projekto dalis):

*4.1. griaujami pastatai, statybinių atliekų panaudojimas ir (ar) utilizavimas*

Sklype nenumatoma griauti pastatų. Statybos atliekų panaudojimas ir saugojimas atliekamas šių bendrųjų techninių specifikacijų 1.6 punkte nustatytais reikalavimais.

*4.2. medžių, krūmų kirtimas, dirvožemio augalinio sluoksnio nukasimas ir panaudojimas*

Numatomas vieno medžio kirtimas, kelmo rovimas. Prieš rangos darbus rangovas medžio šalinimui turi gauti leidimą kirsti, kitaip pašalinti iš augimo vietos saugotinus želdinius.

Augalinį sluoksnį nukasti ir nustumti į nuošalią sklypo vietą, kad netrukdytų statybos darbams ir galėtų būti atstatytas (Perduota teritorija gražinama ne blogesnės būklės arba projektinės jei tokie darbai numatyti projekto dalių sprendiniuose).

*4.3. būtini laikinieji pastatai ir inžineriniai tinklai, keliai, reikalavimai ir laikinosios sąlygos jiems*

Statybos darbams atlikti laikinų kelių įrengti nenumatyta.

*Vandentiekis.* Rangovas privalo pasirūpinti vandens, tenkinančio visus jo poreikius, tiekimu ir laikymu. Turi būti pasirūpinta reikiamu vandens tiekimu sanitarinėms ir techninėms reikmėms tenkinti per visą darbų laikotarpį iki jo priėmimo. Tai apima įrenginių sumontavimą, eksploatavimą, techninę priežiūrą bei pakartotinį sumontavimą objekte ir visų laikinųjų vamzdžių apsaugojimą nuo užšalimo.

*Kanalizacija.* Rangovas turi numatyti visų nuotekų, įskaitant tualetų nuotekų šalinimą objekte per visą darbų atlikimo laikotarpį iki jų priėmimo. Tai apima kanalizacijos įrenginių sumontavimą, eksploatavimą, techninę priežiūrą bei pakartotinį sumontavimą objekte ir visų laikinųjų kanalizacijos vamzdžių apsaugojimą nuo užšalimo.

*Elektra.* Rangovas privalo pasirūpinti elektros energijos tenkinančio visus jo poreikius, tiekimu ir laikymu. Turi būti pasirūpinta reikiamu elektros energijos tiekimu per visą darbų laikotarpį iki jo priėmimo. Tai apima įrenginių sumontavimą, eksploatavimą, techninę priežiūrą bei pakartotinį sumontavimą objekte iki pat priėmimo.

*Fakso ir telefono ryšys.* Rangovas pasirūpina atskiromis fakso (jei reikalinga) ir telefono linijomis savo reikmėms.

*Apšvietimas ir apsauga.* Rangovas privalo pasirūpinti viso objekto apšvietimu ir apsauga bei budėjimu jame iki pat objekto priėmimo. Tai apima visą apšvietimo įrangą užtikrinančią pakankamą objekto ir artimiausios aplinkos apšvietimą. Apšvietimo laipsnis turi atitikti valdžios įstaigų nustatytus reikalavimus.

*Persirengimo kambariai ir drabužių spintelės:* persirengimo kambariai turi būti įrengti darbuotojams, kurie turi dėti darbo drabužius, taip pat įrengti ten, kur sveikatos arba etikos požiūriu jie negali persirenginėti kitoje patalpoje; į persirengimo kambarius turi būti lengvai patenkama, jie turi būti pakankamai erdvūs, juose turi būti įrengtos sėdimos vietos; persirengimo kambariai turi būti reikiamo dydžio, kai reikia, juose turi būti įrengtos drabužių džiovinimo vietos. Taip pat turi būti įrengtos rakinamos vietos darbuotojų drabužiams bei asmeniniams daiktams saugoti. Esant tam tikroms aplinkybėms (dirbant su kenksmingomis medžiagomis, esant drėgmei, su nešvarumais ir kitais atvejais), asmeniniai drabužiai ir daiktai turi būti laikomi atskirai nuo darbo drabužių; moterims ir vyrams turi būti įrengti atskiri persirengimo kambariai arba turi būti sudaryta galimybė tuo pačiu persirengimo kambariu naudotis skirtingu metu; kai persirengimo kambariai nėra būtini, kiekvienam darbuotojui turi būti įrengta rakinama drabužių ir asmeninių daiktų laikymo vieta.

*Dušai ir praustuvai:* atsižvelgiant į darbo pobūdį ir darbo higienos reikalavimus, darbuotojams turi būti įrengtas reikiamas skaičius dušų; dušų kambariai turi būti įrengti atskirai vyrams ir moterims arba turi būti numatyta galimybė jiems atskirai naudotis dušų kambariais; dušų kambariai turi būti reikiamo dydžio, kad, laikydamasis atitinkamų higienos normų,

Dokumento žymuo	Lapas	Lapų	Laida
S2208-00-SPP.A-BD.SP-TS	8	19	0

kiekvienas darbuotojas galėtų netrukdomai prausti. Dušams turi būti tiekiamas karštas ir šaltas vanduo; kai nebūtina įrengti dušų netoli darbo vietų ir persirengimo kambarių turi būti įrengtas reikiamas skaičius praustuvų su tekančiu vandeniu (jei būtina – karštu vandeniu). Praustuvai turi būti įrengti vyrams ir moterims atskirai arba sudaryta galimybė jais naudotis atskirai.

*Tualetai ir praustuvai:* darbuotojams netoli darbo vietų, poilsio bei persirengimo kambarių ir dušų arba prausyklų turi būti įrengtas reikiamas skaičius tualetų ir praustuvų; vyrams ir moterims turi būti įrengti atskiri tualetai arba numatyta galimybė jais naudotis atskirai.

*Laikinieji pastatai:* Rangovas pasirūpina visais laikiniais pastatais, būtiniais darbams atlikti. Šių pastatų vietą turi patvirtinti Užsakovo atstovas. Laikinieji pastatai apima biuro patalpas Rangovo personalui, susirinkimų patalpą 10 žmonių ir buitines patalpas Rangovo personalui.

#### 4.4. kiti nurodymai;

Iki statinių statybos pradžios būtina aptverti statybvieta, paruošti medžiagų ir gaminių sandėliavimo vietas, įrengti buitines patalpas.

Territorijoje turi būti išdėstytos ir pažymėtos pirminio gesinimo priemonės, numatytos rūkimo vietos.

Territorija turi būti nuolat prižiūrima ir jei nustatomos pavojų saugai keliančios vietos jos turi būti tinkamai pažymėtos bei jei reikia numatytos ir įdiegtos kolektyvinės apsaugos priemonės.

### 5. statybos darbų organizavimas ir metodai (kai nerengiama pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo projekto dalis):

#### 5.1. statinių statybos eiliškumas

Statybos eiliškumas nenustatomas (darbai vyksta viename objekte), darbai atliekami viename objekte vienu metu. Statybos darbai pradami, kai gaunami visi reikiami dokumentai statybos darbams pradėti ir baigiami kai statybos darbai baigti

#### 5.2. reikalavimai statybos darbų organizavimui ir technologijai

Specialieji reikalavimai statybos darbų organizavimui ir technologijai nenustatomi.

Statybos darbus atlikti vadovaujantis galiojančių Lietuvos Respublikos įstatymų ir kitų teisės aktų reikalavimais.

#### 5.3. reikalavimai statybos įrangai ir transporto priemonėms

Pradedama naudoti statybos įranga turi atitikti techninio reglamento „Mašinų sauga“ (Žin., 2007-12-08, Nr. 129-5249) reikalavimus. Įranga turi būti tvarkinga, paženklinta CE ženklui, turi turėti gamintojo pateiktą atitikties deklaraciją ir naudojimo dokumentus;

Transporto priemonės turi būti techniškai tvarkingos ir būti patikrinti techninės apžiūros centre bei turėti atitinkamus techninės būklės patikrinimo ir tinkamumą naudoti pažymėjimą.

Darbams vykdyti turi būti naudojama mažatriukšmė įrangą ir technika, taikomos kitos triukšmą aplinkoje mažinančios priemonės.

### 6. statybos užbaigimas ar deklaravimas apie statybos užbaigimą:

#### 6.1. rangovo ir subrangovų rengiama dokumentacija ir reikalavimai jai parengti

o statybos darbų žurnalų pildymas, juose registruotos dokumentacijos saugojimas. Jei būtina (patogiau), subrangovai pildo atskirus statybos darbų žurnalus;

- o paslėptų darbų aktų ruošimas;
- o laikančių konstrukcijų ir inžinerinių sistemų išbandymų aktų ruošimas;
- o ruošti geodezines nuotraukas;
- o rengti ir saugoti aktualią (faktišką darbų įvykdymą atitinkančią) projekcinę dokumentaciją;
- o kitų bandymų, tyrimų, matavimų ir kt. dokumentacijos rengimas ir saugojimas;
- o pildyti nelaimingo atsitikimo įvykio darbe formą.

#### 6.2. statybos darbų užbaigimo tvarka ir dokumentai

Atlikti statybos darbai, prieš statybos darbus rangovui perduoti dokumentai ir kiti statybos eigoje parengti dokumentai priimami pasirašant atliktų darbų perdavimo – priėmimo aktą.

##### 6.2.1. Rangovo pateikiama dokumentacija

Priduodant Darbus, Rangovas privalo pateikti visų panaudotų medžiagų, konstrukcijų, sertifikatų, techninių pasų ir kitos informacijos rinkinius, dengtų darbų ir laikančių konstrukcijų pridavimo aktus, jų fotofiksaciją ir kitą dokumentaciją, kurios gali pareikalauti valstybės ar savivaldybės institucijos remdamosi Lietuvos Respublikos įstatymais ir kitais norminiais aktais.

Rangovas taip pat pateikia pastatų inventorizavimo dokumentaciją reikalingą priduodant pastatą naudoti.

Rangovui pavedama paruošti visą dokumentaciją, kuri vėliau bus reikalinga organizuoti statybos užbaigimą.

##### 6.2.2. Pridavimo eksploatacijai dokumentacija

Rangovas turi pateikti tris tokių dokumentų rinkinius:

- o veikimo principą ir sistemos aprašymą;
- o visus sertifikatus, tame tarpe Lietuvoje išduotus sertifikatus, bandymo protokolus, medžiagų saugos ir atitikties dokumentus, tikrinimo ataskaitas;
- o naudojimo instrukcijas;
- o gamintojo priežiūros instrukciją įrangai, įrenginiams, sistemoms ir medžiagoms;
- o tiekėjų ir subrangovų sąrašus su adresais, telefonais, fakais, elektroninio pašto adresais.

Rangovai ar subrangovai pridudami objektą turi pateikti užsakovui šią įrangos arba įrengimų techninę dokumentaciją pagal su Statytoju suderintus reikalavimus (bet ne mažesnius nei numatyta teisės aktuose):

- o saugumo eksploatacijos aprašymas;

Dokumento žymuo	Lapas	Lapų	Laida
S2208-00-SPP.A-BD.SP-TS	9	19	0

- įrenginių techninis pasas;
- techninio aptarnavimo aprašymas;
- įrengimo mechaninio atsparumo ar pan. skaičiavimai (jei reikalinga pagal Lietuvoje taikomus normatyvus);
- sertifikatai ir atitinkami leidimai, kurie yra būtini tam, kad statiniai būtų tinkami naudoti Lietuvoje.

Minėta dokumentacija turi būti pateikta Užsakovui rašytine forma ir kompiuterinėje laikmenoje. Importuotų įrenginių dokumentai ir užrašai turi būti lietuvių kalba.

Aukščiau išvardinti reikalavimai yra privalomi visiems subrangovams ir jų naudojamoms medžiagoms bei įrengimams.

Dokumentacija turi būti sukomplektuota byloje ir sutvarkyta pagal turinį, laikantis šioje specifikacijoje pateiktos kodavimo sistemos.

Visos naudojimosi instrukcijos ir brėžiniai turi būti lietuvių kalba.

#### 6.2.3. Priėmimas

Iki priėmimo Rangovas turi apmokyti Statytojo nurodytus asmenis (tame tarpe Naudotojo atsakingą personalą) naudotis specifine įranga.

Rangovas atlieka visus bandymus, testavimus, sertifikavimus, organizuoja priėmimą pagal STR 1.05.01:2017 „Statybą leidžiantys dokumentai. Statybos užbaigimas. Statybos sustabdymas. Savavališkos statybos padarinių šalinimas. Statybos pagal neteisėtai išduotą statybą leidžiantį dokumentą padarinių šalinimas“. Sudaro galimybes komisijai atlikti procedūras ir pasirašyti aktą/deklaraciją. Statybos užbaigimo dokumente turi būti nurodyti nebaigti darbai ir defektų taisymas.

Darbai pagal patikrinimo įrašus, išskyrus šalintinus vėliau, turi būti atliekami neatidėliotinai ir tikrinami atskirai bei patvirtinami pagal galutinio priėmimo akto reikalavimus.

#### 6.2.4. Atsakomybės už defektus laikotarpis:

Defektai, kurie galėtų sukelti nepatogumų ir papildomą žalą turi būti taisomi iškart. Galutinis patikrinimas turi būti atliekamas po vienerių metų nuo visos statybos priėmimo datos. Priėmimo metu turi būti priimamas sprendimas dėl to, kokių mastu ir kokie defektai turi būti šalinami iš karto, o kuriuos galima atidėti, galutiniam defektų tikrinimui. Į Rangovo atsakomybę įeina visų defektų ir susidėvėjimų taisymas, išskyrus tuos, kuriuos sukėlė netinkama eksploatacija.

Visi remonto darbai turi būti atliekami Rangovo ar tiekėjų, esant tinkamai Rangovo priežiūrai. Visi darbai turi būti atliekami laikantis darbo metodų ir kokybės standartų pateikiamų Sutartyje.

#### 6.2.5. Garantija

Garantija privalo atitikti statybos įstatymo reikalavimus reikalavimus.

Rangovas, projektuotojas, statinio projekto ekspertizės rangovas ar statybos techninis prižiūrėtojas atsako (jei sutartyje nenustatyta ilgesni laikotarpiai) už objekto sugriuvimą ar defektus, jeigu objektas sugriuvo ar defektai buvo nustatyti per (nuo statybos užbaigimo dienos):

- 1) penkerius metus;
- 2) dešimt metų – esant paslėptų statinio elementų (konstrukcijų, vamzdynų ir kt.);
- 3) dvidešimt metų – esant tyčia paslėptų defektų.

Rangovas įsipareigoja garantiniu laikotarpiu savo sąskaita skubiai ištaisyti trūkumus, atsiradusius dėl nekokybiškai atliktų Darbų, blogos konstrukcijos ir nestandartinių medžiagų.

Garantija apima ir reikalingą techninį veikimą.

Garantijos trukmė turi būti koreguojama pagal statinių priėmimo metu galiojančius Lietuvos Respublikos įstatymus.

#### 6.2.6. Garantinis aptarnavimas

Aptarnavimas apima visus transporto ir krovimo išlaidas, susijusias su aptarnavimo išvykomis Konkurso pasiūlyme nurodytame laikotarpyje.

Aptarnavimas turi būti atliekamas darbo valandomis. Kiekvienas atliktas darbas turi būti įforminamas atitinkamais dokumentais.

## TS 02. REIKALAVIMAI STATYBOS DARBAMS

Prieš pradėdant darbus Rangovas turi:

- įrengti įspėjamuosius ženklus apie darbų vykdymą pagal T DVAER 12 „Automobilių kelių darbo vietų aptvėrimo ir eismo reguliavimo taisyklėmis“ reikalavimus;
- nužymėti inžinerinių tinklų trasas;
- Pašalinti iš augimo vietos projekte numatytą medį;
- Augalinių sluoksnį nukasti ir nustumti į nuošalią sklypo vietą, kad netrukdytų statybos darbams, **nebūtų užterštas statybinėmis medžiagomis** ir galėtų būti atstatytas, panaudotas sutvarkymo darbams. Perteklių išvežti į statytojo nurodytą vietą.
- Kruopščiai demontuoti granitinę apdaila nuo laiptų jos nesulaužant, saugoti iki pritaikymo ant naujų pagrindų.
- Demontuoti su suremontuoti esamus turėklus; saugoti iki sumontavimo ant sutvarkytų paviršių.
- Demontuoti laiptų konstrukciją ir ir kitus betoninius elementus pagal projekto sprendinius, išvežti statybines šiukšles arba išrūšiuotas sandėliuoti su užsakovu suderintoje vietoje;
- atlikti kitus statybai reikalingus paruošiamuosius darbus.

## TS 03. AUGALIJOS ŠALINIMAS, AUGALINIS GRUNTAS

Dokumento žymuo	Lapas	Lapų	Laida
S2208-00-SPP.A-BD.SP-TS	10	19	0

### **Šalinamas projekte nurodytas medis.**

Atliekant statybos darbus, būtina saugoti augančius sumedėjusius želdinius, privaloma išpurenti ir patręšti žemę po statybvietėje augančių medžių ir krūmų lajomis prieš statybos pradžią, kad pagerėtų jų augimo sąlygos statybos laikotarpiu; iki darbų pradžios aptverti medžius ir krūmus, augančius statybvietėje ir arčiau kaip 5 m nuo įvažiavimo ar išvažiavimo iš statybvietės krašto. Būtina juos laistyti: vidutiniška medžių laistymo norma yra 30 l/m<sup>2</sup> pomedžio, kai dirvožemis lengvas (smėlis ir priemolis), ir 50 litrų, kai dirvožemis sunkus (priemolis ir molis). Pažeidus išsaugomų medžių šaknų sistema, kad neišdžiūtų šaknys, jas būtina pridengti ar užpilti žemės sluoksniu, jį palaistyti, kad neiššaltų šaknys, jas būtina apšiltinti. Pažeidus medžio šaknis, medžio lają galima išretinti vadovaujantis Medžių ir krūmų priežiūros, vandens telkinių, esančių želdynuose, apsaugos, vejų ir gėlynų priežiūros taisyklėmis.

## **TS 04. ŽEMĖS DARBŲ ATLIKIMAS IR ŽEMĖS SANKASOS ĮRENGIMAS**

### **Bendrosios nuostatos**

Įmonė, vykdydama žemės darbus, vadovaujasi normatyviniais dokumentais:

STR 1.05.01:2017. „Statybą leidžiantys dokumentai. Statybos užbaigimas. Statybos sustabdymas. Savavališkos statybos padarinių šalinimas. Statybos pagal neteisėtai išduotą statybą leidžiantį dokumentą padarinių šalinimas“;

STR 1.06.01:2016. „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“.

Vykdamas žemės darbus, draudžiama užversti žemę ar statybinėmis medžiagomis bei jų atliekomis želdinius, požeminių inžinerinių tinklų šulinių (kamerų) dangčius, gaisrinius hidrantus, geodezinius ženklus, kitus įrenginius, priešgaisrinius kelius, nekilnojamųjų kultūros vertybių teritorijas ir jų apsaugos zonas.

Siekiant išvengti nelaimingų atsitikimų, žemės darbai vykdomi griežtai vadovaujantis suderintu statybos ar žemės darbų technologijos projektu, o, statant statinius, kuriems toks projektas nereikalingas, - žemės darbų vykdymo aprašu ir schema, bei saugos darbe taisyklėmis.

Visais atvejais, užbaigus žemės darbus, žemės paviršiaus lygis turi būti toks, koks buvo iki darbų pradžios, arba pakeistas pagal statinio projekto sprendinius.

### **Žemės darbų vykdymas**

Pamatų duobės ir tranšėjos iškasamos, jose atliekami darbai ir vėl užpilamos per kuo trumpesnę laiką, kad neirtų natūrali grunto struktūra, neslinktų šlaitai ir nesumažėtų dugno stiprumas.

Pamatų duobių ir tranšėjų šlaitai rengiami atsižvelgiant į gruntų savybes bei duobės gylį.

Kasant natūralaus drėgnumo gruntą, kai gruntinis vanduo yra giliai, vertikalias tranšėjas galima kasti jų neramstant:

- smėlio ir žvyro gruntuose – iki 1,0 m gylio;
- priesmėlio ir priemolio gruntuose – iki 1,25 m gylio;
- molio gruntuose – iki 1,50 m gylio;
- ir ypač tankiuose molio gruntuose – iki 2,0 m gylio.

Gilesnės tranšėjos ramstomos arba kasamos su nuožulniais šlaitais.

### **Paruošiamieji darbai**

Atliekant paruošiamuosius darbus, reikia prisilaikyti Automobilių kelių žemės darbų atlikimo ir žemės sankasos įrengimo taisyklių IT ŽS 17 V skyriaus I skirsnio reikalavimų. Atliekant dirvožemio pašalinimo darbus prisilaikyti Automobilių kelių žemės darbų atlikimo ir žemės sankasos įrengimo taisyklių IT ŽS 17 IX skyriaus reikalavimų.

### **Iškasos**

Iškasos šio projekto apimtyje yra vadinamos gatvės konstrukcijos lovių įrengimas, sankasos viršutinės dalies įrengimas. Iškasų įrengimas turi atitikti Automobilių kelių žemės darbų atlikimo ir žemės sankasos įrengimo taisyklių IT ŽS 17 VII skyriaus I skirsnio reikalavimų.

### **Gruntai, statybinės medžiagos**

Atliekamo iškasų grunto sandėliavimo vietas nurodo Rangovas susiderinęs su Statytoju arba kitais žemės savininkais, atsižvelgiant į iškastos medžiagos kiekį ir žemės sankasos šlaitų pastovumą. Laikiniai šalia, iškasų ir tranšėjų sandėliuojamos medžiagos turi būti apsaugotos nuo įgriuvų. Iškasos ne mažesniu kaip 0,5 m atstumu nuo krašto turi būti aptvertos. Reikalavimai gruntams, statybinėms medžiagoms nurodyti Automobilių kelių žemės darbų atlikimo ir žemės sankasos įrengimo taisyklių IT ŽS 17 VII skyriaus I, II skirsniuose.

### **Vandens nuleidimas**

Siekiant išvengti žalos ir darbų nutraukimo, iškasos turi būti apsaugotos nuo potvynio ir liūčių vandens. Rangovas privalo turėti atitinkamą 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. Vandens nuleidimo darbai turi atitikti Automobilių kelių žemės darbų atlikimo ir žemės sankasos įrengimo taisyklių IT ŽS 17 VIII skyriaus V skirsnio reikalavimus

Dokumento žymuo	Lapas	Lapų	Laida
S2208-00-SPP.A-BD.SP-TS	11	19	0

## Įrengimas ir sutankinimas

Natūralieji ir supiltiniai gruntai turi būti sutankinami, kad atitiktų 1 lentelės reikalavimus.

### Reikalavimai žemės sankasai

Eil. Nr.	Žemės sankasos dalis	Gruntų grupės	DPr, %	na, %
1.	Viršutinė dalis iki 1,0 m gylio pylimuose ir 0,5 m gylio iškasose	ŽG, ŽP, ŽB, SB, SG, SP ŽD, ŽM, SD, SM	100	
2.	Apatinė pylimo dalis nuo 1,0 m gylio iki pylimo pado	ŽG, ŽP, ŽB SB, SG, SP ŽD, ŽM, SD, SM	98	
3.	Viršutinė dalis iki pylimo pado pylimuose ir 0,5 m gylio iškasose	ŽDo, ŽMo, SDo, SMo, D*), M*), OK3)	97,0	124)

\*) Žymenys D ir M žymi DL, DV, DR ir ML, MV, MR grupių gruntuos pagal LST 1331

1) Mažiausias kvantilis yra mažiausias leistinas kvantilis, už kurį mažesnės charakteristikos (pavyzdžiui, sutankinimo rodiklio) vertės leidžiamos tik neviršijant nurodytos pasiskirstymo proporcijos (žr. LST ISO 3534-1). Vertinimas reikalauja tam tikro matematinio pagrindimo, kuris neišdėstomas šiose taisyklėse ir kuris surandamas specialioje literatūroje.

2) Didžiausias kvantilis yra didžiausias leistinas kvantilis, už kurį didesnės charakteristikos (pavyzdžiui, oro porų kiekis) vertės leidžiamos tik neviršijant nurodytos pasiskirstymo proporcijos (žr. LST ISO 3534-1). Vertinimas reikalauja tam tikro matematinio pagrindimo, kuris neišdėstomas šiose taisyklėse ir kuris surandamas specialioje literatūroje.

3) Leidžiama naudoti tik vietiniams keliams ir atlikus tinkamumo bandymus.

4) Kai gruntai nėra sustiprinti arba nėra atliktas kvalifikuotas pagerinimas, tankinant vandeniui jautrius įvairiagrūdžius ir smulkiagrūdžius gruntuos, rekomenduojama oro porų kiekio 10 % didžiausiam kvantiliui taikyti 8 % reikalavimą.

Reikalavimai žemės sankasos viršui nurodyti Automobilių kelių žemės darbų atlikimo ir žemės sankasos įrengimo taisyklių IT ŽS 17 VIII skyriaus III skirsnio reikalavimus.

### Iškasos dugno apsauga

Technologinio transporto eismo ar klimato poveikio pažeistas iškasos dugnas, prieš rengiant pagrindo sluoksnius, turi būti išvalytas, išlygintas ir sutankintas. Lietingu laikotarpiu iškasos rengimo darbus rangovas turi atlikti su ypatingu dėmesiu. Iškasos dugnas turi būti įrengtas ir išlygintas pagal projektinius nuolydžius.

Deformacijos modulio tikrinimas žemės sankasos viršuje.

Reikalavimai deformacijos moduliui nurodyti Automobilių kelių žemės darbų atlikimo ir žemės sankasos įrengimo taisyklių IT ŽS 17 VIII skyriaus IV skirsnio reikalavimus.

### Darbai žiemą

Reikalavimai žemės sankasos įrengimui žiemos metu išdėstyti Automobilių kelių žemės darbų atlikimo ir žemės sankasos įrengimo taisyklių IT ŽS 17 VIII skyriaus VIII skirsnio reikalavimus. reikalavimus. skirsnyje.

### Darbų kontrolė ir priėmimas

Darbų kontrolė ir bandymai turi atitikti Automobilių kelių žemės darbų atlikimo ir žemės sankasos įrengimo taisyklių IT ŽS 17 XVIII skyriaus reikalavimus.

### Darbų priėmimas

Priimant atliktus žemės sankasos įrengimo darbus, reikia prisilaikyti Automobilių kelių žemės darbų atlikimo ir žemės sankasos įrengimo taisyklių IT ŽS 17 V skyriaus V skirsnio reikalavimų.

## TS 05. PAGRINDAI

Pagrindai rengiami kai pasiekiamas esamo pagrindo deformacijos modulis  $E_{v2} > 45$  MPa,  $E_{v2} > 30$  MPa plytelių dangai.

### Apsauginis šalčiui atsparus sluoksnis

Dokumento žymuo	Lapas	Lapų	Laida
S2208-00-SPP.A-BD.SP-TS	12	19	0

Apsauginis šalčiui atsparaus sluoksnio mišinio sudėtis turi atitikti TRA SBR 19 Automobilių kelių nesurištųjų mišinių, naudojamų sluoksniams be rišiklių, techninių reikalavimų aprašas reikalavimus. Apsauginiam šalčiui atspariam sluoksniui įrengti rekomenduojama naudoti mišinius kuriuos sutankinus būtų pasiektas deformacijos modulis  $E_{v2} > 80\text{MPa}$  betono trinkelė dangai,  $E_{v2} > 100\text{MPa}$  asfalto dangai.

Apsauginio šalčiui atsparaus sluoksnio mišiniui gali būti naudojami:

1. birieji mišiniai: 0/2, 0/4, 0/8, 0/11, 0/16, 0/22, 0/32, 0/45, 0/56 ir 0/63;
2. grunta pagal LST 1331:2002: ŽB, ŽG, ŽP, SB, SG ir SP.
3. žvyro pagrindo sluoksniams rengti naudojami žvyro mišiniai 0/32

Sutankinus apsauginį šalčiui atsparaus sluoksnį turi būti pasiektas deformacijos modulis  $E_{v2} > 80\text{MPa}$ .

Pagrindo sluoksnio aukščiai nuo projektinių neturi nukrypti, skersiniai nuolydžiai nuo projektinių neturi nukrypti daugiau kaip 0.5%. Matuojant pagrindo lygumą plyšys po 4 m linioje neturi būti didesnis kaip 20 mm, o plotis nukrypti nuo projektinių daugiau kaip 10.0cm

#### Šalčiui nejautrių medžiagų sluoksnis

Šalčiui nejautrių medžiagų sluoksnio mišinio sudėtis turi atitikti TRA SBR 19 Automobilių kelių nesurištųjų mišinių ir gruntų, naudojamų sluoksniams be rišiklių, techninių reikalavimų aprašo reikalavimus.

Šalčiui nejautrių medžiagų sluoksnio mišiniui gali būti naudojami:

ŠNS apatinei daliai gali būti naudojami:

- užpildai – 0/2, 0/4 ir 0/5;
- nesurištieji mišiniai – 0/5, 0/8, 0/11, 0/16, 0/22, 0/32, 0/45, 0/56 ir 0/63;
- grunta pagal standartą LST 1331 – ŽB, ŽG, ŽP, SB, SG ir SP.

ŠNS viršutinei 20 cm daliai gali būti naudojami:

- užpildai – 0/5;
- nesurištieji mišiniai – 0/5, 0/8, 0/11, 0/16, 0/22, 0/32, 0/45, 0/56 ir 0/63;
- grunta pagal standartą LST 1331 – ŽG ir ŽP.

ŠNS sluoksnis be rišiklių įrengiamas vadovaujantis IT SBR 19 Automobilių kelių dangos konstrukcijos sluoksnių be rišiklių įrengimo taisykles. ŠNS sluoksnių be rišiklių leistinieji nuokrypiai: aukštis  $\pm 2\text{cm}$ ; skersiniai nuolydžiai  $\pm 0,5\%$ ; pločiai  $\pm 10\text{cm}$ ; lygumas 30 mm provaiša po 3 m ilgio linioje; storis įrengto ir sutankinto sluoksnio faktinis storis (atskirųjų verčių vidurkis) neturi būti daugiau kaip 2cm mažesnis už projektinį storį.

#### Skaldos pagrindo sluoksnis

Skaldos pagrindo sluoksniams rengti naudojami nesurišti skaldos mišiniai 0/45.

Sutankinus skaldą turi būti pasiektas deformacijos modulis  $E_{v2} > 120\text{MPa}$ . Mišinio sudėtis turi atitikti TRA SBR 19 Automobilių kelių nesurištųjų mišinių, naudojamų sluoksniams be rišiklių, techninių reikalavimų aprašas reikalavimus Skaldos pagrindo sluoksnio sutankinimo rodiklis Dpr turi būti ne mažesnis kaip 103%. Pagrindo sluoksnio aukščiai nuo projektinių neturi nukrypti, skersiniai nuolydžiai nuo projektinių neturi nukrypti daugiau kaip 0.5%. Matuojant pagrindo lygumą plyšys po 4 m linioje neturi būti didesnis kaip 20 mm, o plotis nukrypti nuo projektinių daugiau kaip 10.0cm.

Dangos konstrukcija parodyta projekto grafiniėje dalyje.

## TS 06. ASFALTO DANGOS

Medžiagos ir jų mišiniai

Medžiagos

Asfalto dangos sluoksniams vartojamos mineralinės ir rišamosios medžiagos turi atitikti TRA UŽPILDAI 19 ir TRA BITUMAS 08/14 reikalavimus.

#### Mineralinės medžiagos

Mineralinės medžiagos turi atitikti TRA UŽPILDAI 19 reikalavimus.

#### Rišamosios medžiagos

Asfalto mišiniams gaminti vartojami klampieji kelių bitumai ir polimerais modifikuoti bitumai, kurių fizikiniai ir cheminiai rodikliai turi atitikti TRA BITUMAS 08/14 reikalavimus.

#### Asfalto mišiniai

Asfalto mišiniai turi atitikti TRA ASFALTAS 08 ir TRA UŽPILDAI 19 reikalavimus.

Naudojami asfalto mišiniai nurodyti 4 lentelėje.

Sluoksnio tipas	Mišinys	Mineralinė medžiaga	Rišiklis
Asfalto pagrindo	AC 22 PN	Pagal TRA UŽPILDAI 19 3 priedą	70/100; (50/70)

Dokumento žymuo	Lapas	Lapų	Laida
S2208-00-SPP.A-BD.SP-TS	13	19	0

Viršutinis asfalto	AC 11 VN SZ 22	Pagal TRA UŽPILDAI 19 3 priedą	70/100;100/150; (50/70)
--------------------	----------------	--------------------------------	-------------------------

Minėtas asfalto mišinys klojamas ir tankinamas karštas.

### Klojimas ir tankinimas

Asfalto dangos sluoksnių klojimas turi atitikti IT ASFALTAS 08 reikalavimus.

### Prijungtys ir sandarintinos siūlės

Prieš prilydant juostą siūlėms sandarinti, siūlės šonus reikia patepti gruntu. Juostą reikia patiesti iškart ant sauso, tai yra plovimui atsparaus pirminio grunto. Juostą reikia priglausti taip, kad atskiriamasis popierius būtų išorinėje pusėje. Tuomet atskiriamąjį popierių reikia nuimti ir prilydyti juostą siūlėms sandarinti, pučiant į šią juostą karštą orą, pvz.: naudojant dujų degiklį. Viena juostos pusė išlydoma ir prispaudžiama prie paruoštos siūlės krašto. Tai galima padaryti specialiu prispaudžiamuoju prietaisu arba rankiniu būdu, pvz.: glaistykle. Kai juosta liečiasi su karštu mišiniu, ji lydosi ir sujungimo šonai papildomai susiklijuoja. Prilydyta juosta siūlėms sandarinti turi būti apsaugota, kad per ją nevažiuotų statybvietėje naudojama technika.

Paviršius prie kurio juosta bus glaudžiama prieš nuimant apsauginę juostą turi būti sausas ir neužterštas tepalu, alyva ar kita medžiaga, Drėgnus paviršius privalu išdžiovinti karštu oru. Negali būti prilipusių statybinių medžiagų dalelių ar dulkių. Sandarinimo juosta turi būti užklijuota prieš pat atliekant asfaltavimo darbus.

Apdorojimo darbus galima vykdyti tik esant sausam orui ir, kai dangos paviršiaus temperatūra yra mažiausiai 5°C. Esant žemesnei temperatūrai būtina reikia papildomų priemonių, pavyzdžiui, liepsna pašildyti siūlės šonus.

Rekomenduojamas juostos aukštis ir storis yra dangos storis minus 5 mm, juostą glaudžiant prie viršutinės siūlės šono briaunelės. Mažiausias juostos storis yra 10 mm. Grunto sąnaudos priklausomai nuo gamintojo sudaro  $\geq 0,03$  l/m kiekvienam dangos storio cm.

Priklausomai nuo bituminės sandarinimo juostos gamintojo galimas ir kitas siūlės sandarinimo būdas. Prieš tiesiant juostą siūlėms sandarinti, siūlės šonus reikia pagruntuoti. Sandarinimo juostą reikia tiesiti ant pradžiūvusio, bet dar šiek tiek drėgno grunto. Priklausomai nuo oro sąlygų, reikiamo drėgnumo gruntas būna praėjus 10 – 15 min po gruntavimo. Kiti veiksmai atitinka anksčiau išvardytus tik nėra naudojamas karštas oras siūlei išlydyti. Kai sandarinimo juosta liečiasi su karštu mišiniu, ji lydosi ir sujungimo šonai papildomai susiklijuoja.

Įrengta siūlė turi būti pilnai užpildyta, prisilydžiusi prie kontaktinių paviršių ir lygi su danga, negali būti išspausta.

Paklotų dangos sluoksnių bandymai ir tikrinimas

### Asfalto dangų bandymai

Paklotų asfalto dangų sluoksnių savikontrolės ir kontroliniai bandymai atliekami pagal IT ASFALTAS 08 reikalavimus bei užsakovo nuožiūra – pagal ST 193061491.04:2009 5 lentelės reikalavimus.

### Leistinieji nuokrypiai

Asfalto dangos sluoksniai turi atitikti IT ASFALTAS 08 reikalavimus.

Mechanizuotai klotuvu paklotų asfalto dangų lygumas, matuojant prošvaisas skersine ir išilgine kryptimis 3 m ilgio liniuote pagal LST EN 13036-7, darbų priėmimo metu neturi viršyti 1 lentelėje nurodytų verčių.

Garantinio laikotarpio metu asfalto viršutinio sluoksnio paviršiaus lygumas, matuojant prošvaisas skersine kryptimi 3 m ilgio liniuote, neturi viršyti 7,0 mm vertinamosios vertės.

Posluoksnio, ant kurio klojama, aprašas	Asfalto pagrindo sluoksniai ir asfalto pagrindo-dangos sluoksniai	Asfalto viršutiniai sluoksniai iš
		AC
1. Sluoksnis be rišiklių	$\leq 10$	–
2. Asfalto sluoksnis, kurio lygumui leidžiamos $\leq 6$ mm prošvaisos	–	$\leq 4$

Asfalto dangos skersinio nuolydžio nuokrypis nuo reikalaujamo (projektinio) neturi būti didesnis negu  $\pm 0,5$  %.

Paklotų asfalto dangos sluoksnių pločio, storio, profilio padėties, sukibimo nuokrypių vertės turi atitikti IT ASFALTAS 08 VII skyriaus reikalavimus.

Užbaigtų dangos sluoksnių sutankinimo rodiklis turi būti ne mažesnis kaip 6 lentelėje nurodytos leistinos reikšmės.

Sluoksnio tipas	Mišinys	Sutankinimo rodiklis, %
Asfalto pagrindo	AC 22 PN	$\geq 97$
Viršutinis asfalto	AC 11 VN SZ 22	$\geq 97$

Užbaigtų dangos sluoksnių – viršutinio, skaldelės ir mastikos bei pagrindo-dangos – liekamasis akytumas po sutankinimo turi būti ne didesnis kaip 6 tūrio %.

Dokumento žymuo	Lapas	Lapų	Laida
S2208-00-SPP.A-BD.SP-TS	14	19	0

### Asfalto sandarinimo juosta

Bituminė asfaltbetonio siūlių sandarinimo juosta, naudojama sujungimams su betoniniais bordiūrais, darbinių siūlių sujungimams, paralelinių važiuojamosios kelio dalies juostų sujungimams

Eilės Nr.	Techninis reikalavimas	Bandymų standartas	Mato vnt.	Rodiklis
1	Pelenų kiekis	DIN 52 005	%	45,0
2	Minkštėjimo temperatūra pagal žiedo ir rutulio metodą	DIN EN 1427	°C	120
3	Kūgio penetracija	BS 2499-3	1/10 mm	21
4	Gebėjimas grįžti į pradinę padėtį	BS 2499-3	%	24
5	Savybės šaltojo lenkimo metu	DIN 52 123	°C	-10
6	Elastingumas ir sukibimo tvirtumas esant - 10°C	SNV 671920	% N/mm <sup>2</sup>	≥ 10 0,57
7	Elastingumas ir sukibimo tvirtumas esant - 10°C po terminio senėjimo	SNV 671920	% N/mm <sup>2</sup>	≥ 10 0,71

### Geokompozitas

Geokompozitas naudojamas esamos asfalto dangos sujungimui su naujai įrengiama.

#### Pagrindiniai reikalavimai įrengimui:

Įrengiamas ant nufrezuoto paviršiaus (frezos palikto griovelio gylis turi būti ne didesnis kaip 5 mm) arba tiesiai ant senos asfalto ar betono dangos.

Gali būti įrengiamas esant žemoms temperatūroms, griežtai laikantis emulsijos ir asfalto paklojimo nurodymų.

Paviršius turi būti sausas, o oro temperatūra turėtų būti bent +10°C;

Rekonstruojama vieta turi būti nupurškiama C60BP1-S (pagal EN 13808) klasės polimerine bitumine emulsija, kuri turi būti tinkama statybvietės sąlygomis. Purškiamo skysčio masė yra apie 500-1000 g/m<sup>2</sup>. Emulsijos kiekis gali kisti priklausomai nuo esamo paviršiaus. Kai tik bitumo emulsija iškrenta (pradedama džiūti/darytis juoda), turi būti įrengiamas geokompozitas.

Geokompozitas turi būti įrengiamas be klosčių ir raukšlių. Staigiose kreivėse ar esant specialioms reikalavimams, geokompozitas gali būti supjaustomas dalimis.

Po geokompozito įrengimo ant jo neturėtų važinėti joks kitas transportas, išskyrus asfaltbetonio klotuvą ir jį aptarnaujančius savivarčius.

Virš geokompozito įrengiamo asfaltbetonio storis turi būti ne mažesnis kaip 40 mm.

Eilės Nr.	Techninis reikalavimas	Mato vnt.	Rodiklis
1	Padengimas		bitumas
2	Tinklo užpildas, stiklo audinys	g/m <sup>2</sup>	40
3	Akučių dydis	mm	30x30 (+/-3)
4	Stipris, tempiant pagal LST EN ISO 10319, išilgai/skersai	kN/m	60/60 (+/-10)
5	Pailgėjimas trūkio metu pagal LST EN ISO 10319, išilgai/skersai	%	3/3 (+/-1)
6	Stipris prie 2% pailgėjimo, išilgai/skersai	kN/m	40/44

### TS 07. BETONINIAI IR NATŪRALAUS AKMENS ELEMENTAI, DANGOS

Šiame skyriuje išdėstyti reikalavimai betoninių bortų, betoninių trinkelėlių, atraminių sienelių, natūralaus akmens plytelių, darbų ir darbų kontrolės reikalavimai.

#### Medžiagos

Betoniniai ir granito bortai turi atitikti LST EN 1338:2003 arba kito lygiaverčio standarto reikalavimus. Betoninės trinkelės ir plytelės turi atitikti LST EN 1338:2003 arba kito lygiaverčio standarto reikalavimus. Trinkelėlių/plytelių betonas C35/45-XD3-XF4-F200-W2(LT), lauko laiptų ir atraminių sienelių – C30/37-XC4-XF3-W2-F150(LT).

Trinkelėlių/plytelių atsparumas atmosferos poveikiui pagal standarto LST EN 1338 5.3.2 punkto 4.2 lentelę. Atsparumas atmosferos poveikiui turi atitikti 1 lentelės reikalavimus.

Betoninių trinkelėlių/plytelių atsparumas šaldymui ir atšildymui, naudojant druskas nuo apledėjimo

Klasė	Ženklinimas	Masės nuostolis po atsparumo šaldymui ir atšildymui bandymo kg/m <sup>2</sup>
3	D	vidurkio vertė ≤ 1,0, be jokios pavienės vertės > 1,5

Atsparumas dilinimui (dylamasis atsparumas) pagal standarto LST EN 1338 5.3.4 punkto 3 lentelę. Atsparumas dilinimui turi atitikti 2 lentelės reikalavimus.

Dokumento žymuo	Lapas	Lapų	Laida
S2208-00-SPP.A-BD.SP-TS	15	19	0

### Betoninių trinkelį/plytelių atsparumas dilinimui

Klasė	Ženklinimas	Reikalavimai. Išmatuota pagal bandymo metodą, aprašytą standarto LST EN 1338 G priede	Reikalavimai. Alternatyviai išmatuota pagal bandymo metodą, aprašytą standarto LST EN 1338 H priede
4	I	≤ 20 mm	≤ 18000 mm <sup>3</sup> /5000 mm

Kai betono trinkelį/plytelių pagrindai rengiami iš nesurištųjų mišinių, tai jos klojamos ant pasluoksnio iš granito (dolomito) smulkiosios mineralinės medžiagos 0/5 (granito (dolomito) atsijų 0/5). Tarpai tarp trinkelį/plytelių užpildomi ta pačia medžiaga. Kelio bortų betono klasė ne mažesnė kaip C345/45, atsparumo šalčiui markė ne mažesnė kaip F200, vandens įgeriamumas ne didesnis kaip 6 proc., dilumas ne didesnis kaip 0,70–0,90 g/cm<sup>2</sup>. Bortai įrengiami pagal IT TRINKELĖS 14, VIII skyr., V sk. 125 p. nurodymus. Vejos bortelių betono klasė ne mažesnė kaip C25/30.

### Kelio ir vejos bortų įrengimas

Kelio ir vejos bortai įrengiami ant ne mažesnės kaip C16/20 betono klasės pagrindo. Prieš rengiant kelio bortus turi būti tinkamai paruoštas skaldos pagrindas. Tuomet ant skaldos pagrindo išpylus nurodytą kiekį betono pagrindo statomas betoninis kelio bortas rankiniu arba mechanizuotu būdu. Betoniniai kelio bortai turi būti klojami projektiniame lygyje prieš tai nužymėjus kuoleliais ir virve.

### Trinkelį/plytelių dangos įrengimas

Betono trinkelį/plytelių pagrindai rengiami iš nesurištųjų mineralinių mišinių ir jos klojamos ant posluoksnio iš smulkiosios mineralinės medžiagos 0/5 (granito ar dolomito atsijų). Tarpai tarp trinkelį/plytelių užpildomi taip pat šia medžiaga arba suderinus su Inžinieriumi iš tos pačios rūšies smulkiosios mineralinės medžiagos 0/2. Trinkelės/plytelės klojamos rankiniu arba mechanizuotu būdu. Trinkelį/plytelių prispaudimui prie gretimai jau paklotų turi būti naudojami guminiai plaktukai. Suklojus trinkelį/plytelių dangą pagal pasirinktą raštą turi būti paskleista užpildomoji medžiaga ir specialiomis šluotomis arba naudojant mechanizmų pagalbą su šluota ir specialia vandens pulpa užpildomi tarpai tarp trinkelį. Kai siūlės pakankamai prisipildžiusios užpildomosios medžiagos turi būti panaudoti tankinimo prietaisai su gumos antdėklu ant vibro pado trinkelį dangos prispaudimui ir įtvirtinimui į posluoksnį.

### Pėsčiųjų zonų ir laiptų apdaila



Išmatavimai, (mm) – ilgis x plotis x aukštis  
200x100x80;  
Gaminio masė (kg) – 3,7;  
Spalva – natūrali ir **raudona**;  
Stipris tempimui (MPa) – lenkiant ≥ 3,6 MPa (3D);  
Atsparumas dilinimui (mm) – ≤ 20 mm (4I);  
Vandens įgėris % – ≤ 6 % (2B);

**Įrengus naujus laiptus ir suvedus paviršiaus nuolydžius, betonines trinkeles dėti pagal aikštės trinkelį raštą.**



Lauko pakopoms naudojamas betonas C30/37-XC4-XF3-W2-F150(LT), S500 60 kg/m<sup>2</sup> armatūra.

Laiptų paviršius turi būti vienalytis, vientisos betono struktūros.

Laiptai turi būti tvirti, atsparūs trinčiams, vandeniui, šalčiui, druskoms, be mikro įtrūkimų.

Dokumento žymuo	Lapas	Lapų	Laida
S2208-00-SPP.A-BD.SP-TS	16	19	0

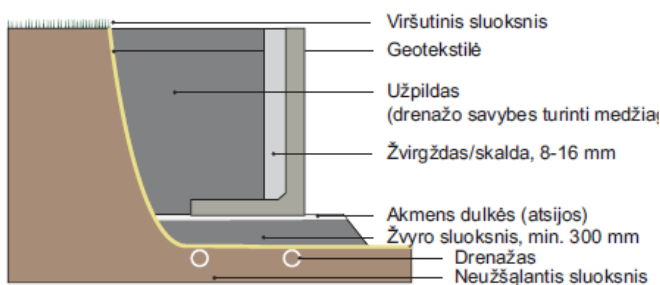


Lauko laiptų apdailai ties pagrindiniu įėjimu naudojamos raudono granito pakopinės plytelės su neslidžiu (degintu) paviršiumi. Pakopinių plytelių priekinė briauna nusklembta. Visos pakopos ilgis yra ~ 6m, pakopinės plytelės ilgis gali būti arba per visą laiptų plotį arba padalinta pusiau ties vidurinio turėklo montavimo vieta.

Laiptų aikštelėms naudoti granitą, kuris buvo demontuotas nuo senos laiptų konstrukcijos. Demontuotų raudono granito plytelių paviršių būtina apdoroti, kad padidėtų jo slidumo klasė.

**Ant granito plytelių naudoti tik nerūdijančio plieno išpėjamuosius taktilinius kauburėlius.**

Atraminė sienų įrengimas turi atitikti gamintojų rekomendacijas arba jos turi būti įrengtos ant šalčiui nejautrių mineralinių medžiagų bei sutankinto skaldos sluoksnio.



Laiptų atraminės gali būti pastatomos iš surenkamų tipinių gamyklinių elementų. Kampus leistina išlieti vietoje užtikrinant, kad lieto vietoje eksplikuojamas paviršius nesiskirs nuo tipinio gaminio. Galutinis eksplikuojamas atraminės sienos paviršius turi būti vientisas, sujungimo siūlės/juostos tvarkingos:



### **Bandymai ir darbų priėmimas. Kokybės ir kontroliniai tyrimai**

Visi betoniniai ir granito elementai turi būti nauji ir turėti medžiagų kokybės ir gamybos pažymėjimus. Sandėliuojant turi būti išvengta atskirų elementų deformacijų, pažaidos. Trinkelių dangos lygio nuokrypis nuo projektinio neturi būti didesnis kaip 2,0 cm, o paviršiaus nelygumai 4,0 m ilgio ruože – ne didesni kaip 1,0 cm.

## **TS 08. VEJŲ ĮRENGIMAS**

Žolių sėklos tolygiai įterpiamos 0,5 – 1,5 cm į dirvą ir privoluojamos 100kg svorio volu. Sėjama anksti pavasarį iki gegužės mėnesio vidurio arba vasaros pabaigoje iki rugsėjo mėnesio vidurio.

Infiltracinio lauko zonoje naudoti žydinčių vejų mišinį. Sudėtis: (**sėklos norma: 1 kg / 35 m<sup>2</sup>**) 20% Lolium perenne L. Daugiametės svidrės, 10% Festuca rubra L. Raudonieji eraičinai šakniastiebiniai, 35% Festuca rubra L. Raudonieji eraičinai šakniastiebiniai, 10% Festuca trachyphylla (Hack) Šiurkštieji eraičinai, 5% Agrostis Capillaris Paprastosios smilgos. Gėlių sėklos (5%): Paprastoji kraujažolė, Vasarinis adonis, Uodegotasis burnotis, Daugiametė saulutė, Rugiagėlė, Pakrūminė bajorė, Paprastoji trūkažolė, Darželinis gludas, Dvispalvis raženis, Darželinis raguolis, Grakščioji guboja, Paprastoji jonažolė, Stambiažiedis linas, Sėjamas linas, Pajūrinė lobuliarija, Paprastasis garždenis, Paprastoji raudoklė, Vaistinė ramunė, Dviragė leukonija, Alpinė neužmirštuolė, Darželinė juodgrūdė, Dvimetė nakviša, Aguona birulė, Bitinė facelija, Siauralapis gyslotis, Mėlynasis palemonas, Miškinė sidabražolė, Kvapioji rezeta, Valgomoji rūgštyinė, Naktižiedė, Purpurinis dobilas, Tūbė, Dirvinė našlaitė, Trispalvė našlaitė.

Priešais pagrindinį fasadą, nukirstos eglės vietoje naudoti vejinių žolių sėklų mišinį iš 5% raudonųjų kuokštinių eraičinų, Festuca rubra commutata L. BELLEAIRE / CAPRICCIO, 50% raudonųjų eraičinų šakniastiebių Festuca rubra L. MAXIMA


Dokumento žymuo	Lapas	Lapų	Laida
S2208-00-SPP.A-BD.SP-TS	17	19	0

1, 5%, pievinių miglių *Poa pratensis* L. GERONIMO / GEISHA, 5%, šiuurkščiųjų eraičių *Festuca trachyphylla* (Hack.) Krajina RIDU / TRIANA, 35%, daugiamečių svidrių *Lolium perenne* L. TETRAGREEN / DOUBLE.

## TS 09. BATŲ VALYMO ĮĖJIMO SISTEMOS

1 švarumo zonai – lauke

Techninė charakteristika:

Bendras aukštis (mm)	22
Standartiniai išmatavimai	5 mm tarpai tarp aliuminio profilių
Pritaikymas automatinėms durų sistemoms	Profilio tarpas yra 3 mm; pagal EN 16005
Sujungimai	Nerūdijančio plieno lynas dengtas plastikumu
Profilio plotis (mm)	≤27,5
Bendras svoris (kg/m <sup>2</sup> )	≤14
Atraminė ašis	Pagaminta naudojant standų aliuminį su garsą sugeriančia izoliacija apačioje
Paviršius	Įleidžiamos, tvirtos, oro sąlygoms atsparios kasečių dalys su gumos ir šepečiu tarpais, išdėstytais lygiagrečiai vienas kitam.
Statinė apkrova (kg/100cm <sup>2</sup> )	iki 2100
Konstrukcijos tipas	Pagaminta iš kieto aliuminio su garso izoliacijos paklotu
Atsparumas slydimui	R11, apsauga nuo slydimo pagal DIN 51130
Judėjimo intensyvumas	Normalus, didelis
Spalvinė gama	 <p>Pilka, juoda</p>
Montavimas	Montuojamos į paruoštą įgilinimą. Grotelės su perimetriniu profiliu.

## TS 10. DRENAŽO VAMZDŽIAI

Lauko drenažo sistema montuojama iš neplastifikuoto polivinilchlorido (PVC) gofruotų drenažo vamzdžių apvyniotu geotekstile ir PVC jungiamųjų dalių. Visi neplastifikuoto polivinilchlorido gofruoti drenažo vamzdžiai ir jungiamosios dalys turi būti pagaminti gamintojo, užtikrinančio kokybės kontrolę pagal LST EN ISO 9001 reikalavimus ir turinčio šį sertifikatą.

Neplastifikuoto polivinilchlorido (PVC) gofruoti drenažo vamzdžiai ir jungtys, gaminami pagal „NTI-01- 065:2015 PVC-U drenažo vamzdžiai ir jungiamosios detalės“ standartą. Gofruoti drenažo vamzdžiai privalo atitikti šiuos standartus:

- LST EN 13476-3:2007+A1:2009 Beslėgio požeminio drenažo ir nuotakyno plastikinių vamzdžių sistemos. Neplastifikuoto polivinilchlorido (PVC-U), polipropileno (PP) ir polietileno (PE) profiliuotųjų sienelių vamzdžių sistemos. 3 dalis. B tipo lygiojo vidinio ir profiliuotojo išorinio paviršiaus vamzdžių ir jungiamųjų detalių bei iš jų sudarytos sistemos techniniai reikalavimai.
- LST EN 1411 Plastikinių vamzdžių ir kanalų sistemos. Termoplastikiniai vamzdžiai. Atsparumo išoriniams smūgiams nustatymas laiptų metodu.

Dokumento žymuo	Lapas	Lapų	Laida
S2208-00-SPP.A-BD.SP-TS	18	19	0

- LST EN ISO 3126 Plastikinių vamzdynų Matmenų nustatymas.
- LST EN ISO 9969 Termoplastiniai vamzdžiai. Žiedinio standumo

Drenažo sistemos vamzdžių ir geotekstilės techninė specifikacija pateikta žemiau:

Vamzdžiai ir jungiamosios dalys	Neplastifikuoto polivinilchlorido (PVC)
Tankis	1410 kg/m <sup>3</sup> pagal ISO 1183
E modulis	3 000 MPa pagal ISO 527
Specifinė šiluma	1,00 kJ/(kg·K) pagal VDE 0304
Šilumos laidumas	0,15 W/(m·K) pagal DIN 52 612
Vidinis / išorinis skersmuo – ilgis ritėje	50/60mm – 50m / 65/75mm – 50m / 80/92mm – 50m / 113//126mm – 50m / 113//126mm – 100m / 145/160mm – 50m / 180/210mm – 40m
Perforacijos tipas: Standartinis / Specialus	1,5×5,0mm / 2,5×5,0mm
Žiedinis stipris	50/60mm – 8kN/m <sup>2</sup> / 65/75mm – 8kN/m <sup>2</sup> / 80/92mm – 8kN/m <sup>2</sup> / 113//126mm – 4kN/m <sup>2</sup> / 145/160mm – 4kN/m <sup>2</sup> / 180/210mm – 4kN/m <sup>2</sup>

Geotekstilė	Atitina standartus: EN13249; EN13252; en13257 ir en13265	
Medžiaga	Polipropilenas	
Masė	90 g/m <sup>2</sup>	pagal EN ISO 9864
Storis prie 2kPa	0,39 mm	pagal EN ISO 9863-1
Angų plotis (O90)	0,175 mm	pagal EN ISO 12956
Atsparumas tempimui (MD)	4,7 kN/m	pagal EN ISO 10319
Atsparumas tempimui (CMD)	5,3 kN/m	pagal EN ISO 10319
Pralaidumas prie 50mm H <sub>2</sub> O stulpo	0,1 m/s	pagal EN ISO 11058

## TS 11. NURODYMAI SKLYPO NAUDOJIMUI

### *Teritorijos kasdieninės priežiūros poreikiai*

Reguliariai rinkti šiukšles teritorijoje ir ištuštinti šiukšlių dėžes. Visi teritorijos privažiavimai ir keliai turi būti nuolat valomi, prižiūrimi nuotekų surinkimo šulinėliai. Neregijų ir silpnaregių vedimo paviršiai negali būti uždengti, užstatyti – nuolat rūpinamasi, kad jie būtų aiškiai matomi.


### *Želdynų priežiūra*

Vejos turi būti žalios spalvos, su tai žolių rūšiai būdingu atspalviu, pakankamai tankiaus (varpinių žolių ūglių ne mažiau kaip 100 vnt./100 cm<sup>2</sup>) žolyno. Jame neturi susikaupti storesnis kaip 1,3 cm augalų atliekų veltinis. Vejos pjaunamos taip, kad nenukentėtų varpinių augalų krūmijimosi bambliai. 3–4 cm aukščiu pjaunamos vejos, kuriose vyrauja smilgos, pievinės miglės. 5–6 cm aukščiu pjaunamos: svidrės, tikrieji ir raudonieji eraičinai, kitos aukštaūgės žolės, turinčios gana ilgą belapę pamatinę stiebo dalį, kad išliktų keli asimiliuojantys žali lapai. Labai retas vejas, kuriose varpinių žolių ūglių yra ne daugiau kaip 50 vnt./100 cm<sup>2</sup>, būtina gerinti. Taigi būtina palaikyti maks 6 cm vejos aukštį.

Dokumento žymuo	Lapas	Lapų	Laida
S2208-00-SPP.A-BD.SP-TS	19	19	0

**Sklypo plano dalies medžiagų ir darbų žiniaraštis**

Poz. Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mato vnt.	Kiekis	Papildomi duomenys
1.	2.	3.	4.	5.	6.
<b>1. Demontavimo darbai</b>		TS 02, TS 03			
1.	Betoninių pakopų demontavimas		m <sup>3</sup>	0.54	
2.	Augalinio sluoksnio nuėmimas iš gėlių „klombų“ (h - 0.3 m); saugojimas sklype (apželdinimo darbams)		m <sup>3</sup>	3	
3.	Augalinio sluoksnio (h-0.1...0.15 m) iš vejos ruožo nuėmimas; panaudojimas išversto kelmo duobės, infiltracinio lauko užpilimui		m <sup>3</sup>	13	
4.	Asfalto dangos frezavimas (d ~40 mm)		m <sup>2</sup>	12	
5.	Asfalto dangos demontavimas (~d 80 mm)		m <sup>2</sup>	62	
6.	Trinkelų dangos demontavimas		m <sup>2</sup>	115	
7.	Granitinių plokščių ir plytelių demontavimas (d 30 mm), saugojimas vietoje, jų paviršiaus ir briaunų šiurkštinimas (deginimas), sumontavimas ant naujos laiptų konstrukcijos		m <sup>2</sup>	50	
8.	Cinkuotų batų valymo grotelių šalinimas		m <sup>2</sup>	0,75	
9.	Senos laiptų konstrukcijos į cementinio skiedinio, betono šalinimas		m <sup>3</sup>	10	
10.	Betoninės nuogrindos demontavimas (d 0.05 m)		m <sup>3</sup>	0.7	
11.	Kelio ir vejos bortų demontavimas		m	30	
12.	Medžio kirtimas (Ø50 cm), kelmo šalinimas. Išvežimas ~ 20 km utilizuoti.		vnt.	1	
13.	Esamo turėklo laikinas demontavimas (turėklo aukštis ~ 1 m, stačiakampių metalinių profilių), saugojimas užsakovo nurodytoje vietoje		m	13	
14.	Mūrinių sienelių demontavimas		m <sup>3</sup>	9	
15.	Rūsio medinių langų blokų demontavimas		m <sup>2</sup> /vnt.	2/3	
16.	Cokolinės ir rūsio sienos apdailos bei šiltinimo sluoksnių demontavimas		m <sup>2</sup>	48	
17.	Statybinių šiukšlių išvežimas į jų utilizavimo vietas		t	26	

0	2023-02-10	Statybos leidimui, konkursui ir statybai			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas, keitimo priežastis (jei taikoma)			
Kval. Patv. Dok. Nr.	 <b>UAB „Synergy Solutions“</b> Daugėlišio g. 32, LT-09300 Vilnius, Tel. +370 699 19 282			Statinio projekto pavadinimas <b>Administracinio pastato paprastojo remonto aprašas ir paviršinių nuotekų tinklų V. Kudirkos g. 5, Raseiniai supaprastintas statybos projektas</b>	
	Pareigos	V. Pavardė	Parašas	Statinio numeris ir pavadinimas <b>00 – Sklypo planas, inžineriniai statiniai</b>	
25749	SPV	Tomas Kazlauskas			
38089	SPDV SP	Kotryna Parvickaitė			
				Dokumento pavadinimas	Laida
				Sąnaudų kiekių žiniaraštis	0
LT	Statytojas <b>Raseinių rajono savivaldybė</b>			Dokumento žymuo <b>S2208-00-SPP.A-BD.SP-SŽ</b>	Lapas <b>1</b>
				Lapų	<b>4</b>

	<b>2. Dangų konstrukcijų įrengimo darbai</b>				
1.	Grunto kasimas mechanizuotu būdu, pakrovimas į autosavivarčius ir išvežimas į sąvartą		m <sup>3</sup>	200	
2.	Sankasos planiravimas mechanizuotu būdu		m <sup>2</sup>	170	
3.	Grunto sutankinimas mechanizuotu būdu		m <sup>3</sup>	55	
4.	Plotų planiravimas mechanizuotu būdu		m <sup>2</sup>	60	
	<b>3. Dangų konstrukcijų įrengimo darbai</b>	TS 04, TS 05, TS 07			
	<b>3.1. Betoninių trinkelų dangos konstrukcijos įrengimas</b>				
1.	Vejos bortų ant betono pagrindo įrengimas (1000x200x80 mm)		m	14	
2.	Betoninių trinkelų su taktiliniais indikatoriais (kauburėliais) įrengimas		m <sup>2</sup>	5	
3.	Betoninių trinkelų įrengimas (0.6x0.2x0.08 m)		m <sup>2</sup>	105	
4.	Skaldos atsijos (h - 30 mm)		m <sup>2</sup>	110	
5.	20 cm storio skaldos pagrindo sluoksnio iš nesurištojo mišinio įrengimas (fr. 0/45) (užlaidoms numatant 5%) (E <sub>v2</sub> ≥100 MPa)		m <sup>2</sup>	110	
6.	14 cm storio šalčiui nejautraus sluoksnio iš nesurištojo mišinio įrengimas (užlaidoms numatant 10%)		m <sup>2</sup>	110	
	<b>3.2. Asfalto dangos konstrukcijos įrengimas</b>	TS 04, TS 05, TS 06			
1.	Betoninių gatvės bordiūrų 100.30.15 įrengimas ant betono pagrindo		m	18	
2.	Bituminė siūlių sandarinimo juosta betonas-asfaltas		m	18	
3.	33 cm storio apsauginio šalčiui atsparaus sluoksnio iš nesurištojo mišinio įrengimas (užlaidoms numatant 10%)		m <sup>2</sup>	120	
4.	20 cm storio skaldos pagrindo sluoksnio iš nesurištojo mineralinių medžiagų mišinio 0/45 (užlaidoms numatant 5%)		m <sup>2</sup>	120	
5.	8 cm storio asfalto pagrindo sluoksnio iš mišinio AC 22 PN įrengimas		m <sup>2</sup>	120	
6.	Dangos sluoksnių sukibimo užtikrinimas bitumine emulsija		m <sup>2</sup>	120	
7.	4 cm storio asfalto viršutinio sluoksnio iš mišinio AC 11 VN SZ 22 įrengimas		m <sup>2</sup>	120	
	<b>3.3. Frezuoto asfalto atstatymas</b>				
1.	4 cm storio asfalto viršutinio sluoksnio iš mišinio AC 11 VN įrengimas		m <sup>2</sup>	11	
2.	Geokompozitas		m <sup>2</sup>	22	
	<b>3.4. Skaldos nuogrindos įrengimas</b>				
1.	Pilko granito skalda fr. 31.5-63		m <sup>3</sup>	2.5	
2.	Drenažinis vamzdis su geotekstile 50/60		m	18	
	<b>3.5. Lauko laiptų įrengimo darbai</b>	TS 04, TS 05,			

Dokumento žymuo S2208-00-SPP-BD.SP-SŽ	Lapas	Lapų	Laida
	2	4	0

		TS 06			
1.	Anksčiau išmontuotų granito plytelių neslidžiu, degintu paviršiumi (h 0.03 m) sumontavimas ant naujos laiptų aikštelių konstrukcijos		m <sup>2</sup>	27	
2.	Analogiško granito pakopinių ir papakopinių plytelių (h 0.03 m) degintu paviršiumi įrengimas		m <sup>2</sup>	25,2	
3.	Batų valymo grotelių su aliuminio vonelėmis (skirtų naudotis lauke po stogu) įrengimas (atsparumas slydimui R11)	TS 09	m <sup>2</sup>	1.5	
4.	Drenažinis vamzdis su geotekstile 50/60		m	1	
5.	Nerūdijančio plieno taktilinių indikatorių (kauburėlių) įrengimas		m <sup>2</sup>	7.2	
6.	Betonas laiptų C30/37-XC4-XF3-W2-F150(LT), armuotas S500 klasės armatūra, 60 kg/m <sup>3</sup> , t =80 mm		m <sup>3</sup>	0,22	
7.	Betonas C30/37-XC4-XF3-W2-F150(LT), armuotas S500 klasės armatūra, 60 kg/m <sup>3</sup> , t ≥120 mm		m <sup>3</sup>	7,5	
8.	15, 20 cm storio skaldos pagrindo sluoksnio iš nesurištojo mišinio įrengimas (fr. 0/45) (E <sub>v2</sub> ≥100 MPa)		m <sup>2</sup>	52,2	
9.	5 cm storio EPS 100 įrengimas		m <sup>3</sup>	1,7	
10	17 cm storio šalčiui nejautraus sluoksnio iš nesurištojo mišinio įrengimas		m <sup>2</sup>	27	
<b>4. Turėklai</b>					
1.	Plieninių, gruntuotų antikorozinio gruntu ir dažytų turėklų įrengimas su ištiesiniu, dvigubu porankiu Ø40 mm, (h <sub>bendras</sub> – 1000mm, statramsčiai kas ~0.9 m, užpildas – „X“ iš metalinių strypų)		m	9,5	
2.	Plieninių, gruntuotų antikorozinio gruntu ir dažytų turėklų įrengimas su ištiesiniu, dvigubu porankiu Ø40 mm, (h <sub>bendras</sub> – 1000mm, statramsčiai kas ~0.9 m, be užpildo)		m	7.5	
3.	Esamo turėklo remontas: rūdžių ir dažų šalinimas, gruntavimas antikorozinio gruntu, dažymas		m m <sup>2</sup>	13 38	
<b>5. Atraminės sienelės gėlynams, laiptams</b>					
		TS 07			
1.	Architektūrinio paviršiaus (dekobetono) sienelės iš betono C30/37-XC4-XF3-W2-F150(LT), armuotas S500 klasės armatūra, 60 kg/m <sup>3</sup>		m <sup>3</sup>	10	
<b>6 Želdynų įrengimas</b>					
		TS 08			
1.	Augalinio sluoksnio paskirstymas 10 cm sluoksniu. Vejos sėjimas		m <sup>3</sup>	13,2	
2.	Augalinio sluoksnio atvežimas ir paskirstymas 10 cm sluoksniu vejos zonoms. Vejos sėjimas		m <sup>2</sup>	20	
3.	Gėlynų užpildymas augaliniu sluoksniu (h 50 cm)		m <sup>3</sup>	8	
<b>7. Pastato sienos hidroizoliavimas, šviesduobių remontas</b>					
1.	Rūsio sienos valymas smėliasrove		m <sup>2</sup>	48	
2.	Teptinės bituminės hidroizoliacijos įrengimas		m <sup>2</sup>	48	
3.	XPS šiltinimo sluoksnio (≥ 100 mm) įrengimas klijuojant, antžeminę dalį smeigiuojant		m <sup>2</sup>	48	
4.	Drenažinės membranos įrengimas		m <sup>2</sup>	48	
5.	Plytelių apdailos įrengimas		m <sup>2</sup>	48	


Dokumento žymuo	Lapas	Lapų	Laida
S2208-00-SPP-BD.SP-SŽ	3	4	0

6.	Silikatinės plytos		m <sup>3</sup>	0.3	
7.	Šviesduobės betoninių atplaišų ir silpnai besilaikančių nuolaužų šalinimas		m <sup>2</sup>	28	
8.	Rūdžių valymas nuo armatūros, tepimas antikoroziniu mišiniu		m <sup>2</sup>	28	
9.	Šviesduobės konstrukcijos dengimas remontiniu mišiniu		m <sup>2</sup>	28	
10.	Šviesduobės konstrukcijos sankirtos su pastato siena padengimas hidrauliniu rišikliu		m <sup>2</sup>	2.3	
11.	Šviesduobės viršutinės dalies betonavimas		m <sup>3</sup>	0,12	
12.	Šviesduobės konstrukcijos padengimas cementine hidroizoliacija		m <sup>2</sup>	28	
13.	PVC rėmo, varstomas langas su armuotu stiklo paketu		m <sup>2</sup> /vnt.	2/3	
14.	Šviesduobės dangtis – stogelis iš nedūžtančio stiklo, sandariai tvirtinamas prie cokolio		m <sup>2</sup> /vnt.	6,7/3	

Dokumento žymuo	Lapas	Lapų	Laida
S2208-00-SPP-BD.SP-SŽ	4	4	0

## ATLIKTŲ PRITARIMŲ, SUDERINIMŲ SĄRAŠAS

Nr.	Derinimo nuorašas	Dokumento pavadinimas	V. Pavardė	Data
1.	Suderinta UAB „Raseinių šilumos tinklai“	Sklypo planas ir inžinerinių tinklų planas	P. J.	2022 09 27
2.	SUDERINTA AB „Telia Lietuva“	Sklypo planas ir inžinerinių tinklų planas	V.S.	2022 09 28
3.	Suderinta UAB „Raseinių vandenys“	Sklypo planas ir inžinerinių tinklų planas	V. L.	2022 10 03

0	2023-02-10	Statybos leidimui, konkursui ir statybai		
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas, keitimo priežastis (jei taikoma)		
Kval. Patv. Dok. Nr.	 <b>UAB „Synergy Solutions“</b> Daugėlišio g. 32, LT-09300 Vilnius, Tel. +370 699 19 282		Statinio projekto pavadinimas <b>Administracinio pastato paprastojo remonto aprašas ir paviršinių nuotekų tinklų V. Kudirkos g. 5, Raseiniai supaprastintas statybos projektas</b>	
	Pareigos	Vardas, Pavardė	Parašas	Statinio numeris ir pavadinimas
	25749	SPV	Tomas Kazlauskas	00 – Sklypo planas, inžineriniai statiniai
	28089	SPDV	Kotryna Parvickaitė	
				Dokumento pavadinimas
				Atliktų pritarimų, suderinimų sąrašas
				Laida
				0
LT	Statytojas Raseinių rajono savivaldybė	Dokumento žymuo S2208-00-SPP.A-BD.SP-SŽ		Lapas Lapų
				1 1

## PROJEKTAVIMO UŽDUOTIS

Eil. Nr.	Pavadinimas	Reikalavimai
<b>I. Bendra informacija apie pirkimo objektą</b>		
1.	Projekto pavadinimas.	<b>Administracinio pastato (V. Kudirkos g.5, Raseiniai) išorės sutvarkymas ir lietaus surinkimo sistemos įrengimas</b>
2.	Preliminarus numatomų suprojektuoti darbų sąrašas .	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Administracinio pastato pagrindinių laiptų ir klombų atnaujinimas;</li> <li>2. dalies administracinio pastato pamatų hidroizoliavimas;</li> <li>3. langų nišų užtaisymas;</li> <li>4. kiemo aikštelės atnaujinimas;</li> <li>5. lietaus surinkimo sistemos įrengimas.</li> </ol>
3.	Statinio (-ių) ar statinių paskirtis ir bendrieji (techniniai ir paskirties) rodikliai.	Unikalus Nr. 7295-4001-2019, paskirtis – administracinė; 4400-0436-0063, paskirtis – kiti inžineriniai statiniai.
4.	Statinio statybos rūšis.	Paprastasis remontas, nauja statyba
5.	Statinio kategorija.	Ypatingasis statinys, nesudėtingasis statinys
6.	Projekto rengimo etapas.	Paprastojo remonto aprašas

<b>II. Perkamų projektavimo paslaugų apimtis, trukmė ir perkančiosios organizacijos pateikiami duomenys</b>		
7.	Projektavimo paslaugų apimtis.	<p>Projektų dalys nustatomos atsižvelgus į projektuojamo statinio specifiką:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- paprastojo remonto aprašas;</li> <li>- statybos skaičiuojamosios kainos nustatymo;</li> <li>- kitos teisės aktų reikalaujamos dalys reikalingos tinkamam projekto parengimui.</li> </ul> <p>Taip pat į projektavimo paslaugos apimtį įeina geologija (jei reikalinga), topografinės nuotraukos parengimas, projekto pataisymai pagal statytojo (užsakovo) pastabas, pagal šį Projektą tikrinusių institucijų, subjektų (jų padalinių) pastabas, taip pat Projekto klaidų, pastebėtų statybos metu, taisymai.</p> <p>Projekto sprendiniai atskiruose projekto dokumentuose (techninėse specifikacijose, aiškinamuosiuose raštuose, brėžiniuose, sąnaudų kiekių žiniaraščiuose) bei tarp atskirų Projekto dalių neturi prieštarauti vieni kitiems, ypač atkreipiant dėmesį į sąnaudų kiekio žiniaraščių kiekių duomenų atitiktį Projekto sprendiniams.</p>
8.	Projektavimo paslaugų trukmė dienomis (mėnesiais)	90 kalendorinių dienų.
9.	Paslaugų teikėjui pateikiamos dokumentų, reikalingų statinio (-ių) projekto dokumentams	<p>Perkančioji organizacija pateiks šiuos, tinkamam techninio projekto parengimui reikalingus, dokumentus:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- reikalingų suprojektuoti darbų preliminarų sąrašą,</li> <li>- žemės sklypo dokumentus;</li> </ul>

(toliau – projekto dokumentai) parengti, kopijos	- statinių inventorinę bylą.
--	------------------------------

<b>III. Reikalavimai projektavimo paslaugoms</b>		
10.	Projekto rengimo dokumentams taikomi teisės aktai, normatyviniai statybos techniniai dokumentai bei normatyviniai statinio saugos ir paskirties dokumentai.	<p>Projektavimo dokumentai turi atitikti norminių teisės aktų reikalavimus, o jais grindžiami sprendiniai suderinti su teritorijos infrastruktūros plėtra.</p> <p>Normatyviniai statybos techniniai dokumentai, <b>privalomi</b> visiems statybos dalyviams:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Statybos įstatymas;</li> <li>- Statybos techniniai reglamentai,</li> <li>- Vyriausybės įgaliotų institucijų teisės aktai – HN, elektros įrenginių įrengimo taisyklės, priešgaisriniai reikalavimai, saugos ir sveikatos reikalavimai ir kt.;</li> <li>- Kiti normatyviniai statybos techniniai dokumentai, kaip statybos taisyklės, statinių naudojimo ir techninės priežiūros taisyklės, Lietuvos standartai, taip pat kaip Lietuvos standartai perimti Europos ir tarptautiniai standartai ir techniniai įvertinimai, metodiniai nurodymai, rekomendacijos taikomi <b>savanoriškai</b>. Kai į juos pateikiamos nuorodos projektavimo ar rangos sutartyse, jie tampa privalomi sutartį sudariusiems šalims.</li> </ul>
11.	Aplinkos, visuomenės sveikatos saugos, kraštovaizdžio, nekilnojamųjų kultūros paveldo vertybių, trečiųjų asmenų interesų apsaugos, saugomos teritorijos apsaugos ir kitos apsaugos (saugos), neįgaliųjų socialinės integracijos reikalavimai.	<p>Projekto duomenys apima:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– visų reikalavimų pritaikymą (taip pat ir galimybę naudotis neįgaliesiems) ir jų atitikties įvertinimą;</li> <li>– eksploatacines savybes;</li> <li>– saugos reikalavimus;</li> <li>– architektūriniai reikalavimai (vadovautis LR Statybos įstatymo 5 str.).</li> </ul>
12.	Esminiai funkciniai (paskirties), architektūros (estetinius), technologijos, techniniai, ekonominiai, kokybės, reikalavimai bei kiti rodikliai ir charakteristikos statiniui pagal sprendinių dalis:	<p>Statybos darbų kaina su visais mokesčiais turėtų būti apie <b>80 000.00 Eur.</b></p> <p>Projekto duomenys apima</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– kokybės užtikrinimo tvarką,</li> <li>– terminologiją, simbolius,</li> <li>– bandymus ir bandymų metodus,</li> <li>– pakavimą, žymėjimą ir ženklumą,</li> <li>– gamybos procesus bei metodus.</li> </ul> <p>Projekto duomenys taip pat apima nurodymus</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– projektavimui ir savikainos kalkuliavimui,</li> <li>– patikrinimui, kontrolei ir</li> <li>– darbų bei statybos metodų ar technologijos priėmimo sąlygoms,</li> </ul>

		<p>ir kitas technines sąlygas pagal reglamentus, susietus su baigtais darbais bei medžiagomis ar jų sudėtinėmis dalimis.</p> <p>Parengtas Projektas turi užtikrinti konkurenciją ir nediskriminuoti tiekėjų (prekių tiekėjų, paslaugų teikėjų, rangovų).</p> <p>Parengtame Projekte negali būti nurodytas konkretus modelis ar šaltinis, konkretus procesas ar prekės ženklas, patentas, tipai, konkreti kilmė ar gamyba, dėl kurių tam tikroms įmonėms ar tam tikriems produktams būtų sudarytos palankesnės sąlygos arba jie būtų atmesti statybos darbų pirkimo metu, taip pat vengtinas pernelyg didelis ir perteklinis projektinių sprendinių detalizavimas, konkrečių techninių brošiūrų kopijos, kurie neleistų užtikrinti plačios konkurencijos.</p>
13.	Nurodymai sprendinių derinimui, jų pritarimui ir pan.	Kas 2 savaites už sutartį atsakingam asmeniui el. paštu pateikiamos nuveiktų darbų tarpinės ataskaitos (brėžiniai, specifikacijos, raštai ir pan.)
14.	Statinio ar statinių projektavimo ir statybos eiliškumas.	2 p. 1-4 darbus ir 2 p. 5 darbą numatyta užbaigti atskiru metu.
15.	Reikalavimai projekto rengimo dokumentų kalbai (-oms).	<p>Projektas statybai Lietuvos Respublikoje rengiamas valstybine kalba.</p> <p>Projekto ir Projekto dalių vertimus į užsienio šalių kalbas pasirašo ir vertėjai: tekstinius dokumentus – tik vertėjai, brėžinius – ir kiti nurodyti asmenys (statinio projektuotojas ar jo įgaliotas asmuo, statinio projekto vadovas, statinio projekto dalių vadovai ir statinio projekto rengėjas).</p>
16.	Reikalavimai projekto rengimo dokumentų įforminimui, sudėčiai ir pan.	<p>Paslaugų pirkėjui Paslaugų teikėjas pateikia 3 (tris) parengto objekto paprastojo remonto aprašo dokumentacijos egzempliorius ir vieną USB laikmeną su įrašyta projekto kopija (minimalus raiškos reikalavimas – 200 dpi, projekto atskirų dalių failai iki 30 MB dydžio, formatas – pdf).</p> <p>Projekto originalą saugo projektuotojas Lietuvos archyvų departamento prie LR Vyriausybės nustatyta tvarka.</p>

#### IV. Projektuotojo autorines teises ir galimi Projekto keitimai

17.	<p>Projektas keičiamas papildomos sutarties su projektuotoju ir Statytojo patvirtintos papildomos Techninės užduoties pagrindu. Projekto keitimus ir (ar) papildymus atlieka Projektą parengęs projektuotojas.</p> <p>Projektuotojas, parengęs Projektą, jo keitimus, papildymus ir taisymus, jį pasirašęs, patvirtina, kad Projektas atitinka įstatymų, kitų teisės aktų, Projekto rengimo dokumentų, normatyvinių statybos techninių dokumentų, normatyvinių statinio saugos ir paskirties dokumentų nuostatas, ir atsako už viso Projekto kokybę, Projekto keitimų, papildymų ir taisymų pasekmes.</p>
-----	---

<b>DETALŪS METADUOMENYS</b>	
<b>Dokumento sudarytojas (-ai)</b>	i
<b>Dokumento pavadinimas (antraštė)</b>	Projektavimo užduotis
<b>Dokumento registracijos data ir numeris</b>	2021-12-07 Nr. (12.100 E) JVT-302
<b>Adresatas</b>	-
<b>Pasirašymo, tvirtinimo, vizavimo paskirties parašą (-us) sukūrusio (-ių) asmens (-ų) pareigos, vardas (-ai), pavardė (-ės), data</b>	Tvirtinimas: Administracijos direktorius-Direktorius E. J. 2021-12-07; Pasirašymas: Strateginio planavimo ir projektų valdymo skyrius-Vyriausiasis specialistas Imantas Piekus 2021-12-06
<b>Pagrindinio dokumento priedų ir priedamų dokumentų failų skaičius</b>	0
<b>Papildomi metaduomenys</b>	Dokumentas suformuotas DVS „Kontora“.

---

# Nuotekų šalinimo skyrius

# AIŠKINAMASIS RAŠTAS

## 1. ESAMA PADĖTIS

Administracinio pastato paprastojo remonto aprašas ir paviršinių nuotekų tinklų V. Kudirkos g. 5, Raseiniai statybos projektas atliekamas vadovaujantis technine užduotimi projektavimui.

Gruntinis vanduo gręžimo metu nebuvo sutiktas. Pagal hidrogeologinių požymių visumą hidrogeologinės sąlygos – paprastos. Sklypo geologinę sandarą iki 12,0 m gylio sudaro:

- **Technogeninis gruntas** (t IV): smėlingas mažo plastiškumo molis ir dulkis, rudas, tamsiai rudas, su žvirgždų, labai standus (saCIL-SiLMg). Komplexas išskirtas visuose tyrimų taškuose iki 1,4-2,4 m gylio. Jo storis siekia 1,4-2,4 m.

- **Viršutinio pleistoceno baltijos fluvioglacialinės** (ft III bl) nuogulos: mažai dulkingas molingas smulkus smėlis, gelsvai rudas, mažai drėgnas, drėgnas (Sa-F); dulkingas smulkus smėlis, šviesiai rudas, rudas, mažai drėgnas (siSa). Komplexas išskirtas visuose tyrimų taškuose iki 12,0 m gylio. Jo padas nepasiekta. Iširtas storis siekia 9,6-10,6 m.

Filtracijos koeficientas – 1,05 m/d.

Šioje projekto byloje NŠ yra projektuojami lietaus nuotekų tinklai nuo pastato stogo ir sklypo kietųjų dangų.

## 2. PROJEKTUOJAMOS SISTEMOS

### 1. LIETAUS NUOTEKYNĖ

L1;

### 2. LIETAUS NUOTEKYNĖ

Šioje teritorijoje miesto lietaus nuotakyno nėra.

Stogo plotas apie 550 m<sup>2</sup>; asfalto dangos plotas apie 65 m<sup>2</sup>.

**Nuo pastato stogo ir nuo asfalto dangos paviršinės nuotekos:**

**Q<sub>max</sub> = 15,07 l/s;**


**42,62 m<sup>3</sup>/d;**

**0,37 tūkst. m<sup>3</sup>/metus;**

Projektuojami nauji tinklai – tai lietaus vandens surinkimo sistema nuo pastato stogo ir sklypo kietųjų dangų. Lietaus nuotekos nuo pastato stogo surenkamos išoriniais latakais, po to išoriniais lietvamzdžiais išleidžiamos į naujai projektuojamus kiemo tinklus. Lietaus vanduo nuo stovėjimo aikštelės surenkamas Ø700 mm lietaus šulinėliu, pajungiamais į projektuojamus lietaus nuotekų tinklus sklype, kurie nuvedami į sklype projektuojamą lietaus nuotekų infiltracinį lauką.

Kiemo paviršinių nuotekų tinklai projektuojami iš PVC „N“ klasės vamzdžių DN 110 - 200 mm. Ant lietaus nuotekų kiemo tinklų pagal projektą statomi PVC gofruoti ir gelžbetoniniai su hidroizoliacija šuliniai. Šulinių liukai ir dangčiai – ketiniai, numatomi rakinami, „plaukiojančio“ tipo.

Ties kiekvienu pajungimu bei posūkiuose ant savitakinės linijos montuojami šuliniai. Tinklo trasoje suprojektuoti gelžbetoniniai Ø1,0 m skersmens šuliniai. Jei trasoje šulinyje aukščių skirtumas tarp

0	2022-10-05	Leidimui, konkursui ir statybai				
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas, keitimo priežastis (jei taikoma)				
Kval. Patv. Dok. Nr.		UAB „Synergy Solutions“ Daugėlišio g. 32, LT-09300 Vilnius, Tel. +370 699 19 282, el.p. info@ss-exp.com		Statinio projekto pavadinimas <b>Administracinio pastato paprastojo remonto aprašas ir paviršinių nuotekų tinklų V. Kudirkos g. 5, Raseiniai supaprastintas statybos projektas</b>		
		Pareigos	Vardas, Pavardė	Parašas	Statinio numeris ir pavadinimas	
25749		SPV	Tomas Kazlauskas		02 – Inžineriniai statiniai	
19932	SPDV NŠ	Vilma Žukauskienė				
				Dokumento pavadinimas	Laida	
				Aiškinamasis raštas	0	
LT	Statytojas	Raseinių rajono savivaldybės		Dokumento žymuo	Lapas	Lapų
				S2208-00-SPP.A-NŠ-AR	1	2

ateinančio ir išeinančio vamzdžių yra didesnis nei 0,3 m, gelžbetoniniuose gatvės šuliniuose įrengiami kritimo stovai ir šulinio skersmuo numatomas Ø1,5 m.

Tinklai klojami ant natūralaus grunto įrengiant 15 cm sutankinto smėlio išlyginamąjį sluoksnį pagal „Wavin“ ar analogiškos firmos statybos taisykles arba nurodytą technologiją.

Po komunikacijų orinėmis bei kabelinėmis linijomis žemės darbus atlikti rankiniu būdu, griežtai laikantis visų saugos taisyklių. Vykdamas darbus esamų komunikacijų apsaugos zonoje prieš darbų pradžią išskiesti tas komunikacijas eksploatuojančių organizacijų atstovus.

Baigus montavimo darbus atlikti vamzdinių hidraulinius bandymus. Taip pat turi būti atliktas vamzdinių dezinfekavimas ir praplovimas. Baigus darbus atstatyti esamas dangas.

Naujai paklotiems tinklams būtina atlikti televizinę diagnostiką.

Klojamų lietaus nuotekų tinklų ir įrenginių apsaugos zonos, skirtos naujų lietaus nuotekų tinklų statybai - kai tinklai ir įrenginiai įrengiami iki 2,5 metro gylyje, yra žemės juosta po 2,5 metro nuo vamzdyno ašies, kai tinklai ir įrenginiai įrengiami giliau kaip 2,5 metro, yra žemės juosta po 5 metrus nuo vamzdyno ašies.

### 3. INŽINERINIAI TINKLAI

(Nurodomas kiekvienos paskirties inžinerinių tinklų pavadinimas)

4.2. inžinerinių tinklų ilgis (L1)*	m	22,5; 11,0; 10,0
4.2. vamzdžio skersmuo (tik L1 vamzdynams)	mm	110; 160; 200

#### Norminiai dokumentai:

1. STR 2.07.01:2003 „Vandentiekis ir nuotekų šalintuvas. Pastato inžinerinės sistemos. Lauko inžineriniai tinklai.“
2. STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“
3. RSN26-90 “Vandens suvartojimo normos”, 1991
4. STR 2.02.08:2005 „Automobilių saugyklų projektavimas“
5. RSN 156-94 „Statybinė klimatologija“

#### Nuorodinių dokumentų sąrašas:

1. Komunaliniai vamzdiniai „Statybos taisyklės“;
2. „Ekoprojektas“ g/b šulinių elementai „Vandentiekio ir nuotekynės šuliniai“ Kompl. Nr.39003;
3. UZ-L1-69 „Unifikuoti šulinių žymėjimo ženklai“.

Projektui parengti naudotos licencijuotos programos

Eil. Nr.	Žymuo	Pavadinimas	Pastabos
1.	2.	3.	4.
1.		Autodesk Building Design Suite Premium	
2.		Microsoft Office	
3.		PDF24	
4.		Windows 10	

Dokumento žymuo	Lapas	Lapų	Laida
S2208-00-SPP.A-NŠ-AR	2	2	0

## Techninė specifikacija Mechanikos darbai

### VANDENTIEKIS IR NUOTEKOS LAUKO INŽINERINIAI TINKLAI

#### 0. BENDROJI DALIS

Šiame ir kituose susijusiuose su techninėmis specifikacijomis projekto dokumentuose, tiekimo, montavimo bei kitų darbų paskirtis – įdiegti, sumontuoti, išbandyti, perduoti eksploatacijai tinkamas sistemas. Sistemos turi būti užbaigtoje būklėje ir tinkamos eksploatuoti.

Visus darbus, kurie gali būti pagrįstai laikomi būtinais tinkamam sistemų eksploatavimui, privaloma atlikti, nepriklausomai nuo to, ar jie yra parodyti brėžiniuose arba apibūdinti projekto dokumentuose ar ne.

Montavimo, paleidimo-derinimo organizacija privalo būti susipažinusi su šių sistemų darbams keliamais reikalavimais ir pilnai atsako už atliktų darbų kokybišką išpildymą.

Prieš pradėdant tiekimo ir darbo projekto ruošimo darbus, rangovas turi gauti raštišką užsakovo sutikimą dėl visų neatitikimų, ar nukrypimų nuo brėžinių ir techninių specifikacijų, ir turėti pritarimą naudojamoms medžiagoms .

Rangovas montavimo darbus privalo atlikti pagal darbo projekto brėžinius. Jei darbo projekto keitimai, papildymai ar taisymai neatitinka techninio projekto sprendinių, taip pat ir techninių specifikacijų, techninis projektas turi būti keičiamas.

Priduodant objektą rangovas privalo pateikti Užsakovui eksploataavimo ir techninio aptarnavimo aprašymus.

Rangovas ar subrangovas privalo pateikti darbo projekto autoriui konkrečiai pasirinktus įrenginio techninius dokumentus. eksploataavimo ir techninio aptarnavimo aprašymus. Eksploataavimo ir techninės priežiūros instrukcijos turi būti tokio lygio, kad personalas galėtų eksploatuoti įrenginius.

#### 1. NUOTEKŲ KANALIZACIJA

##### 1.1. Medžiagos


##### 1.1.1 PVC neslėginiai vamzdžiai

Savitakiniai nuotekų vamzdiniai montuojami iš neslėginių polivinilchloridinių vamzdžių (PVC). Nuotekų ilgalaikė max. temperatūra iki 60°C, trumpalaikė (iki 2 min.) iki 93°C.

N klasės (žiedinis standumas 4kPa) vamzdžiai klojami nuo 0,8 m iki 6,0 m gylyje, o S klasės (žiedinis standumas 8 kPa) – iki 0,8 m gylyje arba giliau nei 6,0 m.

Vamzdžių movos yra su guminiiais žiedais. Movos visiškai sandarios, atsparios infiltracijai ir eksfiltracijai. Neslėginių vamzdžių jungtys išlaiko 5 m.v.st. slėgį.

Vamzdžiai ir movų guminiai žiedai atsparūs agresyvioms medžiagoms.

0	2022-10-05	Leidimui, konkursui ir statybai		
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas, keitimo priežastis (jei taikoma)		
Kval. Patv. Dok. Nr.		UAB „Synergy Solutions“ Daugėlišio g. 32, LT-09300 Vilnius, Tel. +370 699 19 282, el.p. info@ss-exp.com		Statinio projekto pavadinimas Administracinio pastato paprastojo remonto aprašas ir paviršinių nuotekų tinklą V. Kudirkos g. 5, Raseiniai supaprastintas statybos projektas
		Pareigos	Vardas, Pavardė	Parašas
25749		SPV	Tomas Kazlauskas	
19932	SPDV NŠ	Vilma Žukauskienė		Statinio numeris ir pavadinimas 02 – Inžineriniai statiniai
				Dokumento pavadinimas Techninės specifikacijos
				Laida 0
LT	Statytojas Raseinių rajono savivaldybė	Dokumento žymuo S2208-00-SPP.A-NŠ-TS		Lapas 1
				Lapų 12

PVC vamzdžių techniniai duomenys: masė – 1410 kg/m<sup>3</sup>; elastingumo modulis (1 mm/min) – 3000 MPa; šilumos laidumas – 0,15 W/m<sup>2</sup>K; linijinis šilumos plėtimosi koeficientas – 0,7×10<sup>-4</sup> °K<sup>-1</sup>.

Vamzdžiai turi turėti ne maisto prekės higieninį pažymėjimą ir atitikties sertifikatą, išduotus Lietuvoje.

### 1.1.2 Šulinių surenkami elementai

Projektuojami gelžbetoniniai nuotekų valymo ir tikrinimo šuliniai.

Projekte dalis šulinių numatoma iš gamykloje pagamintų gelžbetoninių elementų montuojamų šlapiuose gruntuose. Naujų betoninių/gelžbetoninių šulinių minimalus skersmuo – Ø1000 mm su minimalia 700 mm skersmens landa.

Asfalbetonio danga dengtoje važiuojamoje dalyje esančių šulinių liukų dangčiai dedami viename lygyje su važiuojamosios dalies paviršiumi. Šulinių liukai gazonuose ir vejose turi būti pakelti aukščiau žemės paviršiaus:

- užstatytose teritorijose - 0,05 m;
- neužstatytoje teritorijoje - 0,20 m.

Minimalus užpylimo aukštis virš šulinio perdengimo plokštės 0,5 m.

Drėgnuose gruntuose (gruntinių vandenų lygis aukščiau šulinio dugno) turi būti atlikta šulinio dugno ir sienų hidroizoliacija 0,5 m aukščiau gruntinių vandenų lygio - smėliniams gruntams.

Nusileidimui į šulinį įrengiamos lipynės iš armatūros Ø16 AI klasės. Metalinės lipynės turi būti padengiamos antikoroziniais dažais.

Šuliniai turi būti įrengiami su ketiniais dangčiais. Šie dangčiai turi išlaikyti apkrovas - 400 kN eismo teritorijose ir 250 kN kitose teritorijose. Šulinių dangčiai turi būti tiekiami su ketiniais rėmais, liuko skersmuo 700 mm. Šuliniuose, kurie statomi važiuojamoje dalyje dangčiai taikomi sunkaus tipo. Dangčiai g/b šuliniams turi būti ketiniai. Liukų dangčiai turi būti glaudžiai priglundę prie korpuso žiedinio paviršiaus. Dangtis į korpusą turi įsidėti laisvai. Dangčio krašto nesutapimas su korpuso kraštu ±2,5 mm. Įtrūkimai dangčiuose neleistini.

### 1.1.3 Gelžbetoniniai žiedai

Gelžbetoninius žiedus gaminti iš sunkaus betono, kurio tankis yra 2400 kg/m<sup>3</sup>. Jų betono klasė B12/15, šalčio atsparumo markė F100, vandens nelaidumo - W6.

Gelžbetoninius žiedus armuoti tinklais iš Vr1 tipo armatūros.

Armatūros apsauginis betono sluoksnis - 15 mm storio.

Leistinas apsauginio sluoksnio nuokrypis - 3 mm

Leistini linijinių išmatavimų nuokrypiai (aukščio, skersmens, sienelės storio) - 5 mm

Betoniniai paviršiai turi atitikti A4 kategorijai.

### 1.1.4 Gelžbetoninės plokštės

Plokštės gaminamos iš sunkaus betono, kurio tankis 2400 kg/m<sup>3</sup>. Jų betono stiprumo klasė B12/15. Šalčio atsparumo markė F100, vandens nelaidumo - W6.

Šulinių denginio plokštės armuoti 2 tinklais. Viršutinis tinklas iš AIII tipo armatūros.

Atraminį elementą armuoti 2 tinklais iš Vr-1 tipo armatūros.

Plokščių pakėlimo kilpos turi būti iš atitinkamo skersmens AI tipo armatūros. Armatūros apsauginis betono sluoksnis - 20 mm. Leistinas apsauginio betono sluoksnio nuokrypis - 3 mm.

Leistini linijinių išmatavimų ( aukščio, skersmens, storio) nuokrypiai - 6 mm.

Betoniniai paviršiai turi atitikti:

A4- apatinis paviršius ir briauna,

A7-viršutinis paviršius.

### 1.1.5 Gelžbetoniniai žiedai su dugnu

Jų tipas, išmatavimai, betono klasė pagal stiprumą gniuždant, armatūros kiekis nurodyti kiekių sąskaitose ( darbų kiekių žiniaraščiuose).

Gelžbetoniniai žiedai su dugnu turi būti gaminami iš sunkaus betono, kurio tankis 2400kg/m<sup>3</sup>. Jų

Dokumento žymuo	Lapas	Lapų	Laida
S2208-00-SPP.A-NŠ-TS	2	12	0

betono klasė B20/25, šalčio atsparumo markė F100, vandens nelaidumo - W6.

Žiedą su dugnu armuoti tinklais iš Vr1 tipo armatūros.

Armatūros apsauginis betono sluoksnis – 15 mm storio. Leistinas apsauginio sluoksnio nuokrypis - Ø3 mm. Leistini linijinių išmatavimų nuokrypiai (aukščio, skersmens, sienelės storio) - 5 mm.

Betoniniai paviršiai turi atitikti A4 kategorijai. Gelžbetoniniai žiedai, žiedai su dugnu turi būti gaminami su papildomomis įdėtinėmis detalėmis. Jų nuokrypiai nuo projektinių - 5 mm. Detalės turi būti patikimai apsaugotos nuo korozijos, padengiant apsauginėmis dangomis.

### 1.1.6 Plastikiniai šuliniai

Plastikiniai šuliniai turi būti statomi pagal Lietuvoje naudojamus standartinius brėžinius (katalogus) ir jų sertifikavimas turi būti atliktas Lietuvos akredituotoje sertifikavimo įstaigoje, turinčioje teisę atlikti produktų sertifikavimą pagal aktualią standartų redakciją.

Plastikiniai apžiūros šulinėliai turi atitikti LST EN 135698 arba lygiavertį standartą, Plastikinio šulinėlio dugno (kinetės) medžiaga pagaminta iš PE/PP, o šachtinio vamzdžio medžiaga iš PP/PVC-U.

Šulinius ant savitakinių vamzdžių privalu statyti tose vietose, kur yra nuolydžio, skersmens ar krypties pasikeitimas. Šulinių išdėstymo didžiausi intervalai nurodyti STR 2.07.01:2003.

Vamzdžių praėjimui per šulinio sienelę turi būti naudojamos tam skirti plastikiniai protarpiai (movos). Protarpinės vamzdžių perėjimui per šulinio sienutę turi atitikti LST ISO 4435:2004 arba lygiavertį standartą. Sandarinimo žiedai turi atitikti LST EN 681-1 arba lygiavertį standartą

Plastikinio šulinėlio žymėjimas:

1. Medžiaga (PP);
2. Standartas (EN 13598);
3. Gamintojo pavadinimas, ženklas;
4. Nominalus šulinio diametras ( DN315);
5. Pagaminimo data;.

Plastikinio šulinėlio montavimo gylis iki 6 m.

Dokumentai pateikiami plastikinio šulinėlio pirkimo metu:

- galiojanti eksploatacinių savybių deklaracija (pagal STR 1.01.04:2015)

Dokumentai pateikiami pristatant medžiagas:

- galiojanti eksploatacinių savybių deklaracija (pagal STR 1.01.04:2015)

Plastikinio šulinėlio pasirenkami parametrai nurodomi užsakanti:

- Šulinio šachtos vidinis skersmuo d315mm;
- Apkrova ne mažiau kaip B125;

Plastikinio šulinėlio standarto, šulinėlio dugno, šachtinio vamzdžio, protarpinio, sandarinio žiedo, šulinėlio žymėjimo, šulinėlio montavimo gylio, šulinio šachtos vidinio skersmens, apkrovos atitikimas turi būti nurodytas Eksploatacinių savybių deklaracijoje.

Plastikinio šulinėlio dugno, šachtinio vamzdžio, šulinėlio žymėjimo, šulinėlio montavimo gylio, šulinio šachtos vidinio skersmens, apkrovos atitikimas, tiksliai nurodant siūlomos medžiagos modelį, turi būti nurodytas nuoro doje į internetinį puslapį ar kitame dokumente, kuriame pateikta techninė informacija apie medžiagą.

### 1.1.7 Šulinių dangčiai ir landos

Šulinių liukai gazonuose ir vejose turi būti pakelti aukščiau žemės paviršiaus - 5 cm.

Šuliniai turi būti įrengiami su ketiniais dangčiais atitinkančiais LST EN 124 reikalavimus. Nevažiuojamoje dalyje montuojami "lengvo" tipo dangčiai su užraktu (125 kN apkrova). Dangčiuose turi būti atitinkami logotipai. Šuliniai turi prisiderinti prie grunto pokyčių esant temperatūros svyravimams.

Šulinių dangčiai ir landos turi atitikti LST EN 124-1:2015 ir LST EN 124-2:2015 arba lygiaverčius reikalavimus.

Liuko elementai:

1. Liuko rėmas;
2. Dangtis;
3. Tarpinė.

Dokumento žymuo	Lapas	Lapų	Laida
S2208-00-SPP.A-NŠ-TS	3	12	0

Medžiaga:

1. Ketus su plokšteliniu grafitu pagal LST EN 1561 arba lygiavertis;
2. Ketus su rutuliniu grafitu pagal LST EN 1563 arba lygiavertis.

Liuko ir dangčio konstrukcija:

1. Dangtis ir rėmas turi būti apvalus;
2. Dangtis turi būti išimamas iš rėmo;

3. Šulinio liuko konstrukcija ir dangčio masė turi garantuoti stabilią ir nejudamą dangčio padėtį liuko rėmo atžvilgiu (pravažiuojančio transporto oro srauto ar automobilių padangų sukibimo su dangčiu atveju nebūtų pakeltas dangtis ir užtikrintų saugų eisimą, taip pat užtikrintų apsaugą nuo vaikų);

4. Liukas turi pilnai užsidaryti (dangtis viename lygyje su rėmu) veikiamas dangčio svorio, be jokių papildomų mechaninių fiksatorių ir nenaudojant papildomos jėgos ar įrankių dangčio prispaudimui;

5. Liukui su dangčiu turi būti numatyta galimybė sumontuoti mechaninį užraktą;

6. Liuko atidarymas be specialios konstrukcijos rakto.

Jeigu naudojama tarpinė ji turi būti:

1. Ištisinė, amortizuojanti;

2. Keičiama;

3. Užtikrinti, kad rėmo ir dangčio metaliniai paviršiai nuo apkrovos nesiliestų vienas su kitu (horizontalia ir vertikalia kryptimis) ir nekeltų bildesio;

4. Atspari tepalams, druskoms, ledo tirpikliams.

Jeigu tarpinė konstrukcijoje nenumatyta - rėmo ir dangčio metaliniai paviršiai mechaniškai turi būti apdirbti taip, kad būtų užtikrintas dangčio stabilumas ir nejudama padėtis.

Dangčio masė turi garantuoti stabilią ir nejudamą dangčio padėtį liuko rėmo atžvilgiu (pravažiuojančio transporto oro srauto ar automobilių padangų sukibimo su dangčiu atveju nebūtų pakeltas dangtis ir užtikrintų saugų eisimą, taip pat užtikrintų apsaugą nuo vaikų);

Liuko dangčio ir rėmo paviršius turi būti paženklintas patvariais ir aiškiais užrašais:

1. Standartas (EN 124);

2. Liuko apkrovos klasė (125);

3. Gamintojo pavadinimas, ženklas;

4. Užrašas: „Nuotekos“, „Vandentiekis“

5. Miesto pavadinimas, (nurodoma užsakant);

6. Gaminio pavadinimas/numeris.

Dokumentai pateikiami pirkimo metu:

1. Pateikti Eksploatacinių savybių deklaraciją (pagal STR 1.01.04:2015);

2. Montavimo instrukcija, lietuvių kalba.

Dokumentai pateikiami pristatant medžiagas:

1. Pateikti Eksploatacinių savybių deklaraciją (pagal STR 1.01.04:2015);

2. Montavimo instrukcija, lietuvių kalba.

Dangčio ir liuko rėmo tipas (pasirenkamas parametras) nurodomas užsakant:

1. Su ventiliacijos anga ar be ventiliacijos angos.

3. Neplaukiojančio tipo.

Apkrovos klasė nurodoma užsakant - B 125 (ne žemesnė).

Standartų, medžiagų, rėmo aukščio, dangčio angos, liuko diametro, liuko dangčio ir rėmo paviršių paženklinimas užrašais, apkrovos klasės atitikimas turi būti nurodytas Eksploatacinių savybių deklaracijoje;

Liuko elementų, liuko ir dangčio konstrukcijos, dangčio svorio, dangčio ir liuko rėmo tipų atitikimas turi būti nurodytas montavimo instrukcijoje, nuorodoje į internetinį puslapį ar kitame dokumente, kuriame pateikta techninė informacija apie medžiagą

### 1.1.8 Požeminių komunikacijų žymėjimo ženklai

Šie ženklai statomi tinklams ir įrenginiams pažymėti.

Ženklaams pritvirtinti naudojamos pastatų sienos, metalinės ir gelžbetoninės elektros tinklų atramos, tvoros.

Dokumento žymuo	Lapas	Lapų	Laida
S2208-00-SPP.A-NŠ-TS	4	12	0

Ženkilai tvirtinami nuo 1,5 iki 2,2 m aukštyje. Tais atvejais, kai nėra pastatų ir atramų, jie montuojami ant g/betoninių arba metalinių stulpelių. Šiuo atveju ženklai statomi 0,75 m aukštyje.

Ženkilai yra kvadratinų plokštelių formos, 120×120 mm dydžio, suapvalintais kampais, plokštelių kampuose padarytos skylutės ženklui pritvirtinti.

Ženkle pavaizduota:

- kairiajame viršutiniame kampe – požeminėje komunikacijoje sumontuotos armatūros arba šulinio ženklas;

- dešiniajame viršutiniame kampe – armatūros, vamzdyno skersmuo;

- viduryje – krypties rodyklė, po rodykle nurodomas nuotolis (cm) nuo įrenginio iki ženklo.

Vamzdynų kryptimis Rangovas privalo sustatyti:

• ženklinamuosius stulpelius, kur perkasos kerta tvoras, ribas, griovius ir kt.;

• žymimuosius stulpelius ties sklendėmis, linkiais, kitomis fasoninėmis dalimis, brėžiniuose pažymėtuose ir kituose nurodytuose taškuose.

Betoniniai ženklinamieji stulpeliai turi būti liejami su atitinkamais įrašais, pvz., nuotekų, vandens magistralės. Betoniniai žymimieji stulpeliai turi būti gaminami su emaliuotomis plieninėmis arba graviruotomis plastikinėmis plokštelėmis su atitinkamais įrašais.

Vamzdynų trasose Rangovas privalo pastatyti:

• žymeklių stulpelius ties kertamomis tranšėjomis, ribomis, kanalais ir t.t.;

• rodyklių stulpelius ties sklendėmis, alkūnėmis ir kita armatūra bei brėžiniuose ar kitaip nurodytuose taškuose.

Betoniniai žymeklių stulpeliai turi būti išlieti su reikiamais įrašais, pvz., kanalizacijos linija, vandens magistralių. Ant betoninių rodyklių stulpelių turi būti pritvirtintos emaliuotos plieninės arba graviruotos plastmasinės plokštelės su reikiamais įrašais.

## 1.2 Darbai

### 1.2.1 PVC vamzdynų klojimas

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

Klojant plastmasinius vamzdžius svarbu suplūkti gruntą. Suplūkimui galima naudoti įvairią įrangą arba galima sutrombuoti žemę kojomis. Išlyginamasis sluoksnis turi būti klojamas ar supurenamas ir vėliau išlyginamas taip, kad vamzdis atsiremtų vienodai. Užpildas iš šonų turi būti tinkama atrama vamzdžiams, todėl svarbu jį sutankinti, suminant kojomis. Išlyginimui ir užpildui naudojamos medžiagos turi atitikti šiuos kriterijus:

- dalelių dydis neturi viršyti 16 mm;

- 8-16 mm dalelių kiekis neturi viršyti 10%;

- medžiaga neturi būti sušalusi;

- negalima naudoti aštrių nuolaužų, turinčių medžiagų.

Virš vamzdžių esantis užpildas turi atitikti reikalavimus, keliamus konstrukcijai, esančiai virš vamzdyno (kelias, grindys ar pan.).

Vamzdynai į tranšėją nuleidžiami po šulinių dugnų įrengimo. Nuleidimas privalo būti be atsitrekimų į tranšėjos kraštą. Atlaisvinti vamzdį nuo kėlimo mechanizmų tik patikrinus nuolydžio ir padėties tikslumą ir užtvirtinant grunte.

Lygių tarpų trasoje vamzdžiai turi būti centruoti, išlaikant koncentrinę movos apskritimo tarpelį. Prieš ir po tranšėjos užpylimo tiesūs tarpai tarp kontrolinių šulinių tikrinami veidrodžiu “prasišvietimui”. Maksimalus nukrypimas nuo projektinių altitudžių  $\pm 5$  mm, nukrypimai nuo trasos pagal horizontalę  $\pm 10$  mm.

Jungiant vamzdžius movomis, būtina saugoti, kad į sujungimo vietą nepatektų smėlio.

Išvado hermetizavimas atliekamas pagal kompleksą 7373-4. Viengubas protarpis dedamas ant vamzdžio apsaugoti nuo pažeidimų montuojant per šulinio sienelę, dvigubas - per pastato sieną.

### 1.2.2 Kasimas ir išramstymas

Kasimas apima bet kokių rūšių medžiagų kasimą, reikalingą statybos darbams.

Dokumento žymuo	Lapas	Lapų	Laida
S2208-00-SPP.A-NŠ-TS	5	12	0

Tranšėjos požeminiam tinklui, šuliniams ir kameroms kasamos pagal brėžiniuose pažymėtas linijas, aukštį ir šlaitus pagal statybvietės specifikaciją. Visi kasimo darbai turi būti atliekami taip, kad sudarytų kuo mažiau nepatogumų ir trukdymų pėstiesiems ir automobilių eismui. Visas gruntas turi būti supiltas taip, kad nekeltų pavojaus darbams ir personalui ar tretiesiems asmenims, kad neužtvirtų šaligatvių ar pravažiavimų ir neužpiltų statinių sienų ir medžių. Rangovas turi vengti nereikalingo iškasos atidarymo iki paklojant vamzdžius.

Žmonių saugumo užtikrinimui, Rangovas savo sąskaita turi įrengti aptvarus, apšvietimą, perspėjamuosius ženklus, apsaugines tvoreles, pėsčiųjų perėjas per tranšėjas ir organizuoti apsaugos tarnybas tam, kad būtų įvykdyti Inžinieriaus ir specifikacijų reikalavimai.

Ten, kur tranšėjų kraštus būtina apsaugoti nuo įgriuvimo ar apsaugoti gretimas komunikacijas, būtina įrengti atitinkamus išramstymus ir sutvirtinimus. Jeigu reikalinga, iškasos turi būti sutvirtintos klojiniu, audeklu ir poliais, atraminėmis sienutėmis, paremiančiais aplinkinį gruntą ir užtikrinančiais visų darbuotojų, vykdomų darbų ir aplinkinių statinių saugumą.

Jokie klojiniai ar kiti sutvirtinimai neturi būti palikti iškasose nesant Užsakovo pritarimo. Toks pritarimas neatleidžia Rangovo nuo atsakomybės už aplinkinių statinių ir t.t. saugumą. Rangovas privalo imtis visu Lietuvos darbo saugos taisyklių reikalaujamų atsargumo priemonių.

Ten, kur vykdomi papildomi kasimo darbai, Rangovas turi užpilti tas vietas patvirtinta užpylimo medžiaga, kuri suplūkiama taip, kaip numatyta atitinkamai medžiagai, arba betonu, jei konkrečiu atveju taip nurodo Inžinierius.

Jei kasama vieta dėl nenumatytų priežasčių įgriūna, Rangovas atsako už kasimo vietos atstatymą. Rangovas taip pat yra atsakingas už tai, kad būtų atstatytos kelių, gatvių ir/ar šaligatvių dangos, pažeistos dėl tokių nenumatytų atvejų.

### **1.2.3 Kasimo vietų apsauga nuo vandens ir nusausinimas**

Rangovas savo sąskaita turi pasirūpinti, kad į kasimo vietas nepatektų vanduo, įskaitant gruntinį vandenį, paviršines nuotekas ir pan., nepriklausomai nuo šaltinio.

Rangovas atlygina vandens pašalinimo sistemos išlaidas. Jis taip pat apmoka visas išlaidas, susijusias su požeminio drenažo, pastatų, statinių ir komunikacijų atstatymu, kurios buvo pažeistos vandens pašalinimo proceso metu. Rangovas atsako už žalą, susijusią su vandens šalinimo sistemos gedimais dėl Rangovo nerūpestingumo. Rangovas atsako už tai, kad jo darbas atitiktų visus taikomus vietinius reikalavimus.

Vandens pašalinimas apima paviršinio vandens, atsirandančio darbo vietoje, nukreipimą, surinkimą ir pašalinimą, gruntinio vandens pašalinimą iš naujų tranšėjų, kad būtų galima dirbti sausomis sąlygomis.

Prieš pradėdamas vandens šalinimo darbus, Rangovas ir Inžinierius turi kartu patikrinti ir nustatyti visų statinių ir prie statybvietės esančių statinių, iš kurių reikia pašalinti vandenį, būklę. Visi statiniai, dėl kurių gali būti pareikštos pretenzijos, turi būti nufotografuoti. Rangovas į savo pasiūlymą įtraukia tokių nuotraukų sąnaudas. Rangovas pateikia Inžinieriui vieną komplektą nuotraukų su pridedamu aprašymu.

Rangovas pateikia Inžinieriaus patvirtinimui, smulkų vandens šalinimo operacijų sekos aprašymą.

Aprašyme turi būti (tačiau neapsiriboti):

1. Planai, kuriuose nurodomi vandens šalinimo ir nuvedimo būdai ir vietos. Prie plano pridedamuose brėžiniuose nurodomos visos detalės, kad darbas būtų aiškiai pailiustruotas.
2. Naudojamų medžiagų ir įrangos sąrašas.
3. Vandens šalinimo sistemos projektiniai skaičiavimai.

Tai, kad Inžinierius patikrina Rangovo planus ir metodus, neatleidžia Rangovui atsakomybės už sėkmingą vandens šalinimo darbų atlikimą.

Rangovas pateikia žurnalus, kuriuose žymimi kasdien atlikti darbai, įrašant vandens kokybės testų rezultatus vandens išleidimo vietoje, laiką ir testų trukmę, paros išpylimo kiekius, pateikiant duomenis apie šulinių montavimą ir pašalinimą, bendras pastabas apie sistemą, pvz. įrangos veikimo laiką ir gedimus.

### **1.2.4 Užpylimas ir paviršiaus atstatymas**

Iškasto grunto perteklius gali būti panaudotas užpylimui tik leidus Inžinieriui.

Dokumento žymuo	Lapas	Lapų	Laida
S2208-00-SPP.A-NŠ-TS	6	12	0

Prireikus visas iškastas gruntas tvarkingai supilamas išilgai iškasų kraštų, su sąlyga, kad ji netrukdytų eismui, priėjimui prie pastatų ir kt. Jei tai trukdo, tai gruntas išvežamas į laikiną sąvartą, o vėliau atvežamas užpylimui.

Iškasto grunto perteklius šalinamas Rangovo sąskaita.

Inžinieriaus nuožiūra paimami kiekvienos užpylimo medžiagos, kuri bus naudojama, rūšies bandiniai. Bandymai atliekami Rangovo sąskaita.

Atliekant užpylimo darbus, Inžinieriaus reikalavimu turi būti paimti grunto bandiniai, siekiant nustatyti sutankintos medžiagos tankį. Jei tankis mažesnis, nei nurodyta specifikacijose, reikia sutankinti papildomai. Negalima toliau pilti užpylimo medžiagos, kol nebus pasiektas reikiamas anksčiau užpiltos medžiagos tankis. Jei tankis vis dar nepatenkinamas, užpylimo medžiaga turi būti pašalinta, nuimant 150 mm anksčiau sėkmingai išbandytą sluoksnį, ir atliekamas tolesnis tankinimas, kol bus pasiekti patenkinami rezultatai. Tik tada galima pilti papildomą užpildo medžiagą. Tankio bandymai atliekami Inžinieriaus nurodymu Rangovo sąskaita.

Sutankinimo bandymus tranšėjose Rangovas atlieka vidutiniškai kas 50 m. Grubių medžiagų tankis gali būti atliekamas plokštės išlaikymo metodu.

Užpylimas atliekamas kaip numatyta statybvietės specifikacijoje.

*Žemės paviršiaus atstatymas:*

paviršius turi būti atstatytas pagal buvusią padėtį arba kaip nurodyta brėžiniuose ir statybvietės specifikacijoje.

### **1.2.5 Vamzdynų bandymas**

Vamzdynų bandymai turi atitikti STR 2.07.07:2003 „Vandentiekis ir nuotekų šalintuvas. Pastato inžinerinės sistemos. Lauko inžineriniai tinklai“ Lietuvos standartus *LST EN 12056-5:2002* „Savitakiai pastatų nuotakynai. 5 dalis. Įrengimas, bandymas ir valdymo, priežiūros bei naudojimo nurodymai.“ *LST EN 1610:2000* „Nuotakyno tiesimas ir bandymas.“

Vamzdynų sandarumas tikrinamas, pirma, vizualiai apžiūrint, neužpylus gruntu, sandūras ir po to užpylus vamzdynus gruntu, tarpais tarp gretimų šulinių.

Tikrinamas tinklų hermetiškumas, matuojant pripildomą vandens kiekį į aukščiau pagal nuolydį išsidėsčiusį šulinį, pravalą - jei tai išleistuvas iš pastato.

Išlaikius 24 valandas užpiltą vandeniu vamzdyną tikrinama 30 minučių laikotarpyje. Neleistinas vandens kritimas šulinyje daugiau kaip 20 cm. Maksimalus vandens nutekėjimas per valandą 100 linijinių metrų turi būti:

Ø 160 mm vamzdžiams - 9 litrai per valandą;

Ø 200 mm vamzdžiui - 13,5 litrų per valandą;

Vamzdynas laikomas tinkamu eksploatuoti, jei neviršija aukščiau minėtų vandens nutekėjimo kiekių. Surašomas bandymo aktas.

## **2. VAMZDYNŲ PATIKRINIMAS CCTV ĮRANGA**

### **2.1. Bendroji dalis**

Užbaigęs hidraulinius slėgio bandymus, Rangovas turi aprūpinti Inžinierių filmavimo aparatūra (CCTV), leidžiančiu užregistruoti užbaigtų naujų kolektorių vidinę būklę. Šis patikrinimas turi būti atliktas laikantis Lietuvoje galiojančių standartų ir reglamentų. Naudojant CCTV įrangą, taip pat turi būti užfiksuota visų renovuotų vamzdynų būklė po to, kai baigiamas formuoti naujas vidinis vamzdžių paviršius.

### **2.2 Reikalavimai, keliami patikrai CCTV įranga**

Su CCTV įranga turi būti patikrinti dabar esantys vamzdynai prieš jų renovavimą ir po renovavimo, o taip pat nauji vamzdynai, užbaigus jų statybą. Rezultatai turi būti pateikti Inžinieriui ir vandens tiekimo įmonei šiais pavidalais:

- spalvota video juosta;
- ES standartus atitinkanti CCTV patikros ataskaita, kartu su spalvotomis labai pakenktų zonų nuotraukomis;

Dokumento žymuo	Lapas	Lapų	Laida
S2208-00-SPP.A-NŠ-TS	7	12	0

- vamzdyno muolydžio schema.

CCTV įranga turi būti tinkama patikrinti 350 m ilgio nuotakyno kolektoriaus atkarpa, į kurią galima patekti iš abiejų galų, ir iki 30 m ilgio atkarpa naudojant virbą, arba iki 150 m ilgio atkarpa, į kurią galima tik pro vieną galą ir kur galima naudoti savaeigį prietaisą.

Ten, kur CCTV kamera pro nuotakyno kolektorių yra velkama suktuvu ir lynu, visi suktuvai turi būti sutvirtinti užrakinamais arba reketiniais būgnais. Visi lynai turi būti iš plieno arba kitokios neelastingos medžiagos, kad kamera galėtų judėti lygiai ir pastoviai. Visi suktuvai turi būti iš prigimties patvarūs apkrovos sąlygomis.

### 2.3 Kamera

CCTV įranga turi turėti pusrutulio formos vaizdo kamerą (spalvotą), kuri būtinai turi atitikti šiuos reikalavimus:

- Kamera turi būti atjungiamas prietaisas su tinkama vikšrine važiuokle.
- Šis prietaisas turi būti aprūpintas CCD vaizdo sensoriumi, kurio jautrumas 1 liuksas (min).
- Pritaisyta prie vikšrinės važiuoklės kamera turi būti tinkama nevaržomam naudojimui DN 150 mm ... DN 600 mm.
- Kameros sukamasis intervalas turi būti 1800 vertikalioje ir horizontalioje plokštumose. Vaizdo skleidimas ekrane visada turi būti orientuotas į viršų.
- Turi būti galimybė valdyti skleidimo eigą iš toli, iš valdymo įrenginio.
- Kameros fokusas turi būti reguliuojamas iš toli.
- Kamera turi būti tinkama patikrinti arti esančią vamzdžio sieną ir bent iki penkių metrų nuo kameros nutolusią sieną.
- Kameros galvutė turi nepraleisti vandens iki 50 m gylio, nepraleisti dujų ir būti atspari sproginui.
- Šviesos šaltinis turi būti integruotas į važiuoklę ir turi tinkamai apšviesti vamzdžio vidų (iki 1 m į priekį nuo kameros), nepaisant to, iš kokios medžiagos padarytas vamzdis. Šviesa turi būti pastovaus intensyvumo, kad matytųsi tikroji spalva. Šviesos kiekis turi būti reguliuojamas automatine diafragma. Korekciją galima atlikti rankiniu būdu per distancinį valdymą.

### 2.4 Kameros padėtis

Ten, kur yra sąlygos, kameros padėtis gali būti nustatyta taip, kad būtų mažesnė vaizdo iškreipimo rizika. Jei nuotakyno kolektorius yra taisyklingos cilindro formos, kamerą galima laikyti kolektoriaus centre. Leistinas kameros padėties nustatymo tikslumas yra  $\pm 10\%$  nuo vertikalios nuotakyno kolektoriaus dimensijos.

### 2.5 Kameros judėjimo greitis

Kameros judėjimo nuotakyno kolektoriuje greitis turi būti:

- $\leq 0,1$  m/s, kai  $< DN 200$  mm;
- $\leq 0,15$  m/s, kai DN 200 mm ... DN 300 mm;
- $0,20$  m/s, kai  $> 300$  mm.

Jeigu yra susitarta su projekto vadovu, kad iš video vaizdo būtų galima gauti detalesnę informaciją, galima pasirinkti bet kokį kitokį kameros judėjimo greitį. Ten, kur aptinkamas bet koks defektas, kamera turi būti sustabdoma, kol šis defektas bus pažymėtas programos blanke.

### 2.6 Reguliavimo ir valdymo įranga

CCTV sistemos reguliavimo ir valdymo įranga turi atitikti šiuos reikalavimus:

- Valdymo įranga turi turėti aukštos kokybės spalvotą monitorių (min 14" įstrižainė) reguliuojamu ryškumu ir kontrastingumu.
- Valdymo įranga turi užtikrinti distancinį važiuoklės ir kameros valdymą, kiek tai yra reikalinga aukščiau aprašytoms užduotims atlikti. Skanavimui turi būti naudojamas 'joystick' tipo valdymas.
- Valdymo įranga turi būti tokio galingumo, įskaitant visus sujungimus ir schemos sprendimus,

Dokumento žymuo	Lapas	Lapų	Laida
S2208-00-SPP.A-NŠ-TS	8	12	0

kad galėtų būti prijungti šie komponentai: vaizdo įrašymo prietaisas, PC ir atitinkama programinė įranga, papildomi monitoriai.

- Valdymo įrangoje turi būti teksto užrašymo programa, galinti displėjuje parodyti laiką, datą, išmatuotą atstumą, tekstą ir t.t. Be to ekrane turi būti operatoriui pagalbą teikiantis tekstas. Taip pat reikalingos strėlelės ekrane nurodančios atitinkamą tašką, displėjaus režimai, specialūs laukai ir atitinkamos atminties charakteristikos.
- Valdymo įrenginiu turi būti galima displėjuje grafiškai parodyti kameros sukurto vaizdo padėtį. Be to ekrane turi matytis pozicijos nustatymo greitis ir vidinis aukštas/žemas slėgis.
- Valdymo įrenginiu turi būti galima monitoriaus ekrane (ir bet kokiam iš to monitoriaus išimtame kietame diske) parodyti informaciją apie vietą, kurioje vyksta patikra, apžiūros šulinių numerius, nuotakyno kolektoriaus ilgį, išmatuotus atstumus ir bet kokius kitus su tuo susijusius duomenis.

## 2.7 Linijinio atstumo matavimas

Monitoriaus ekrane turi būti taip pat parodomas automatiškai (metrais ir dešimtosiomis metro dalimis) užregistruotas atstumas iki tos vietos, kurioje yra kamera, skaičiuojant nuo kabelio kalibravimo taško. Atstumą Rangovas turi matuoti prietaisu, kuriuo galima tiksliai nustatyti kabelio ilgį. Tikslumas turi būti  $\pm 1\%$  arba 0,3 m pasirenkant didesnįjį.

## 2.8 Duomenų parodymas ekrane, vaizdo užrašymas ir patikros pradžia

Rangovo darbuotojas, kuris atliks patikrą, turi užtikrinti, kad metrus registruojantis skaitiklis pradės veikti tuoj pat, kai tik kamera pajudės. Pradėjus tikrinti kiekvieno apžiūros šulinio atkarpą, duomenų generatorius elektroniniu būdu pradės generuoti ir ekrane rodyti vaizdą, o video kamera skaitmeninėje formoje užfiksuos duomenis, kuriuose bus ši informacija:

- automatiškai nustatomas atstumas iki kameros, skaičiuojamas nuo nustatyto nulio;
- nuotakyno kolektoriaus išmatavimai;
- patikros vykdymo data;
- maršruto pavadinimas / vieta;
- patikros kryptis;
- patikros pradžios laikas;
- kolektoriaus paskirtis.

Displėjuje pateikiami duomenys turi būti tokių išmatavimų, kad neužgožtų pagrindinio paveikslo turinio.

Toliau vykstant patikrai duotoje apžiūros šulinio atkarpoje, ekrane nuolatos turi būti rodoma bent ši informacija:

- automatiškai nustatomas atstumas iki kameros, skaičiuojamas nuo nureguliuoto nulio;
- kolektoriaus gabaritai;
- apžiūros šulinio/vamzdžio atkarpą nurodantis skaičius;
- apžiūros kryptis.

Rangovas turi pateikti visas video juostas, kurios turi būti aukščiausios (HG) klasės ir kuo geriausios kokybės, naujos ir iki įrašymo nemaudotos, VHS formato.

## 2.9 Vaizdo kokybė – kamera, video magnetofonas ir monitorius

Fotografavimo kamera ir apšvietimo sistema turi būti tinkamos gauti tiksliam ir aiškiam nuotakyno kolektorių vidinių sienų būklės vaizdo įrašui.

### *Video magnetofonas*

Video magnetofono skiriamoji geba turi būti bent 250 eilučių užrašytų standartiniu VHS greičiu.

### *Fotografijos*

Rangovas turi pateikti skaitmenines spalvotas fotografijas (kietajame ir kompaktiniame diskuose) Turi būti pateiktos fotografijos "ne ekrane", jeigu nėra kitaip susitarta su Inžinieriaus atstovu.

Fotografijoje turi būti nurodyta fotografavimo vieta (bent jau apžiūros šulinio atkarpos pradžios ir

Dokumento žymuo	Lapas	Lapų	Laida
S2208-00-SPP.A-NŠ-TS	9	12	0

pabaigos numeriai arba vamzdžio atkarpos numeriai), apžiūros kryptis, atstumas, fotografijos numeris ir fotografavimo data. Šie duomenys turi būti aiškiai matomi, gerai išsiskirti bendrame fone, pateikti kaip spausdintas tekstas. Jis turi būti tokioje vietoje, kad neužgožtų fotografijos turinio.

Fotografijos turi būti pateiktos tinkamuose A4 išmatavimų plastikiniuose vokuose, susegtuose į segtuvus (su žiedais arba be jų). Jos turi būti sudėtos chronologine tvarka. Kiekviename segtuve turi būti turinys su aiškiais nuorodomis į ataskaitą. Jame nurodyta vietą (miesto ar gatvės pavadinimas), fotografijos numeris ir fotografavimo laikas.

### 3. POŽEMINĖS INFILTRACINĖS/AKUMULIACINĖS TALPOS

#### 3.1 Infiltracinės sistemos panaudojimas

Infiltracinė sistema naudojama vietose, kuriose pagal projektą negalima numatyti lietaus nuotekų išleidimo į miesto tinklus, atvirus vandens telkinius ar melioracijos griovius. Jeigu geologinių tyrimų metu nustatomas, jog vietos gruntas yra tinkamas infiltracijai, gali būti projektuojama infiltracinė sistema, kuri bus naudojama lietaus vandens surinkimui ir laipsniškam lietaus nuotekų infiltravimui į gruntą. Sistema gali būti montuojama tiek po važiuojama dalimi (sunkiasvoris transportas iki 60 t.), tiek žaliwoje zonoje. Atitekančio vamzdžio pajungimas: DN110-500

Visa sistema turi būti įvyniota į geotekstilę, tais atvejais, kai sistema naudojama infiltracijai. Sandūroje tarp geotekstilės, kiekvienas sujungimas turi persidengti min 20-30 cm. atstumu.

#### 3.2 Veikimo principas:

Visas lietaus nuotekų srautas požeminiais vamzdiniais suteka į požeminę talpą, kuri yra sudaryta iš PP infiltracinių blokų. Visas vanduo kaupiasi sistemoje, kuri yra įvyniota į geotekstilę. Geotekstilė apsaugo visą sistemą nuo smėlio, medžių šaknų ar kitokių medžiagų, kurios galėtų pabloginti infiltracinės sistemos veikimą. Vanduo sunkiasi per sistemos kraštus ir dugną į gruntą. Nustojus lyti, visa sistema palaispniui ištuštėja, visas vanduo suteka į vietos gruntą. Sistema gali turėti tiesioginio praplovimo funkciją, tam atvejui, jeigu per ilgą sistemos naudojimą ji būtų užteršta kietosiomis dalelėmis. Šiai funkcijai atlikti, atitekantys vamzdžiai pajungiami į praplovimo funkciją turinčius infiltracinius blokus.

#### 3.3 Techniniai duomenys

Naudojimas:	Labai patvarus ir ilgai nenusidėvintis akumuliacijos įrenginys, skirtas montavimui be akmenų skaldos.
Žaliavinė medžiaga:	polipropilenas PP; spalva: žalia
Matmenys:	visas blokas: apytiksl. 800 x 800 x 660 mm pusė bloko: apytiksl. 800 x 800 x 350 mm
Tūris:	bendras tūris: visas blokas – 422 l / pusė bloko – 224 l naudingas tūris: pilnas blokas – 406 l / pusė bloko – 212 l
Krovimo galimybės:	horizontali ir vertikali padėtis – jungimas per bloko jungtis
Patikros tunelis:	kryžminis, patikros tunelis (160 mm (plotis) x 590 mm (aukštis)) užtikrina kameros prieinamumą visomis kryptimis. Speciali patikros tunelio konstrukcija leidžia netrukdomai matyti visą vidų – pvz. geotekstilės būklę ir konstrukciniu požiūriu svarbius atraminius elementus.
Integruota aptarnavimo šachta:	patikros šachta (800 x 800 x 663 mm) integruota į akumuliacijos sistemą Prieigos skersmuo – 500 mm ties pailginimo vamzdžiu
Vamzdžių sujungimai:	PVC vamzdžio DN 110, 160, 200, 225, 250, 315, 400, 500 jungtys tiesiai į bloką. PVC vamzdžio DN 315, 400 ir 500 prijungimas per adapterį „Rigofill ST“
Sistemos ventiliacija:	per „QuadroControl ST“ šachtą ir vėdinimo šachtos dangtį

Dokumento žymuo	Lapas	Lapų	Laida
S2208-00-SPP.A-NŠ-TS	10	12	0

Transportavimas/ laikymas įrengimo vietoje:	Standartinis pristatymas = 1 rietuvė (ilgis x plotis x aukštis = 1,60 x 0,8 x 2,55 m) = 2 padėklai = 68 elementai = 34 pilni blokai = bendras tūris – 14,36 m <sup>3</sup> = naudingasis tūris – 13,79 m <sup>3</sup> 1 padėklas = 34 elementai = 17 pilni blokai = bendras tūris – 7,18 m <sup>3</sup> = naudingasis tūris – 6,89 m <sup>3</sup> Vienos rietuvės pagrindo plotas = 1,60/0,8 m = 1,28 m <sup>2</sup>
Sumontavimas:	pagal „Rigofill ST“ montavimo vadovą 2 elementai įstatyti vienas į kitą = 1 visas blokas 1 elementas su 1 užspausu dangčiu = 1 pusė bloko Horizontalus ir vertikalus sujungimas naudojant blokų sujungimus.
Eismo apkrovos:	Tinka sunkiasvorių krovinių transportui iki HGV 60 (60 t)
Eksploatavimo galimybės:	Kryžminis inspektavimo tunelis (plotis x aukštis): 160 x 590 mm Garantuojamas priėjimas prie kameros visomis kryptimis. Laisvai matomas visas vidus (pvz., geotekstilės būklė) ir konstrukcija.
Integruota inspektavimo šachta:	„QuadroControl ST“; matmenys: 800 x 800 x 660 mm Integruota į akumuliacinio / infiltravimo sistemą. Prieigos skersmuo: 500 mm ties prailginimo vamzdžiu
Vamzdžių jungtys:	Jungtys tiesiogiai į bloką / šachtą per šonines groteles. Viso bloko groteles = KG vamzdis DN/OD 110, 160, 200, 225, 250, 315, 400, 500 mm Pusės bloko groteles = KG vamzdis DN/OD 110, 160, 200, 225, 250 mm
Ribinis gniuždomasis įtempis:	vertikalus: 425 kN/m <sup>2</sup> šoninis: 115 kN/m <sup>2</sup>
Nuotako ventiliacija:	Per šachtą ir ventiliuojamą šachtos dangtį.

#### 4. DARBŲ KOKYBĖ

Mechanikos darbus turi vykdyti darbuotojai turintys aukštą tos srities kvalifikaciją ir atestuoti Lietuvoje nustatyta tvarka.

Visi įrengimų komponentai turi būti pagaminti kokybiškai ir neviršyti leistinų nuokrypių bei bendrai priimtų standartų, kad reikalui esant, juos būtų galima pakeisti kitais atitinkamais komponentais.

Visi įrengimai ir armatūra, reikalaujantys aptarnavimo, turi būti lengvai pasiekiami. Įrengimų ar armatūros dalių keitimas turi būti atliekamas lengvai be didelių ardymų. Jeigu paleidimo – derinimo darbų metu, projekto vadovas pastebi, kad kai kurie įrengimų mazgai neveikia ar dirba nepatenkinamai jie turi būti pakeisti kokybiškais.

Varžtai turi būti tokio ilgio, kad pilnai užveržus veržlę, už jos liktų trys sriegio atsukos. Varžtai turi lengvai įsisukti ir išsisukti ir tiksliai atitikti skyles kur jie yra įsukti, o sriegio skersmuo turi būti toks kad įsukimo ir išsukimo metu nebūtų pažeisti. Be to jie turi būti sužymėti, kad surinkimo metu būtų lengva atsekti koks varžtas kur įsisuka.

Visi varžtai, veržlės ir medvaržčiai, kuriuos numatoma dažnai atsukti dėl einamojo remonto ar reguliavimo, turi būti pagaminti iš nerūdijančio plieno.

#### 5. DARBO SAUGA

Vamzdžių montavimą ir bandymus gali atlikti tik atestuoti montuotojai, turintys leidimą tokio pobūdžio montavimo darbams. Vamzdžių ir įrengimų montavimą atlikti griežtai prisilaikant gamintojų pasuose pateikiamų nurodymų. Visų technologinių įrengimų ir vamzdžių montavimo darbai turi atitikti LR norminių aktų, reglamentuojančių (įrenginių) projektavimą, jų priėmimo eksploatacijon reikalavimus.

#### 5. SISTEMOS PRIĖMIMAS EKSPLOATACIJAI

**Sistema priimama eksploatacijai, kai:**

Dokumento žymuo	Lapas	Lapų	Laida
S2208-00-SPP.A-NŠ-TS	11	12	0


- Pateikiamas darbo brėžinių komplektas su visais pataisymais atliktais statybos eigoje.
- Pateikiami hidraulinio išbandymo ir paslėptų darbų aktai.
- Pateikiami visų naudotų medžiagų ir įrengimų atitikties dokumentai ir sertifikatai.
- Pateikiamos instrukcijos įrengimų eksploatacijai.

Pastaba: Techninėje specifikacijoje aprašyti tik pagrindiniai vamzdynų, įrenginių montavimo ir bandymo reikalavimai. Transportuojant, sandėliuojant, montuojant, bandant vamzdynus ir įrenginius reikia vadovautis statybos taisyklėmis.

Dokumento žymuo	Lapas	Lapų	Laida
S2208-00-SPP.A-NŠ-TS	12	12	0

**BYLOS LVN SĄNAUDŲ KIEKIŲ ŽINIARAŠČIAI**

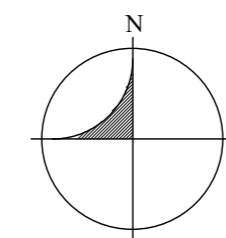
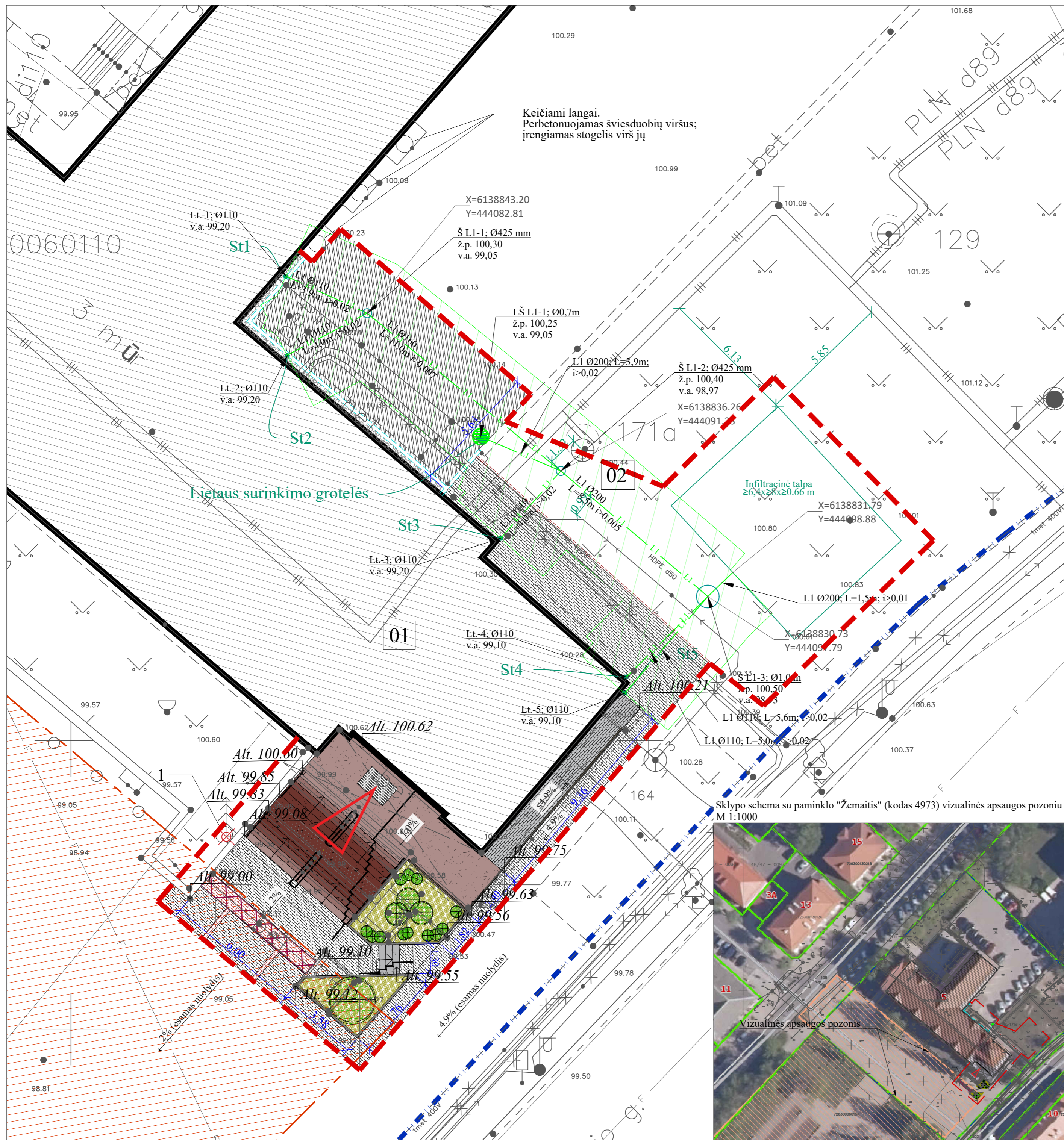
Eil. Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos
1	2	3	4	5	6
<b>LAUKO TINKLAI L1</b>					
1.	PVC lygūs moviniai rudi nuotekų vamzdžiai N klasės: DN110 mm DN160 mm DN200 mm	LVN. TS	m m m	23,0 11,0 10,0	
2.	PVC movinių vamzdynų fasoninės dalys DN110 – 200 mm	LVN. TS	k-tas	1	
3.	Universali įlaja grindiniui su šalčiui atsparia, be vandens funkcionuojančia kvapo blokada, su ištraukiama lapų gaudykle: DN110 mm;	LVN. TS	k-tas	5	
4.	PVC trumpas protarpinis : DN110 mm DN200 mm	LVN. TS	vnt vnt	2 2	
5.	Plastikinis šulinys Ø425 mm H=1,0 m su dugnu su tiesia prabėga DN 160 mm ir ketiniu liuku su teleskopu ir sandarinimo žiedu 40 t apkrovos	LVN. TS	k-tas	1	
6.	Plastikinis šulinys Ø425 mm H=1,3 m su dugnu su tiesia prabėga DN 200 mm ir ketiniu liuku su teleskopu ir sandarinimo žiedu 40 t apkrovos	LVN. TS	k-tas	1	
7.	Mova PVC d110mm vamzdžio perėjimui per plastikinio šulinio sienelę („In Situ“)	LVN. TS	k-tas	2	
8.	Mova PVC d200mm vamzdžio perėjimui per plastikinio šulinio sienelę („In Situ“)	LVN. TS	k-tas	1	
9.	Apvalus šulinys iš g/b žiedų Ø0,7 m H=1,0 - 1,5 m su grotelėmis ir plaukiančio tipo liuku ir dangčiu 40 t apkrovos ir lipynėmis ir 0,3 m sėsdinimo dalimi	LVN. TS	k-tas	1	

0	2022-10-05	Statybai, konkursui ir statybai			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas, keitimo priežastis (jei taikoma)			
Kval. Patv. Dok. Nr.	 <b>UAB „Synergy Solutions“</b> Daugėlišio g. 32, LT-09300 Vilnius, Tel. +370 699 19 282, el.p. info@ss-exp.com			Statinio projekto pavadinimas <b>Administracinio pastato paprastojo remonto aprašas ir paviršinių nuotekų tinklą V. Kudirkos g. 5, Raseiniai supaprastintas statybos projektas</b>	
	Pareigos	Vardas, Pavardė	Parašas	Statinio numeris ir pavadinimas <b>02 – Inžineriniai statiniai</b>	
25749	SPV	Tomas Kazlauskas			
19932	SPDV NŠ	Vilma Žukauskienė			
				Dokumento pavadinimas	Laida
				<b>Sąnaudų žiniaraštis</b>	<b>0</b>
LT	Statytojas <b>Raseinių rajono savivaldybė</b>			Dokumento žymuo <b>S2208-00-SPP.A-NŠ-SŽ</b>	Lapas <b>1</b>
					Lapų <b>2</b>

10.	Apvalus šulinys iš g/b žiedų Ø1,0 m H=1,5 – 2,0 m su plaukiančio tipo liuku ir dangčiu 40 t apkrovos ir lipynėmis	LVN. TS	k-tas	1	
11.	Požeminė infiltracinė talpa 30 m <sup>3</sup> pilnos komplektacijos (modulinė sistema)	LVN. TS	k-tas	1	
12.	Mechanizuotas tranšėjų iki 2,0 m gylio kasimas ir iškasto grunto laikinas sandėliavimas kai klojamas vienas vamzdynas	LVN. TS	m ‘	44,0	
13.	Rankinis tranšėjų dugno lyginimas	LVN. TS	m ‘	44,0	
14.	Smėlio pasluoksnio h=15 cm įrengimas ir sutankinimas, kai klojamas vienas vamzdynas	LVN. TS	m ‘	44,0	
15.	Pagrindas vamzdžių paklojimui (smėlis)		m <sup>3</sup>	5,0	
16.	Tranšėjos užpylimas smėliniu vietiniu gruntu ir sutankinimas sluoksniais po 30 cm smėlio, kai klojamas vienas vamzdynas	LVN. TS	m ‘	44,0	
17.	Hidraulinis bandymas	LVN. TS	sist.	1	
18.	Naujai paklotų tinklų televizinė diagnostika		sist.	1	
19.	Požeminių tinklų pažymėjimo ženklai	LVN. TS	vnt	3	
<p>PASTABOS:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Atskirų fasoninių dalių kiekius patikslinti vietoje pagal sąlygas ir montavimo būdą.</li> <li>2. Rangos metu keičiant projektinius sprendinius, visus pakeitimus būtina suderinti su projekto vadovu, atsižvelgiant į galiojančius LR teisės aktus.</li> <li>3. Detalius dangų atstatymo darbus žiūr. Sklypo plano ir susisiekimu dalyje.</li> </ol>					

Dokumento žymuo S2208-00-SPP.A-NŠ-SŽ	Lapas	Lapų	Laida
	2	2	0

Grafinis skyrius



**STATINIŲ SĄRAŠAS**

Statinio nr.	Statinio pavadinimas	Statybos darbų rūšis
01	Administracinis pastatas (laiptai)	Paprastasis remontas
02	Inžineriniai tinklai (paviršinių nuotekų tinklai)	Statyba

**SUTARINIAI ŽYMĖJIMAI**

	Sklypo riba
	Įėjimas į pastatą
	Darbų vykdymo riba
	Vizualinės apsaugos pozonis
<b>Dangų įrengimas</b>	
	Raudono granito plytelės degintu paviršiumi laiptų įrengimui
	Betoninių plytelių danga pėsčiųjų takų įrengimui
	Asfalto dangos įrengimas
	Skaldos nuogrinda
	Įrengiamos betoninės pakopos
	Betoninių pakopų demontavimas
	Betoninės nuogrindos atstatymas
	Metaliniai taktiliniai indikatoriai
	Kelio bortai
	Vejos bortai
	Batų valymo grotelės
	Naujai įrengiami turėklai
	Įrengiamos atraminės sienos
<b>Želdymai</b>	
	Šalinamas medis
	Derlingas dirvožemis daugiamečiams gėlynams
<b>Lietaus infiltracijos įrengimas</b>	
	Esami lietaus stovai
	Projektuojama lietaus nuotekynė
	Lietaus nuotekų tinklo apsaugos zona

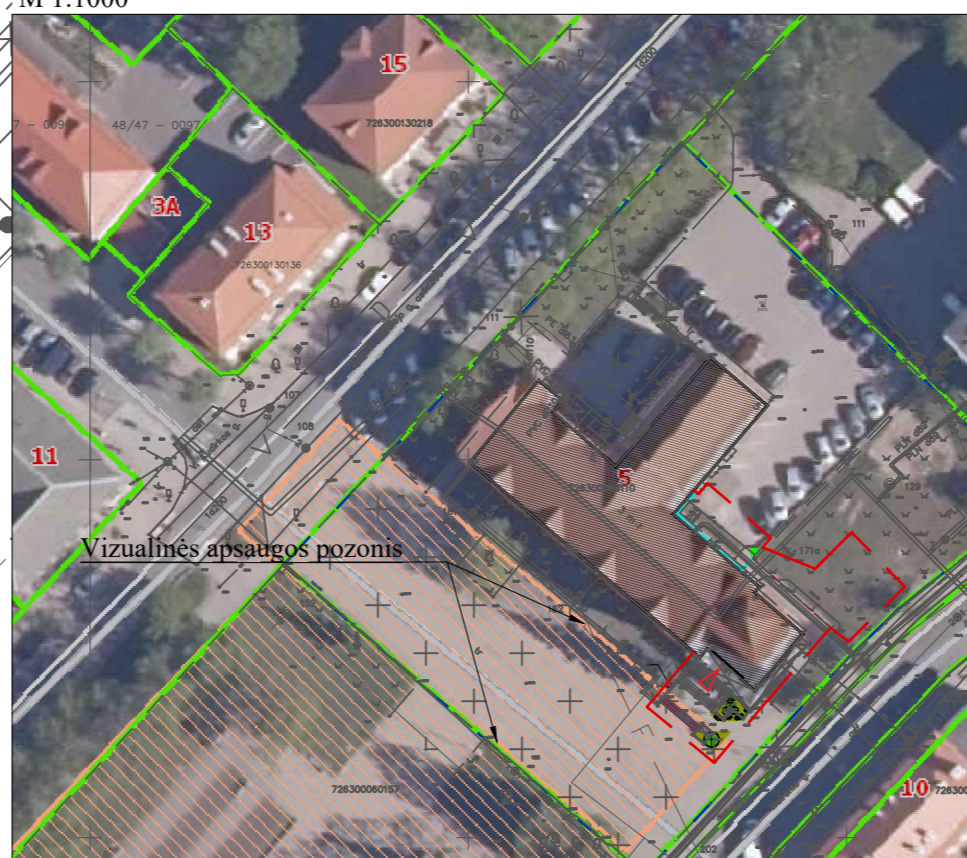
**PASTABOS:**

- Betoninių trinkelų pėsčiųjų takams matmenys ir dėjimo raštas turi būti analogiškas aikštės paviršiaus dangai.
- Pažymėtos betoninių trinkelų takų vietos atnaujinamos su dangos konstrukcija.
- Kertamas medis šalinamas su kelmu.
- Laiptų ir kitų remontojamų pėsčiųjų paviršių projekciniai sprendiniai parenti ISO 21542 bei statybos techninių reglamentų nuordymais.
- Pažymėti esami lietaus stovai sujungiami su projektuojamais lietaus tinklais.
- Esami nuvažos turėklai remontojami.
- Esamų tinklų, kertančių projektuojamą vamzdyną, altitudes tikslinti statybos metu;
- Vamzdynų pasijungimo altitudes tikslinti pagal esamą padėtį statybos aikštelėje;
- Vykdam darbus esamų komunikacijų apsaugos zonoje prieš darbų pradžią iškviešti tas komunikacijas eksploatuojančių organizacijų atstovus;
- Esamų dangų atstatymą žr. sklypo sutvarkymo dalyje.
- Vadovaujantis Lietuvos respublikos specialiuoju žemės naudojimo sąlygų įstatymu, 42 straipsnio nurodymais 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. Vandens tiekimo ir nuotekų, paviršinių nuotekų tvarkymo vamzdynų, įrengiamų didesniame kaip 2,5 metro gylyje, apsaugos zona – išilgai vamzdyno trasos esanti žemės juosta, kurios ribos yra po 5 metrus į abi puses nuo vamzdyno ašies, po šia juosta esanti žemė bei vanduo virš šios juostos. Magistralinių vamzdynų, kurių skersmuo yra 400 milimetrų ir didesnis, apsaugos zona – išilgai vamzdyno trasos esanti žemės juosta, kurios ribos yra po 10 metrų į abi puses nuo vamzdyno ašies, po šia juosta esanti žemė bei vanduo virš šios juostos.

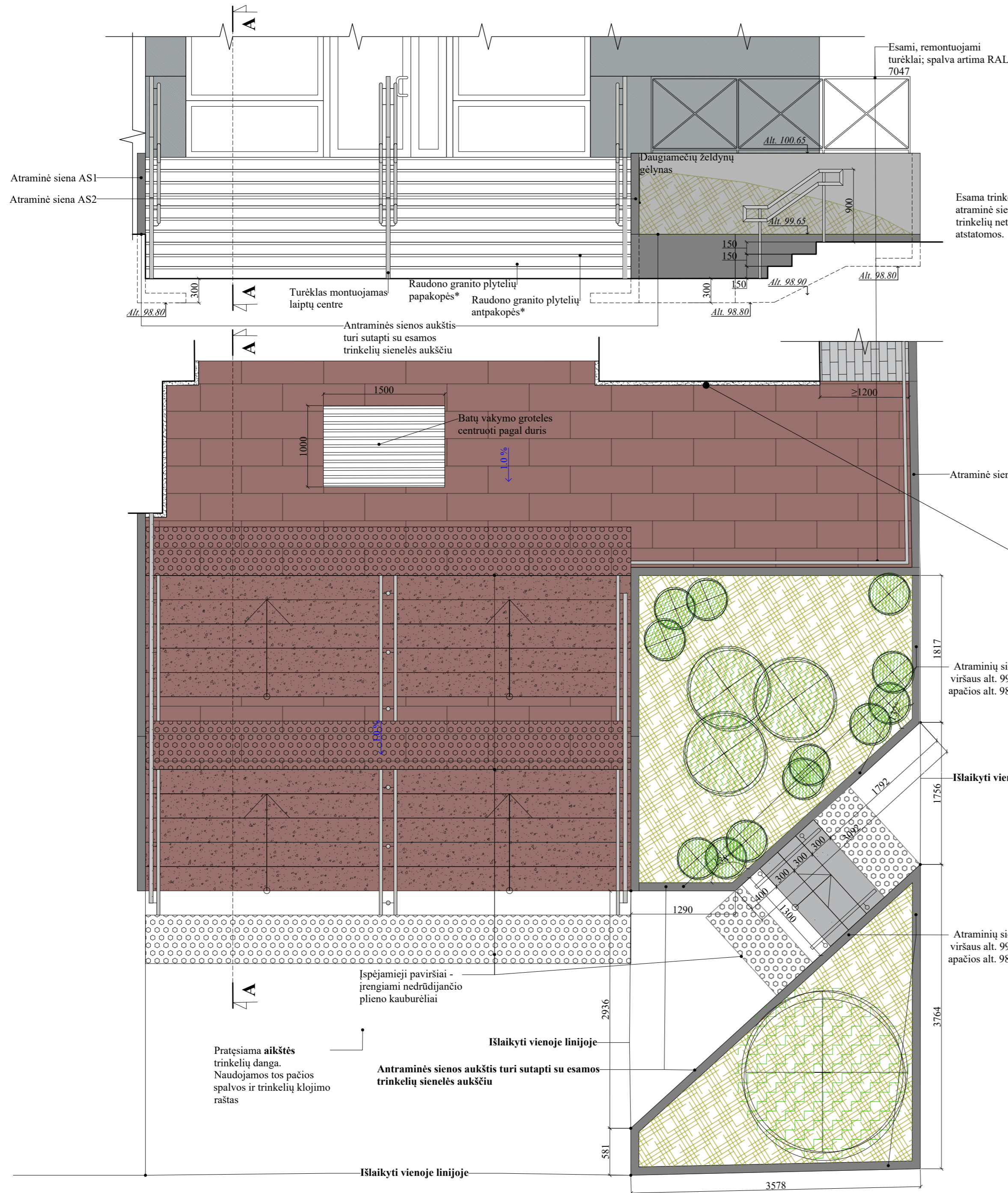
**Šalinamo saugotino želdinio inventORIZACIJOS lentelė (pagal 2008 06 26 d. AM D1-343)**

Želd. nr.	Medžio rūšis liet.	Medžio rūšis lot.	Kamieno skersmuo Ø 1.3 m aukštyje (cm)	Pastabos	Būklė	Numatomos priemonės	Atkuriamoji vertė, €
1							
1	Eglė dygioji var. glauca	Picea pungens var. glauca	45.54	Šoninis stelbimas, kamienas pasviręs link įėjimo	Patenkinama	Šalinimas	819.75

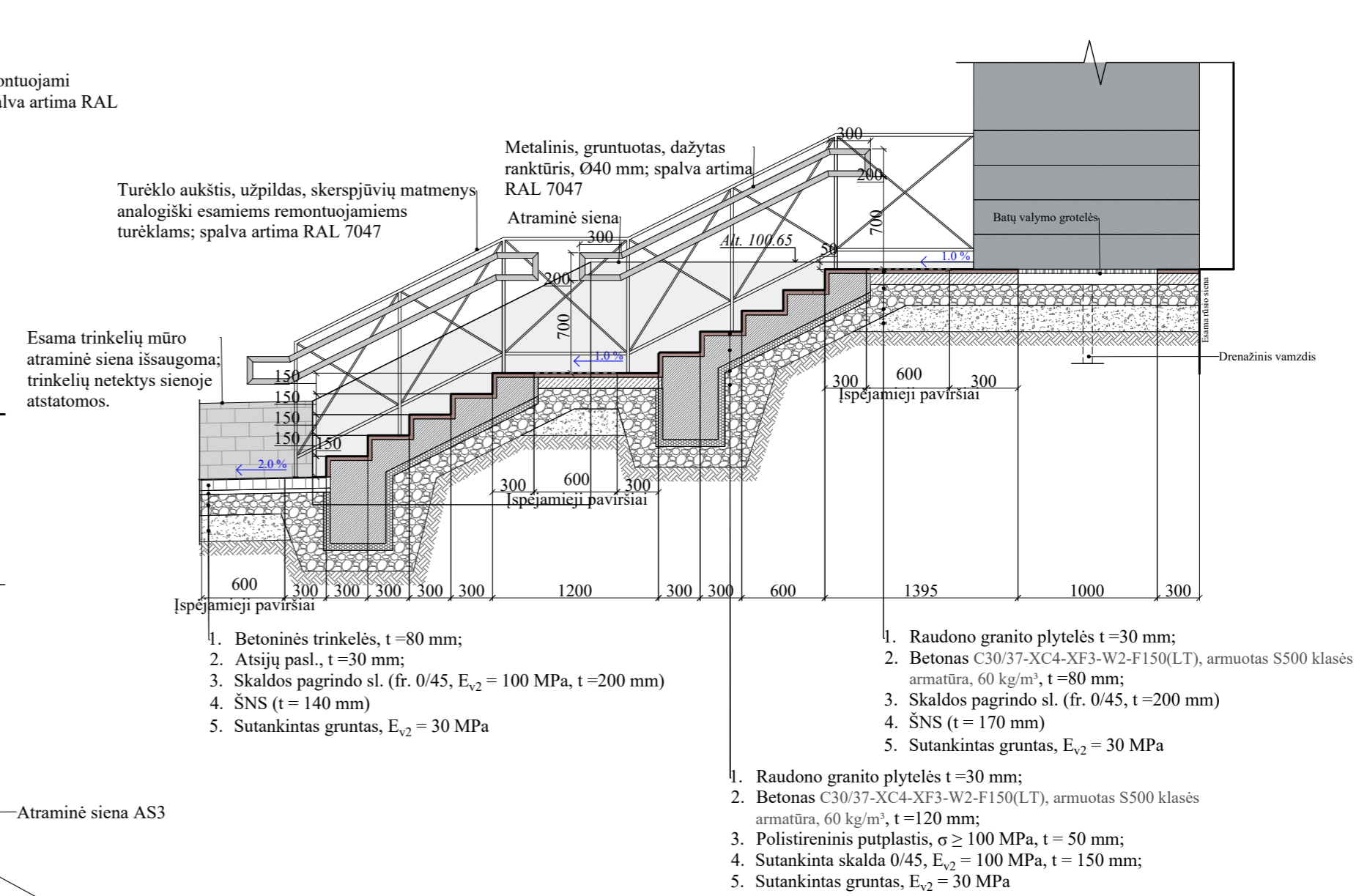
0	2022-11-18	Statybos leidimui, konkursui ir statybai					
Laida	Įsleidimo data	Laidos statusas, keitimo priežastis (jei taikoma)					
Kval. Patv. Dok. Nr.	<b>UAB „Synergy Solutions“</b> Daugėškio g. 32, LT-09300 Vilnius, Tel. +370 699 19 282, info@ss-exp.com			Statinio projekto pavadinimas <b>Administracinio pastato paprastojo remonto aprašas ir paviršinių nuotekų tinklų V. Kudirkos g. 5, Rasciniai supaprastintas statybos projektas</b>			
	Pareigos	Vardas, Pavardė	Parašas	Statinio numeris ir pavadinimas			
	25749	SPV	Tomas Kazlauskas	00 – Sklypo planas, inžineriniai statiniai			
	38089	SPDV SP	Kotryna Parvickaitė				
	19932	SPDV NS	Vilma Žukauskienė	Dokumento pavadinimas Sklypo sutvarkymo planas ir inžinerinių tinklų planas			
				Dokumento žymuo SS2208-00-SPP.A-BD.SP-B.01			
LT	Statytojas	Rascinių rajono savivaldybė		Mastelis		Laida	
				1:125		0	
				Lapas		Lapų	
				1		1	



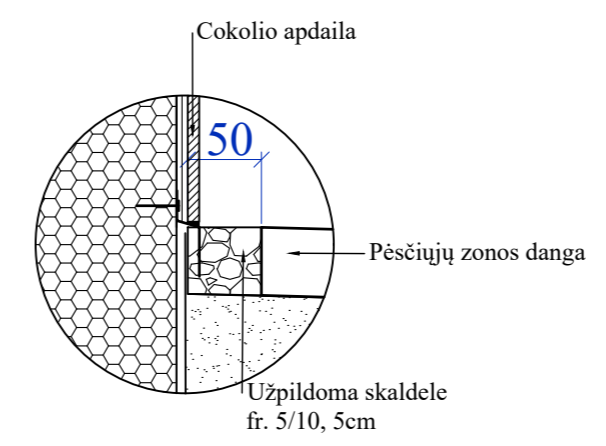
Laiptų detalė, M1:40



Skersinis pjūvis per laiptų konstrukciją A-A



Cokolio jungtis su pėsčiųjų zona



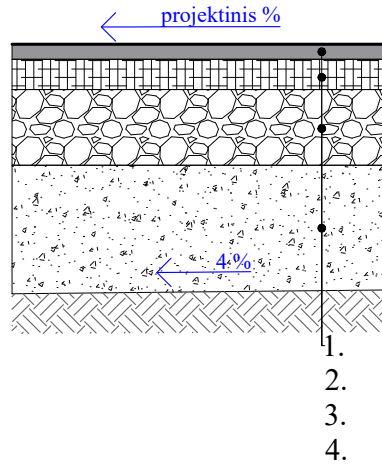
LAUKO LAIPTŲ ARMAVIMAS:

- Visam armavimui naudojami S500B plieno armatūros strypai, apsauginis pagrindo sluoksnis – minimum 70 mm šoniniai ir viršutinis – minimum 40mm;
- Laiptų pamatai armuojami išilginiais Ø12 armatūros strypais skerspjūvio kampuose ir Ø8 armatūros skersiniais strypais;
- Laiptatakis armuojamas išilginiais laiptatakiai Ø10 armatūros strypais nedidesniu nei 200 mm žingsniu ir skersiniais Ø10 armatūros strypais nedidesniu nei 300mm žingsniu.

PASTABOS:

- Visus matmenis tikslinti vietoje;
- Demontuota raudono granito danga saugoma antriniam panaudojimui;
- Esamos granito plytelių plokštės apdirbamos smėliarose, kad sumažėtų jų slidumas;
- Granito trūkumas kompensuojamas analogiško akmens plytelėmis;
- Ant laiptų aikštelių tvirtinamų plytelių raštą derinti pagal išsaugotų plytelių matmenis. Pakopos ir papakopės plytelės turi būti vientisos;
- Gamykloje gamintas atraminės sienelės montuoti pagal gamintojo nurodymus.

0	2022-11-18	Statybos leidimui, konkursui ir statybai	
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas, keitimo priežastis (jei taikoma)	
Kval. Patv. Dok. Nr.	UAB „Synergy Solutions“ Daugėliško g. 32, LT-09300 Vilnius, Tel. +370 699 19 282		Statinio projekto pavadinimas
			Administracinio pastato paprastojo remonto aprašas ir paviršinių nuotekų tinklų V. Kudirkos g. 5, Raseiniai supaprastintas statybos projektas
	Pareigos	Vardas, Pavardė	Parašas
	25749	SPV	Tomas Kazlauskas
	38089	SPDV	Kotryna Parvickaitė
	27403	SPDV	Igor Goraičko
			Statinio numeris ir pavadinimas
			00- Sklypo planas, inžineriniai statiniai
			Dokumento pavadinimas
			Detalės
			Mastelis
			M 1:30
			Laidos numeris
			0
			Dokumento žymuo
			SS2208-00-SPP.A-BD.SP-B.02
			Lapas
			Lapų
			1
			4
LT	Statytojas	Raseinių rajono savivaldybė	

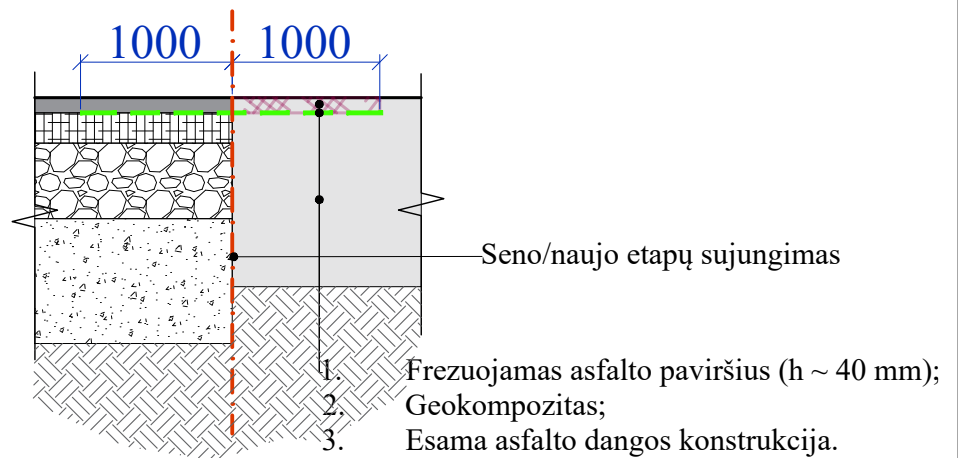


**Asfalto dangos konstrukcija DK 0,1**  
(pagal KPT SDK 19 4 lent., 9lent. 3 eil.)

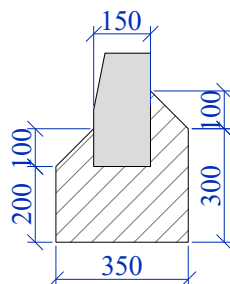
DK storis:  $0.45 \cdot 150 = 67.5 \text{ cm} \rightarrow 70 \text{ cm} + 5 + 0 + 5 - 15 = 65 \text{ cm}$ .

1. Asfalto danga (AC 11 VN SZ 22 su 70/100 markės rišikliu, h - 40 mm);
2. Asfalto pagrindo sl. (AC 22 PN su 70/100 markės rišikliu, h - 80 mm);
3. Skaldos pagrindo sl. (0/45, h - 200 mm,  $E_{v2} \geq 120 \text{ MPa}$ );
4. AŠAS (h - 330 mm,  $E_{v2} \geq 80 \text{ MPa}$ ).

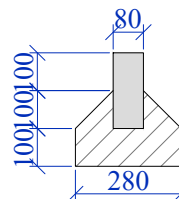
**Senos ir naujos asfalto dangos konstrukcijos jungties detalė**



**Bortų įrengimo schema**



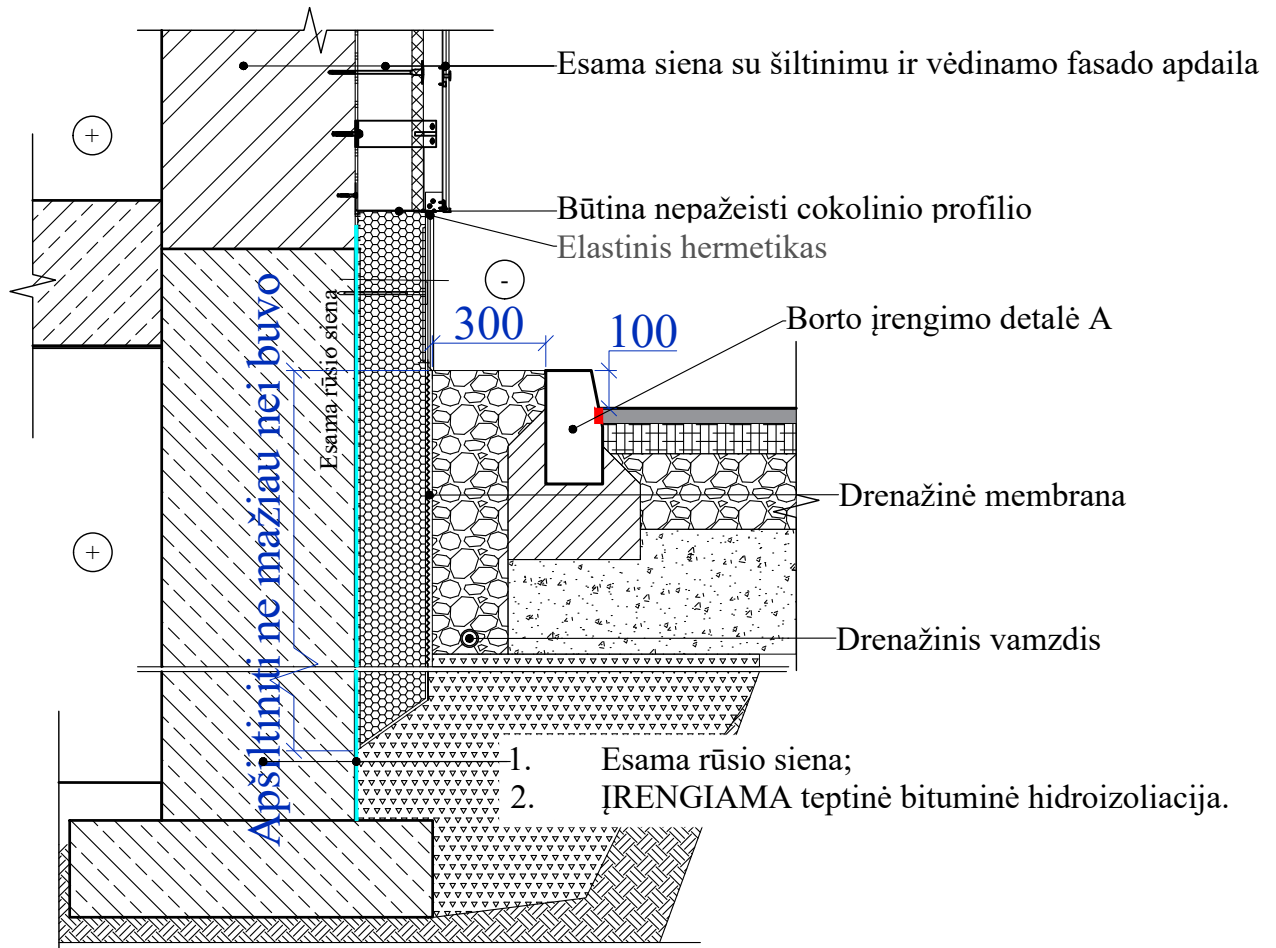
A. Betoninis gatvės bordiūras  
100.30.15 ant C16/20 betono pagrindo



B. Betoninis vejos bordiūras  
100.20.8 ant C16/20 betono pagrindo

Dokumento žymuo SS2208-00-SSP.A-BD.SP-B.02	Lapas	Lapų
	3	4

## Cokolio ir pamatų hidroizoliavimas Nuogrindos detalė, M1:30



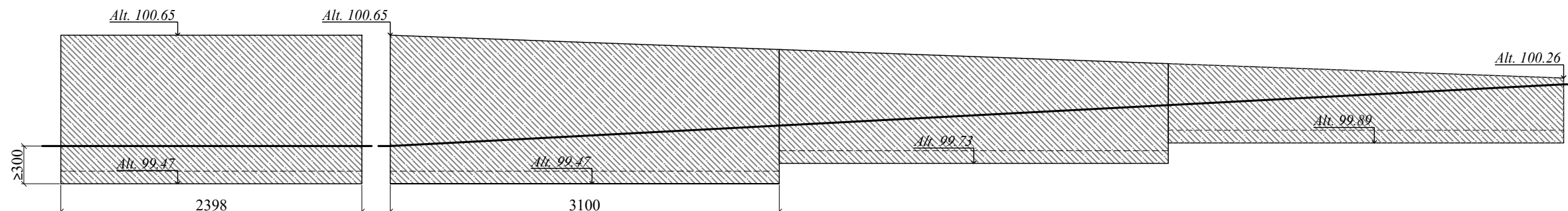
### Pastabos:

1. Pradedant hidroizoliacijos darbus, demontuojama cokolio apdaila ir visi sluoksniai po ja iki betono;
2. Būtina išsaugoti cokolinį profilį;
3. Pamato paviršius nuvalomas aukšto slėgio vandens srove;
4. Pamato paviršius hidroizoliuojamas iki rūšio grindų konstrukcijos apačios;
5. Klijuojamas XPS (analogiško storio, bet  $\geq 100$  mm) šiltinimas, kuris įgilinamastiek pat, kiek ir buvo įgilintas demontuotas šiltinimas;
6. Įrengiama analogiška cokolio apdaila.

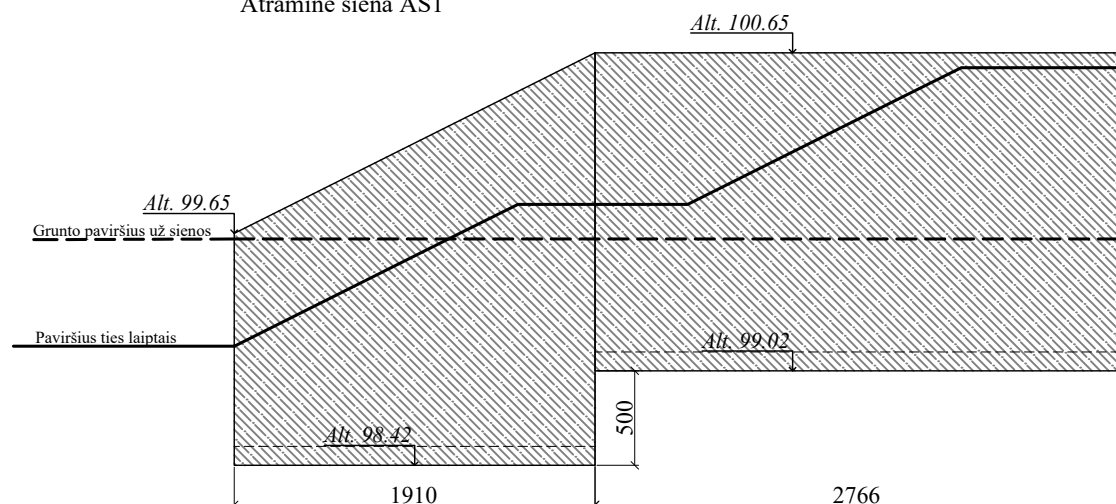
Dokumento žymuo SS2208-00-SSP.A-BD.SP- B.02	Lapas	Lapų
	3	4

## Atraminių sienų išklotinės

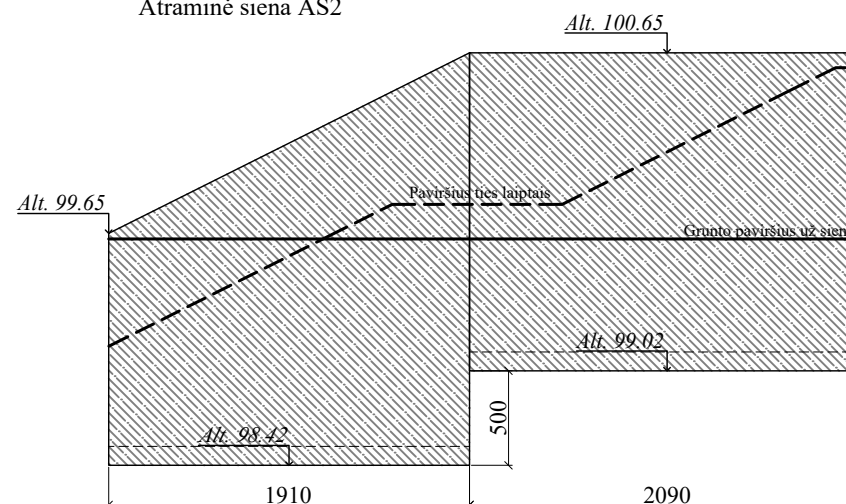
Atraminė siena AS3



Atraminė siena AS1



Atraminė siena AS2



### APKROVA Į ATRAMINĘ SIENUTĘ:

1. Gėlyno zonoje charakteristinės naudojimo apkrova 1,0kN/m<sup>2</sup> ir sniego apkrova II apkrovos rajonui 1,6kN/m<sup>2</sup>;
2. Pėsčiųjų takų ir laiptų zonoje charakteristinės nuolatinė 2,4kN/m<sup>2</sup>, naudojimo pagal C3 kategoriją 2,0kN/m<sup>2</sup> ir sniego pagal II apkrovos rajoną 1,6kN/m<sup>2</sup> apkrovos;
3. Grunto ir gruntinio vandens apkrova veikianči sienutę šiose apkrovose nevertinta;

### PASTABOS:

1. Brėžinį nagrinėti kartu su brėž. B.02-01;
2. Visus matmenis ir altitudes tikslinti vietoje;
3. Likusių atraminių sienelių viršaus ir apačios altitudės nurodytos brėž. B.02-01;
4. Gamykloje gamintas atramines sienelės montuoti pagal gamintojo nurodymus, bet ne mažiau nei 300 mm žemiau paviršiaus, kai montuojama ant šalčiui nejautraus sluoksnio.