



Statytojas / Užsakovas	UAB "Raseinių komunalinės paslaugos"		
Projekto pavadinimas	DAUGIABUČIO GYVENAMOJO NAMO RASENIŲ M., VILNIAUS G. 109, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS		
Statinio kategorija, statybos rūšis	Neypatingas statinys		
Projekto nr.	24.02.84 - TDP		
Projekto etapas	TECHNINIS DARBO PROJEKTAS		
Statinys	DAUGIABUTIS GYVENAMASIS NAMAS		
Projekto dalis	SKLYPO PLANAS	Byla	II
		Laida	0
		Data	2024-11

Įmonė	Pareigos	Vardas, pavardė	Atest. nr.	Parašas
TILTA UAB „TILTA“, Artojo g. 3, Klaipėda +370 46 410577, info@tilta.lt	Direktorius	RIMANTAS VAITKEVIČIUS		
	Projekto vadovas	GYTIS ZUBAVIČIUS	27865	
	Projekto dalies vadovė	DANUTĖ ZUBAVIČIENĖ	A 947	

TECHNINIO DARBO PROJEKTO
**DAUGIABUČIO GYVENAMOJO NAMO RASEINIŲ M. VILNIAUS G. 109, VILNIUJE,
ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS**

SUDĖTIES DALIŲ SĄVADAS

Eil. Nr.	Žymuo	Projekto dalys (žymėjimas, sudėtis, komplektavimas)	Vykdytojas
1	2	3	4
I.	24.02.84-TDP-BD	BENDROJI DALIS (BD)	PV G. Zubavičius Kvalifikacijos atestato Nr. 27865
II.	24.02.84-TDP-SP	SKLYPO PLANAS (SP)	PDV D. Zubavičienė Kvalifikacijos atestato Nr. A 947
III.	24.02.84-TDP-SA	STATINIO ARCHITEKTŪRA (SA)	PDV D. Zubavičienė Kvalifikacijos atestato Nr. A 947
IV.	24.02.84-TDP-SK	STATINIO KONSTRUKCIJOS (SK)	PDV G. Zubavičius Kvalifikacijos atestato Nr.12308
V.	24.02.84-TDP-ŠV	ŠILDYMAS-VĖDINIMAS (ŠV)	PDV A. Lekstutis Kvalifikacijos atestato Nr. 34791
VI.	24.02.84-TDP-E	ELEKTROTECHNIKA (E)	PDV D. Bernatavičius Kvalifikacijos atestato Nr. 40236
VIII.	24.02.84-TDP-SO	PASIRENGIMAS STATYBAI IR STATYBOS DARBŲ ORGANIZAVIMAS (SO)	PDV R. Gaurelis Kvalifikacijos atestato Nr. 24495

II. SKLYPO PLANO DALIS

AIŠKINAMASIS RAŠTAS

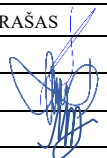


1 pav. Situacijos schema

1.1 Bendrieji duomenys

Remontuojamas 2 aukštų pastatas, pastatytas 1950 m. Pastate suformuota 4 gyvenamosios paskirties nekilnojamojo turto vienetų. Pastato bendras plotas: 171,71 m². Pastato sienos - plytų mūras. Pamatai – g/b blokai. Aplink pastatą įrengta betoninių plytelių nuogrinda. Stogo danga – asbestcementinė lakštinė danga su išoriniu lietaus nuvedimu, pastogė - neapšiltinta. Dauguma langų pakeista į PVC konstrukcijos langus. Pastatas turi vieną balkoną su mediniais turėklais. Įėjimo į laiptines lauko durys – metalinės, į rūšį - senos, nesandarios, metalinės su mediniais rėmais.

Pastato - gyvenamojo namo paprastojo remonto projekto sprendiniai apima išorinių atitvarų apšiltinimą: pastato fasado, cokolio, stogo, langų ir durų keitimą, balkonų stiklinimą. Pastato fasadų vieningos sistemos sudarymą, nuogrindos aplink pastatą įrengimą. Inžinerinių sistemų atnaujinimą: vandentiekio, šildymo sistemos, vėdinimo, elektrotechnikos ir žaibosaugos atstatymą.

0	2024-11	Statybą leidžiančiam dokumentui (konkursui) ir statybai				
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS IR IŠLEIDIMO PRIEŽASTYS (JEI TAIKOMA)				
	T I L T A		UAB „Tilta“ Artojo g. 3, Klaipėda +370 46 410577 info@tilta.lt PROJEKTAS DAUGIABUČIO GYVENAMOJO NAMO RASEINIŲ M., VILNIAUS G. 109, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS			
		PROGRESYVŪS PROJEKTAI www.pprojektai.lt J.Zauerveino g. 5-7, LT-92122, Klaipėda Tel. 8-46 216071, info@pprojektai.lt				
ATESTATO NR.	PAREIGOS	VARDAS, PAVARDĖ	PARAŠAS	STATINIO NR. IR PAVADINIMAS		
27865	PV	G. ZUBAVIČIUS		01-DAUGIABUTIS GYVENAMAS NAMAS		
A947	PDV	D. ZUBAVIČIENĖ		AIŠKINAMASIS RAŠTAS	LAIDA	
	ARCH	M. MALININA			0	
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS UAB „RASEINIŲ KOMUNALINĖS PASLAUGOS“			24.02.84-TDP-SP-AR	LAPAS	LAPŲ
					1	4

1.2 Projekto sprendiniai

1.2.1 Paruošiamieji darbai

- Demontuojami vejos bortai.
- Nuvaloma nuo purvo esama aikštelė paruošiama praplatinimui ir apdailos į rengimui.
- Demontuojama betoninių plytelių danga tranšėjos kasimo zonoje.
- Pastato perimetru kasama tranšėja iki pamato pado apačios.

1.2.2 Aplinkos sutvarkymo darbai

- Esama aikštelė praplatinama.
- Esamai aikštei įrengiama akmens masės plytelių apdaila.
- Įrengiamas naujas ŽN pritaikytas pandusas su turėklais.
- Vejos bortų įrengimas.
- Kelio bortų įrengimas.
- Betoninių latakų įrengimas ties lietaus stovais.
- Įrengiama nauja betoninių trinkelų nuogrinda aplink visą pastatą.
- Visos įrengiamos dangos įrengiamos su nuolydžiu nuo pastato.
- Atstatoma pažeista betonuojama danga
- Pastato atnaujinimo (modernizavimo) metu pažeistos dangos atstatomos ne prastesnės būklės, nei buvo iki darbų pradžios.
- Išvežami laikini pastatai ir šiukšlės.

1.3 Projektinių sprendinių atitiktis Projekto rengimo dokumentams, teritorijų planavimo dokumentams, esminiems statinio ir statinio architektūros, aplinkos, kraštovaizdžio, nekilnojamojo kultūros vertybių reikalavimams, trečiųjų asmenų interesų apsaugos reikalavimams

2023-10-05 Daugiabučio namo Vilniaus g. 109, Raseiniai, butų ir kitų patalpų savininkų susirinkimo protokolas Nr.109-23/2, VĮ Registrų centras „Nekilnojamojo turto registro registro duomenų išrašas“ Nr. 95/22854, Butų (patalpų) sąrašas pastate, Pastato energinio naudingumo sertifikatas Nr. KG-0687-00067, Techninė projektavimo užduotis Nr. 24.02.84, Butų (patalpų) sąrašas pastate (Vilniaus g. 109), Nekilnojamojo daikto kadastrinių matavimų byla (Vilniaus g. 109), Daugiabučio namo Vilniaus g. 109, Kalvarijoje atnaujinimo (modernizavimo) projekto investicijų planas“, architektūrinės sąlygos Nr. SARD-28-250225-00002, LR Statybos įstatymas, kiti įstatymai, reglamentuojantys statinio saugos ir paskirties reikalavimus, teisės aktai, reglamentuojantys esminius statinio reikalavimus ir statinio techninius parametrus pagal statinių ar statybos produktų charakteristikų lygius ir klases, higienos normos, teritorijų planavimo dokumentai.

1.4 Specialiųjų architektūros reikalavimų išpildymas

Vadovaujantis m. mėn. d. miesto savivaldybės administracijos Architektūros ir teritorijų planavimo skyriaus Specialiaisiais architektūros reikalavimais pastato statybai Nr.: SARD-28-250225-00002.

- Išlaikyta bendra namų stilistinė išraiška, harmoningas mastelis su šalia esančiais namais bei medžiagiškumas.
- Fasadų spalviniai sprendimai suderinti su Klaipėdos miesto savivaldybės Architektūros ir teritorijų planavimo skyriumi.

1.5 Aplinkos apsauga

1.5.1 Atliekų tvarkymas

Buitinių atliekų tvarkymas – esamas. Atliekos išvežamos į sąvartyną pagal sudarytą sutartį su atliekų vežėju.

Ūkio subjektai vykdydami atnaujinimo (modernizavimo) darbus prižiūrės statybos aikštes, kelius ir greta atnaujinamo (modernizuojamo) pastato esančias gatves ir šaligatvius. Rangovas privalo visomis priemonėmis saugoti

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
24.02.84-TDP-SP-AR	2	4	0

statybos teritoriją nuo užterštumo, nes už tuos pažeidimus atsako pagal baudžiamosios, administracinės ir materialinės atsakomybės įstatymus.

Vadovaujantis statybinių atliekų tvarkymo taisyklėmis (2006-12-06 įsakymo Nr. D1-637) statybinės atliekos ir kitos medžiagos bus išrūšiuojamos. Nepavojingos statybinės atliekos gali būti saugomos statybvietyje ne ilgiau kaip vienerius metus nuo jų susidarymo dienos, tačiau ne ilgiau kaip iki statybos darbų pabaigos.

Pagal Statybinių atliekų tvarkymo taisyklę, patvirtintą LR aplinkos ministro 2006 m. gruodžio 29 d. įsakymu Nr. D1-637 (toliau – Taisyklės) 7 p. įtvirtinta, kad išrūšiuotos atliekos turi būti perduodamos įmonėms, turinčioms teisę tvarkyti tokias atliekas pagal sutartis dėl jų naudojimo ir šalinimo.

1.5.2 Sanitarinė ir ekologinė situacija:

Sklypo sanitarinė ir ekologinė situacija atitinka gyvenamosios paskirties aplinkai keliamus reikalavimus. Artimiausiose gretimybėse nėra jokių sanitarinės apsaugos objektų. Sklype nėra susikaupusių šiukšlių ir aplinkai kenksmingų medžiagų. Aplinkinėje teritorijoje nėra kitų taršos ar triukšmo šaltinių, gamybinių objektų.

Statybos darbų triukšmas neturi viršyti Higienos normos HN 33-2011 „Triukšmo ribiniai dydžiai gyvenamosios ir visuomeninės paskirties pastatuose bei jų aplinkoje“ reikalavimais.

1.6 Klimatinės sąlygos

Pagal RSN 156-94 “Statybinė klimatologija” duomenis Vilniaus mieste yra sekančios klimatinės sąlygos:

- Vidutinė metinė oro temperatūra +5,9 °C;
- absoliutus oro temperatūros maksimumas +33,1 °C;
- absoliutus oro temperatūros minimumas -36,1 °C;
- šalčiausios paros vidutinė oro temperatūra -27 °C (92% integralinis pasikartojimas);
- šalčiausio penkiadienio vidutinė oro temperatūra -22 °C (92% integralinis pasikartojimas);
- šildymo sezono vidutinė lauko oro temperatūra +0,5 °C;
- santykinis oro metinis drėgnumas 83%;
- vidutinis kritulių kiekis per metus 682 mm.;
- maksimalus paros kritulių kiekis 74,2 mm.;
- maksimalus žemės įšalo gylis galimas 1 kartą per 10 metų - 90 cm., galimas 1 kartą per 50 metų - 125 cm.

Pagal STR. 2.05.04:2003 Vilniaus miestas priskiriamas I-jam vėjo apkrovos rajonui su pagrindine atskaitine vėjo greičio reikšme 24 m/s.

Vėjo greičio pagrindinės atskaitinės reikšmės $v_{ref,0}$



Vėjo greičio rajonas	$v_{ref,0}$ m/s
I	24
II	28
III	32

Žymenys: I, II, III – vėjo apkrovos rajonai.

Pagal STR. 2.05.04:2003 „Poveikiai ir apkrovos“ Vilniaus miestas priskiriamas I-jam sniego apkrovos rajonui su sniego antžeminės apkrovos charakteristine reikšme 1,2 kN/m² (120 kg/m²)

Sniego antžeminės apkrovos s_k charakteristinės reikšmės

Sniego apkrovos rajonas	s_k , kN/m ²
I	1,2

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
24.02.84-TDP-SP-AR	3	4	0



1.7 Sklype ir šalia jo esantys inžineriniai tinklai ir įrenginiai

1.8 Informacija apie numatomų statybos darbu poveikį aplinkai, gyventojams, kaimyninėms teritorijoms

Ūkio subjektai vykdydami remonto darbus prižiūrės statybos aikštelę, kelius ir greta remontuojamo pastato esančias gatves ir šaligatvius, statybos vietoje įrengs laikiną ratų plovimo ar valymo įrenginį (pagal poreikį). O esant sausiams ir vėjuotiems orams, aikštelė bus drėkinama, laistoma, o gatvė valoma vakuuminiu būdu.

1.9 Naikinami želdiniai

Projektu naikinamų medžių nėra, visi esami medžiai išsaugomi. Naikinami yra tik statyboms trukdantys krūmai ar kiti nereikšmingi želdiniai. Dekoratyviniai želdiniai išsaugomi, jei želdiniai trukdo modernizacijos darbams, jie gali būti perkelti suderinus darbus su namo administratoriumi. Esami medžiai privalo būti apsaugomi nuo galimų pažeidimų.

1.10 Projektas parengtas naudojant šias programas:

- Microsoft Office 2013;
- Autodesk AutoCad 2014;
- Autodesk Revit 2014.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
24.02.84-TDP-SP-AR	4	4	0

TECHNINĖ SPECIFIKACIJA

ŽEMĖS DARBAI IR DANGŲ ĮRENGIMAS

1 BENDROJI DALIS

Ši specifikacija apima nurodymus apie statybos aikštelės paruošimo ir pagrindų įrengimo darbus.

Rangovas priima statybos aikštelę dalyvaujant Užsakovui ir Techninės priežiūros inžinieriui. Rangovas atsakingas už žemės darbų leidimą. Prieš pradėdant žemės darbus iškviešti darbo zonoje atsiduriančių tinklų atstovus. Statybos darbų metu reikia numatyti apsaugą, kad nebūtų pažeisti esami vamzdžiai (pvz. dujų vamzdžiai), kabeliai, laidai ar įranga, esanti statybos zonoje ir jos aplinkoje.

Prieš statybą atliekami paruošiamieji darbai:

- Išvaloma ir aptveriamą teritorija. Demontuojamos visos nebenaudojamos požeminės komunikacijos bei antžeminiai statiniai, o tranšėjos užpilamos birių lengvai tankinamu gruntu.
- Iškeliami tinklai. Visos komunikacijos tame tarpe lietaus ir buitinės nuotekos, vandentiekio, elektros, ryšių, valdymo, šildymo, dujų įžeminimo kontūras ir kt, kurie atsiduria užstatymo ribose ar jų apsauginėse zonose, išskyrus tos kurios demontuojasi, turi būti iškeltos. Iškeliamų tinklų projektą ruošia Rangovas.
- Nupjaunami krūmai bei išraunami kelmiai. 1,5 m perimetru apie pastatą krūmai ar kiti augalai nupjaunami, o šaknys išraunamos ir išvežamos Rangovo sąskaita į sąvartyną. Krūmų pjovimo darbus Rangovas susiderina su Techninės priežiūros inžinieriumi ir namo atsakingais asmenimis. Iškasos užpilamos smėliu.
- Atliekamas dalinis žemės paviršiaus planiravimas.
- Statybos aikštelėje žemės darbai vykdomi nuėmus apie 20 cm gylio augalinį gruntą, sandėliuojamą sklypo ribose, iš statinio vietos ir dangų lovio. Aikštelės ribose paliekamas sandėliuoti tik gerbūvio darbams reikalingas augalinio grunto kiekis. Visas kitas perteklinis kiekis išvežamas už aikštelės ribų, į Techninės priežiūros inžinieriaus nurodytą vietą.

Įrengiami laikini, pastovūs ir privažiavimo keliai, iškasama duobė arba tranšėja pamatams.

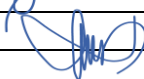
Visos žemės darbų zonos turi būti aptvertos ir įrengti įspėjimo ženklai, informuojantys apie tai, jog netoliese yra pavojaus zona.

Užbaigus darbus žemės paviršius performuojamas užtikrinant lietaus vandens nubėgimą nuo pastato. Nuogrinda įrengiama 20 mm aukščiau sueinančio žemės paviršiaus.

Paklojami drenažo (jei numatytas rūšys), vandentiekio, nuotekų, elektros ir ryšio tinklai.

2 PAGRINDINIAI NORMATYVINIAI DOKUMENTAI IR NUORODOS KURIŲ PRIVALU LAIKYTIS VYKDANT DARBUS

- Statybos įstatymas
- 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“
- ST 121895674.100:2012 „Žemės darbai“
- ST 121895674.100:2012 "Žemės ir statybinių įrengimų darbai"
- LST EN 1340:2003 Betoniniai bordiūrai. Reikalavimai ir bandymo metodai. /AC:2006
- LST EN 1338:2003 Betoninės grindinio trinkelės. Reikalavimai ir bandymo metodai.
- LST 1331 „Gruntai, skirti keliams ir jų statiniams. Klasifikacija“;
- LST 1360-2 „Gruntai, skirti keliams ir jų statiniams. Bandymo metodai. 2 dalis. Proktoro bandymas“;
- LST 1360-5 „Automobilių kelių gruntai. Bandymo metodai. Statinio apkrovimo plokštė bandymas“;
- LST 1360.6 „Automobilių kelių gruntai. Bandymo metodai. Grunto tankio nustatymas“;

0	2024-11	Statybą leidžiančiam dokumentui (konkursui) ir statybai		
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS IR IŠLEIDIMO PRIEŽASTYS (JEI TAIKOMA)		
		UAB „Tilta“ Artojo g. 3, Klaipėda +370 46 410577 info@tilta.lt		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS DAUGIABUČIO GYVENAMOJO NAMO RASEINIŲ M., VILNIAUS G. 109, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS
 PROGRESYVŲS PROJEKTAI www.pprojektai.lt J.Zauerveino g. 3-1, LT-92122, Klaipėda Tel. 0-46 216071, info@pprojektai.lt				
ATESTATO NR.	PAREIGOS	VARDAS, PAVARDĖ	PARAŠAS	STATINIO NR. IR PAVADINIMAS
27865	PV	G. ZUBAVIČIUS		1A2p-DAUGIABUTIS GYVENAMAS NAMAS
A 947	PDV	D. ZUBAVIČIENĖ		DOKUMENTO PAVADINIMAS
				TECHNINĖ SPECIFIKACIJA ŽEMĖS DARBAI IR DANGŲ ĮRENGIMAS
				LAIDA 0
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS UAB „RASEINIŲ KOMUNALINĖS PASLAUGOS“			DOKUMENTO ŽYMUO 24.02.84-TDP-SP-TS-DN
				LAPAS 1
				LAPŲ 7

- LST 1361.10 „Mineralinės automobilių kelių medžiagos. Bandymo metodai. Skaldos atsparumo smūgiams nustatymas“;
- Ir kitų galiojančių teisės aktų ir reglamentų.

3 KASIMAS

3.1 BENDRIEJI DALYKAI

Kasimas visoje statybos aikštelėje turi būti vykdomas taip, kad būtų įmanoma atlikti visus darbus, nurodytus specifikacijoje.

Kasimo metu reikia atsižvelgti į tai, kad gruntą lengvai ardo lietaus ir paviršiaus vanduo.

Duobės turi būti kasamos iki konstrukcijų dugno altitudės. Išastos pamatų duobės dugno altitudės nuokrypis nuo projektinės altitudės - + 0 mm ir -50 mm.

Įrengiant pagrindus konstrukcijoms, kurios tiesiogiai remiasi į gruntą (juostiniai pamatai, požeminiai įrenginiai, šuliniai), duobių kasimą mechanizuotu būdu rekomenduojama baigti 10 cm aukščiau projektinės pagrindo altitudės. Likęs grunto sluoksnis turi būti kasamas rankiniu būdu, nesuardant gamtinės grunto struktūros.

Kur duobėse reikalingas žmonių judėjimas, duobės šlaitas turi prasidėti 0,6 m nuo įrengiamos konstrukcijos krašto.

Mažiausias duobės plotis turi būti 0,2 m platesnis iš kiekvienos konstrukcijos, įvertinant klojinių ir izoliacijos storus, pusės.

Jeigu esamas gamtinis gruntas yra per silpnas ar netinkamas pamato pagrindui, jis turi būti sutankinamas (jeigu jis gali būti tankinamas) arba keičiamas žvyro ar stambaus smėlio sluoksniu. Šis sluoksnis turi būti atskirtas nuo žemiau esančio grunto geotekstiliniu filtru.

Kasimo metu suardytas gruntas turi būti pašalintas paklojant geotekstilę ir sutankintu žvyro ar stambaus smėlio sluoksniu.

Tankinamo arba keičiamo grunto sluoksnio storis ir sutankinimo rodikliai turi būti nurodyti geotechniniuose darbo brėžiniuose.

Kasimas turi būti vykdomas darbus suderinant su Užsakovu, kad visos konstrukcijos, vamzdžiai ir kabeliai būtų įrengiami ir klojami reikiamose vietose ir reikiamose altitudėse.

3.2 IŠKASTOS MEDŽIAGOS TRANSPORTAVIMAS

Bet kuris paviršinis gruntas ir iškasta medžiaga, kuri netinkama užpylimui pastato statybos aikštelėje, turi būti išvežta į sąvartyną, paskirtą vietos valdžios. Grunto transportavimo ir sąvartyno mokesčius apmoka Rangovas.

Tinkama užpylimams iškasta medžiaga, kurios neįmanoma panaudoti iš karto, turi būti saugoma nurodytoje sklypo dalyje taip, kad organinė medžiaga ir kita medžiaga būtų atskirtos viena nuo kitos.

3.3 DIRBTINIO PAGRINDO ĮRENGIMAS

Dirbtinio pagrindo įrengimui turi būti naudojamas žvyras su smulkme (Ž+F) su šiais rodikliais: smulkios frakcijos -iki 10%; grunto granulometrinės sudėties rūšiuotumo koeficientas $c_u < 3$; grunto sanklodos rodiklis $c_c > 6$. Gruntas turi būti sutankintas pasiekiant šias charakteristikas: $\gamma = 1,8 \text{ t/m}^3$, $c = 0$, $\varphi = 35^\circ$, $e = 35 \text{ MPa}$, $q_c > 15 \text{ MPa}$, $e = 0,55$. Turi būti sutankintas visas supilto grunto sluoksnis. Dirbtinis pagrindas įrengiamas ant natūralių kietai ir minkštai plastingų priemolių gruntų, nukasus piltinio priemolio grunto sluoksnį.

3.4 NESURIŠTIEJI MIŠINIAI IR GRUNTAI

Užpildams ar užpildų mišiniui, kurie sudaro nesurištąjį mišinį, taikomas techninių reikalavimų aprašas TRA UŽPILDAI 19, o gruntams – standartas LST 1331 bei atitinkamai juose nurodyti bandymo metodai.

Nesurištieji mišiniai ir gruntai turi atitikti konkretaus dangos konstrukcijos sluoksnio medžiagai keliamus reikalavimus nurodytus techninių reikalavimų apraše TRA SBR 19.

3.5 SLUOKSNIO PROFILIO PADĖTIS

Sluoksnio profilio padėčiai taikomi šie reikalavimai:

- aukščio nuokrypiai nuo projekte (sutartyje) nurodyto aukščio neturi skirtis daugiau kaip $\pm 2,0$ cm. Jei dėl AŠAS ir ŠNS sluoksnių pakloto didesnio storio sluoksnio viršaus aukštis yra didesnis kaip +2,0 cm už projekte (sutartyje) nurodytą aukštį, tai nėra laikoma defektu.
- skersinių nuolydžių nuokrypiai nuo projekte (sutartyje) nurodytų skersinių nuolydžių neturi skirtis daugiau kaip $\pm 0,5$ % (absoliut).

Sluoksnio plotis:

- Kiekvieno įrengto sluoksnio pločiai neturi nukrypti nuo projekte (sutartyje) nurodytų pločių daugiau kaip $\pm 10,0$ cm.

Sluoksnio lygumas:

- Matuojant sluoksnio nelygumus skersine ir išilgine kryptimis, prošvaisos po 3 m ilgio linijoje turi būti ne didesnės kaip 30 mm.

Sluoksnio storiui taikomi šie reikalavimai:

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
24.02.84-TDP-SP-TS-DN	2	7	0

- įrengto ir sutankinto sluoksnio faktinis storis (atskirųjų verčių vidurkis) neturi būti daugiau kaip 2,0 cm mažesnis už projekte (sutartyje) nurodytą storį. Vidurkiui skaičiuoti nepriimamos daugiau kaip 3,0 cm viršijančios projekte (sutartyje) nurodytą sluoksnio storį atskirosios vertės. Tokiu atveju vidurkiui skaičiuoti imama sluoksnio storio atskirosi vertė, kurią sudaro projekte (sutartyje) nurodyto sluoksnio storio ir 3,0 cm storio suma;
- nė viena atskirosi sluoksnio storio vertė neturi būti daugiau kaip 3,0 cm mažesnė už projekte (sutartyje) nurodytą sluoksnio storį.

3.6 BANDYMŲ METODAI

Užpildų, gruntų ir nesurištųjų mišinių savybėms įrodyti galioja bandymų metodai, nurodyti techninių reikalavimų aprašuose TRA UŽPILDAI 19 ir TRA SBR 19.

Ėminių ėmimas:

Ėminių ėmimas ir dalijimas turi būti atliekamas atitinkamai pagal standartus LST EN 932-1, LST EN 932-2 ir LST EN 13286-1.

Granulimetrinė sudėtis:

Granulimetrinė sudėtis turi būti nustatoma plaunant ir sijojant pagal standartą LST EN 933-1.

Proktoro tankis:

Užpildams ir nesurištiesiems mišiniams Proktoro bandymas turi būti atliekamas pagal standartą LST EN 13286-2.

Gruntams Proktoro bandymas turi būti atliekamas pagal standartą LST 1360-2.

Sausasis tankis:

Įrengto ir sutankinto sluoksnio sausas tankis ρ_d turi būti nustatomas pagal standarto LST 1360.6 10.2 punktą „Žiedo metodas“, 10.3 punktą „Pakeitimo smėliu metodas“ arba 10.4 punktą „Baliono metodas“.

Įrengto ir sutankinto sluoksnio sausas tankis ρ_d turi būti nustatytas taip, kad reprezentuotų visą sluoksnio storį.

Laikomosios gebos Kalifornijos rodiklis (CBR vertė):

Laikomosios gebos Kalifornijos rodiklis (CBR vertė) turi būti nustatytas pagal standartą LST EN 13286-47 prie reikalaujamo mažiausio sutankinimo rodiklio D_{Pr} ir po visiško įmirkymo.

Pralaidumas vandeniui:

Pralaidumo vandeniui koeficientas k_{10} turi būti nustatomas pagal standartą LST EN ISO 17892-11 prie reikalaujamo mažiausio sutankinimo rodiklio D_{Pr} . Pralaidumo vandeniui koeficientas k , nustatytas bandymo atlikimo metu leidžiant T temperatūros vandenį, turi būti perskaičiuotas 10 °C temperatūrai naudojant koregavimo koeficientą pagal standarte LST EN ISO 17892-11 pateiktas formules.

Trupintųjų ir skaldytųjų dalelių santykinis kiekis:

Trupintųjų ir skaldytųjų dalelių, įskaitant visiškai ir iš dalies trupintąsias ar skaldytąsias daleles bei visiškai apvaliąsias daleles, santykinis kiekis nesurištajame mišinyje turi būti nustatytas pagal standartą LST EN 933-5.

Atsparumas trupinimui:

Nesurištojo mišinio atsparumas trupinimui turi būti nustatytas pagal standartą LST EN 1097-2. Los Andželo koeficientas turi būti nustatytas tik iš nesurištojo mišinio atskirtoms 4/8 ir 11/16 dalelių dydžio frakcijoms.

Atsparumas smūgiams:

Nesurištojo mišinio trupintųjų ir skaldytųjų užpildo dalelių didesnių nei 32 mm atsparumas smūgiams turi būti nustatytas pagal standartą LST 1361.10 tik tada, kai vertinant nesurištojo mišinio atsparumą trupinimui nustatomas Los Andželo koeficientas.

Sutankinimo rodiklis:

Sutankinimo rodiklis D_{Pr} yra santykis įrengto ir sutankinto sluoksnio sausojo tankio ρ_d su Proktoro tankiu, išreikštas procentais.

Pagrindo sluoksnių be rišiklių sutankinimo rodiklis D_{Pr} gali būti įvertintas netiesiogiai, t. y. pagal deformacijos modulių santykį EV_2/EV_1 , nustatytą pagal standartą LST 1360-5.

Deformacijos modulis:

Deformacijos modulis EV_2 turi būti nustatomas veikiant 300 mm skersmens apkrovimo plokštę statine apkrova pagal standartą LST 1360-5.

Sluoksnio profilio padėtis:

Sluoksnio profilio padėties atitiktis projektinei padėčiai tikrinama niveliuojant arba matuojant nuo valo nustatytais intervalais (atstumais).

Skersinį nuolydį galima tikrinti, naudojant skaitmeninį gulsčiuką.

Lygumas:

Sluoksnio nelygumai skersine ir išilgine kryptimis turi būti tikrinamas 3 m ilgio liniuote pagal standartą LST EN 13036-7.

Sluoksnio nelygumai išilgine kryptimi turi būti matuojamas kiekvienos eismo juostos viduryje.

Įrengto sluoksnio storis:

Įrengto ir sutankinto sluoksnio storis turi būti nustatomas pagal metodinių nurodymų MN SSN 15 nuostatas.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
24.02.84-TDP-SP-TS-DN	3	7	0

4 UŽPYLIMAS IR SUTANKINIMAS

Užpylimo negalima pradėti tol, kol konstrukcijų, kurios turės būti užpildytos, nepatikrins Techninės priežiūros inžinierius ir nepadarys atitinkamų įrašų dengiamų darbų aktuose.

Vieną kartą užpilamo grunto sluoksnio storį reikia pasirinkti tokį, kad būtų patenkinti tankinimo reikalavimai, atsižvelgiant į tankinamą medžiagą ir tankinimo įrangą. Bendru atveju tankinamo grunto sluoksnis neturi būti >500 mm.

Vamzdžių tranšėjos užpilamos gruntu 250 mm storio sluoksniais, tankinant juos rankiniu būdu.

Užpilamame grunte negali būti ledo, sniego ar sušalusio grunto gabalų.

Grunto sutankinimo kokybė nustatoma statiniu zondavimu.

Užduoti grunto sutankinimo rodikliai turi būti pasiekti visame tankinamo grunto storyje.

Tikrinant grunto tinkamumą dirbtinio pagrindo įrengimui turi būti atliekamas bandomasis tankinimas, kurio metu nustatomas pasirinkto tankinimo būdo efektyvumas.

Tankinimo būdą tankinamų sluoksnių storį pasirenka Rangovas. Kiekvieno sluoksnio sutankinimo laipsnį reikia patikrinti testais ir tik po to to pilti kitą sluoksnį.

Tankinimo kokybę galima kontroliuoti tankinimo bandymų ir apkrovos atlaikymo bandymų būdu (Proctor bandymas ir plokštelės atlaikymo bandymas)

Tankinimo darbų negalima vykdyti, jei oro temperatūra žemesnė kaip 1,5°C. Tankinamas gruntas negali būti iššalęs, turėti ledo ar sniego priemaišų.

Sutankintą pagrindą būtina apsaugoti nuo šalčio poveikio.

4.1 IŠKASŲ UŽPYLIMAS

Iškasos turi būti užverčiamos šalčiui atspariu žvyru ir smėliu, kuriuos būtų įmanoma sutankinti. Minimalus šio sluoksnio storis yra 300 mm ir jį reikia sutankinti pagal Proctor tankinimą vidutiniškai 98%, bet ne mažiau 95%.

Pastatų cokolį užversti iki brėžiniuose nurodytų altitudžių.

Grindų ar dangų pagrindą įrengti iš smėlio, sutankinto sluoksniais. Pagal Proctor turi būti pasiektas tankumas vidutiniškai 98%, bet ne mažesnis 95%.

5 STATYBOS DARBŲ KONTROLĖ

Žemės darbų atlikimo kontrolė turi būti vykdoma vadovaujantis patvirtintais darbų saugos reikalavimais. Dengtų darbų aktai dalyvaujant statybos Techninės priežiūros inžinieriui surašomi šiems žemės darbams:

- natūraliems grunto pagrindams po atskirais pamatais ir pamatų plokštėms;
- tankintiems piltų gruntų pagrindams po atskirais pamatais ir pamatų plokštėmis, atlikus sutankinto grunto lauko laboratorinius bandymus ir pateikus juos statybos Techninės priežiūros inžinieriui;
- piltam grunto sluoksniui po grindimis, jį sutankinus ir testavus;
- pamatų ir požeminių įrengimų užpylimui gruntu, jį sutankinus.

5.1 BETONINIŲ TRINKELIŲ DANGA

Aplinkos tvarkymo betoninių gaminių klasė turi būti C 30/37, atsparumas šalčiui markė F200, vandens įgeriamumas iki 6%, dilumas iki 0,70 g/cm². Betono trinkelės turi būti nesuskilusios, be nudaužytų kampų ir šonų. Gaminiai turi būti sertifikuoti, su produkcijos pasais, nurodančiais techninius duomenis. Spalva, forma ir klojimo raštas turi būti suderinti su Užsakovu. Klojant dangą būtina išlaikyti tarp trinkelės 3-5 mm pločio tarpus, jeigu klientas nepageidauja kitaip.

Trinkelės danga klojama tada, kai jau yra įrengti bortai arba įrengiama viskas kartu. Naujai įrengiamų ar perklojamų trinkelės su bortais tipas ir išmatavimai pateikti projekto brėžiniuose ir aiškinamajame rašte. TS pateikiami reikalavimai dangų įrengimui.

Pagrindas pėsčiųjų dangai įrengiamas pagal žemiau nurodytus reikalavimus, jei brėžiniuose nenurodyta kitaip:

Dangos apatinį sluoksnį sudaro 20 cm drenuojantis smėlio žvyro mišinio sluoksnis. Sluoksnio pralaidumo vandeniui koeficientas $K \geq 1,0 \times 10^{-5}$ m/s (TRA SBR 19); Sutankinimo rodiklis $D_{pr} \geq 98$ %. Sluoksnis turi būti lygus, reikiamo nuolydžio ir be priemaišų. Virš drenuojančio sluoksnio rengiama 20 cm sluoksnis iš dolomitinės 0/32 skaldos. Paklojus pagrindo sluoksnį rengiama viršutinė trinkelės danga ant 3 cm išlyginamojo sluoksnio iš granito atsijų 0-5 frakcijos - skaldelės mišinio. Trinkelės stipris lenkiant $\geq 4,0$ MPa II klasė (LST EN 1338:2003/AC:2006;) betono markė C 30/35.

Tarpai tarp trinkelės turi būti pilnai užpildyti 0-2 mm granito atsijomis. Grindinys klojamas tada, kai yra įrengti bortai arba rengiama viskas kartu. Viršutinis šaligatvio paviršius turi būti 4-5 mm aukštesnis negu bortas.

Maksimalus leistinas nuolydžio nukrypimas nuo suplanuotos formos yra 12 mm, matuojant 5 m ilgio tiesia lenta ir 5 mm matuojant 2 m ilgio liniuote.

Maksimalus leistinas nuolydžio nukrypimas nuo suplanuotos formos yra 12 mm, matuojant 5 m ilgio tiesia lenta ir 5 mm matuojant 2 m ilgio liniuote.

Betono trinkelės dangą reikia supresuoti vibruojančios plokštės pagalba, sveriančios nuo 60 iki 100 kg su gumine tarpine. Presuojant, reikia vengti per stipraus presavimo, kad akmenų kampai nesuskiltų. Supresavus, siūlės turi būti dar kartą užpildomos. Grindinio dangą ir nuogrindą apie pastatą turi būti įrengta taip, kad vanduo nubėgtų ir nesusidarytu balos, 20 mm aukščiau besiribojančio žemės paviršiaus atžvilgiu.

Trinkelės: 200 x 100 x 60

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
24.02.84-TDP-SP-TS-DN	4	7	0

Paklojus trinkeles šaligatvis turi būti lygus, švarus ir atitikti projektuojamus nuolydžius. Gaminių kokybės kontrolė organizuojama pagal galiojančius Lietuvos Respublikos, Europos Sąjungos atitinkamus standartus. Inžinerinių tinklų šuliniai pakliūvantys į perklojamą pėsčiųjų dangos teritoriją –permontuojami, sulyginant šulinių dangčius su pėsčiųjų dangos viršumi.

5.2 BETONINIAI BORTAI

Prieš klojant dangą, būsimos dangos kraštuose pastatomi bortai. Dangos kraštų sutvirtinimui statomi gatvės, o tarp šaligatvio ir gazonų vejos bordiūrai. Visi gatvės ir šaligatvio bortai montuojami iš gatavų elementų ant betoninio pagrindo.

Vejos bortelių betono klasė C 25/30, atsparumas šalčiui F200 vandens įgeriamumas iki 6 %, dilumas -0,7-0,90 g/cm².

Vejos borteliai rengiami ant ne plonesnio kaip 5 cm storio betono C 16/20 klasės pagrindo.

Visi bortai turi būti taisyklingi, lygūs ir prieš pradedant klojimo darbus.

Bortai sujungiami tarpusavyje galais, kai reikia pripjaunami rankiniu būdu, deimantiniais pjūklais. Tarpai tarp borto galų neturi būti didesni kaip 5 mm.

Horizontalūs nukrypimai gali būti ne didesni kaip 50 mm, vertikalūs -20 mm, tačiau nukrypimai turi būti tokie, kad vizualiai nesimatytu ir nekristu į akis.

Vejos bortelių— 100 x 20 x 8 cm.

Bortai gaminami 1 m ilgio, tais atvejais, kai reikiamas ilgis nesiekia 1 m, bortai pjaunami elektriniu pjūklų.

6 ASFALTO DANGOS ATSTATYMAS

6.1 APSAUGINIS ŠALČIUI ATSPARUS PAGRINDO SLUOKSNIS

Apsauginis šalčiui atsparus pagrindo sluoksnis yra rišikliais nesustiprintas apatinis pagrindo sluoksnis. Jį sudaro šalčiui nejautrios birios mineralinės medžiagos, kurios sutankintoje būklėje turi būti pakankamai laidžios vandeniui (filtracijos koef.> 1m/d). Stambiausios siaurosios frakcijos kiekis, įskaitant medžiagų likutį, turi sudaryti daugiau kaip 10% mišinio masės. Dalelių, mažesnių už 0,063 mm, kiekis turi būti ne didesnis kaip 7,0 % mišinio masės. Apsauginio šalčiui atsparaus sluoksnio viršutinėje 20 cm dalyje grūdelių, didesnių už 2 mm, kiekis turi sudaryti 10 % mišinio masės. Apsauginio šalčiui atsparaus sluoksnio apatinėje 20 cm dalyje grūdelių, didesnių už 2 mm, kiekis turi sudaryti 30 % -75 % mišinio masės, o didesnių už 16 mm kiekis turi būti ne didesnis kaip 40 % mišinio masės. Smėlio tamprumo modulis $E \geq 120$ MPa, sankabumas $C=0,006$ MPa

Apsauginio šalčiui atsparaus mineralinio sluoksnio išbandymas vykdomas pagal LST EN 932-1:2001. Į tiesiamo kelio ruožą medžiagų mišiniai turi būti pristatomi vienodai sudrėkinti. Prieš pristatant medžiagas į vietą ir prieš pradedant darbus, Rangovas turi pateikti pavyzdžius Techninės priežiūros inžinieriui ir suderinti su juo šių medžiagų naudojimą.

Apsauginiam sluoksniui medžiagos turi būti išbarstytos tolygiais sluoksniais ir sutankintos, pasiekiant sutankinimo rodiklį $D_{Pr} = 100\%$. Pagrindo sluoksnio deformacijos modulio reikšmė turi būti $E_{v2} \geq 120$ MN/m². Tankinant, medžiagų mišinys turi būti optimalaus drėgnio, kad būtų sutankintas kuo mažesnėmis sąnaudomis. Sluoksnio storis 220 mm. Apsauginis šalčiui atsparumo sluoksnis turi būti paklotas taip, kad jo laikomoji galia bei deformacijos, kiek įmanoma būtų tolygesnės. Medžiagų mišinys turi būti klojamas, kad neišsiskirstytų atskiromis frakcijomis.

Užbaigto apsauginio šalčiui atsparaus sluoksnio aukščiai neturi nukrypti nuo projektinių aukščių daugiau kaip ± 2 cm, skersiniai nuolydžiai — daugiau kaip ± 2 cm, skersiniai nuolydžiai — daugiau kaip $\pm 0,5$ %, o sluoksnio plotis — daugiau kaip ± 1 cm.

Užbaigtas apsauginio sluoksnio paviršius turi būti lygus, be duobių, be paliktų vėžių, įdaubų, ar kitų defektų.

Apsauginis šalčiui atsparus sluoksnis turi būti įrengiamas, vadovaujantis gatvės projektu ir Automobilių kelių dangos konstrukcijos sluoksnių be rišiklių įrengimo taisyklių IT SBR 19.

6.2 DOLOMITINĖ SKALDA

Dangos pagrindas numatomas iš dolomitinės skaldos mišinio 0/45 granulometrinės sudėties ant šalčiui atsparaus sluoksnio. Sluoksnio storis 20 cm, jei brėžiniuose nenurodyta kitaip. Minėtas sluoksnis turi būti nustatyta tvarka priimtas prieš pat pagrindo rengimo darbus.

Prieš klojant asfalto dangą, esami pagrindai suprofiluojami ir išlyginami dolomitinės skaldos sluoksniu. Dolomitinės skaldos mišinys turi būti pervežamas automobiliais su švariais kėbulais. Medžiaga lėtai išpilama patraukiant automobilį. Dolomitinės skaldos mišinys paskleidžiamas autogreideriu arba buldozeriu, po to greitai tankinamas, kad mažiau pakistų drėgnis bei granulometrinė sudėtis. Tarpinis sandėliavimas - neleistinas. Mažiausias klojamo sluoksnio storis turi būti 2.5 karto didesnis už stambiausią mišinio grūdėlį, tačiau ne mažesnis kaip 8 cm. Tankinama volais su lygiais būgnais.

Pagrindo sluoksnio sutankinimo rodiklis D_{Pr} turi būti ne mažesnis kaip 100%, kur sluoksnio įrengimui trukdo šuliniai arba kitos komunikacijos. Deformacijos modulis $E_{v2} > 150$ MN/m². Pagrindo sluoksnio aukščiai nuo projektinių neturi nukrypti daugiau kaip ± 2.0 cm, skersiniai nuolydžiai - daugiau kaip ± 0.5 %.

Matuojant pagrindo lygumą, plyšys po 4 m (pereinamuoju laikotarpiu ir 3m) linioje neturi būti didesnis kaip 2.0 cm.

Faktinis sluoksnio storis (cm) gali būti ne daugiau kaip 15 % mažesnis (leistinas nuokrypis) už numatytą sutartyje, tačiau neturi viršyti minus 30% (ribinis nuokrypis).

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
24.02.84-TDP-SP-TS-DN	5	7	0

Faktinis sluoksnio storis nustatomas pagal viso kelio ruožo atskirų storio reikšmių aritmetinį vidurkį. Pagrindo sluoksnio pločiai neturi nukrypti nuo projektinių daugiau kaip ± 10.0 cm. Pavyzdžiai paimami ir padalijami pagal LST 1361.13

Granulometrinė sudėtis tikrinama pagal LST EN 1097-2. Proktoro tankis nustatomas pagal LST EN 13286-2, naudojant bandymo cilindą $d = 150$ mm. Deformacijos modulis E_{v2} nustatomas bandant štampu, spaudžiant 300 mm skersmens štampą pagal LST 1360.5[10].

6.3 ASFALTO PAGRINDO SLUOKSNIS

Pagrindo dangos sluoksnio asfalto mišinys AC 16 PN, 5 cm storio.

Asfalto viršutinio sluoksnio mišinys susideda iš tolydžios granulometrinės sudėties mineralinių medžiagų mišinio ir rišiklio – polimerais modifikuoto bitumo.

Reikalavimai mišiniui (pagal TRA ASFALTAS 24.

Asfalto viršutinio sluoksnio mišinys AC 11 VN

Asfalto viršutinio sluoksnio mišinys susideda iš tolydžios granulometrinės sudėties mineralinių medžiagų mišinio ir rišiklio – kelių bitumo. Sluoksnio storis 4 cm.

Reikalavimai mišiniui (pagal TRA ASFALTAS 24 [17])

Medžiagos

Mineralinės medžiagos:

- aptrupėjusio ir skelto paviršiaus dalelių procentas – C90/1 (pagal LST EN 933-5[22]),
- atsparumas trypinimui – SZ_{22} (pagal LST EN 1097 – 2 6 skyr.) / LA_{25} (pagal LST EN 1097 – 2 5 skyr.[23]),
- atsparumas poliruojamumui – PSV44 ,
- bendras aptakumo (birumo) koeficientas frakcijai 0,063/2 - $\geq 30s$,

Rišiklis, rūšis ir markė – kelių bitumas PMB 45/80-55; 50/70, 70/100

Asfalto mišinio sudėtis:

Mineralinių medžiagų mišinys:

- išbiros per sietus:

11,2 mm - 100 masės %,

8 mm - 90 – 100 masės %,

5,6 mm - 70 – 85 masės %,

2 mm - 45 – 55 masės %,

0,125 mm - 8 – 22 masės %,

0,063 mm - 6 – 12 masės %.

Mažiausias rišiklio kiekis – B_{min} 5,8.

Asfalto mišinys:

- mažiausias oro tuštymių kiekis – V_{min} 1,5
- didžiausias oro tuštymių kiekis – V_{max} 3,5
- bitumu užpildytų tuštymių kiekis – TBR

Reikalavimai polimerais modifikuotam bitumui PMB 25/55-60 (pagal TRA BITUMAS 23):

- penetracija, kai yra 25° C – 25-55 0,1 mm,
- minkštėjimo temperatūra pagal žiedo ir rutulio metodą – $\geq 60^\circ$ C,
- sankiba tamprumo jėgos metodu, kai yra nurodyta temperatūra - ≥ 3 J/cm² (kai yra 5° C),
- pliūpsnio temperatūra - $\geq 235^\circ$ C,
- trapumo temperatūra pagal Frasą - $\leq -10^\circ$ C,
- tamprioji santykinė deformacija, kai yra 25° C - ≥ 50 %,

patvarumas sandėliuojant:

minkštėjimo temperatūrų skirtumas - $\leq 5^\circ$ C,

penetracijų skirtumas - ≤ 9 0,1 mm

- atsparumas kietėjimui, kai yra 163° C:

- masės pokytis - $\leq 0,5$ %.

liekamoji penetracija - ≥ 60 %,

minkštėjimo t° pagal žiedą ir rutulį padidėjimas - $\leq 8^\circ$ C,

minkštėjimo t° pagal žiedą ir rutulį sumažėjimas - $\leq 2^\circ$ C,

tamprioji santykinė deformacija, kai yra 25° C - ≥ 50 %

Sluoksnis rengiamas vadovaujantis IT ASFALTAS 24.

6.4 ASFALTO DANGOS SLUOKSNIŲ PAGRUNTAVIMAS

Dangos asfalto sluoksniai gruntuojami bitumu arba emulsija. Bituminėms emulsijoms galioja reikalavimai, pateikti TRA BE 08.

Gruntavimui skirtos rišamosios medžiagos rūšis ir kiekis parenkami taip, kad užtikrintų gerą tankinamo sluoksnio sukibimą su esama danga.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
24.02.84-TDP-SP-TS-DN	6	7	0

Pagruntavimas atliekamas ant esamos švarios dangos tolygiai paskirstant reikalingą rišamosios medžiagos kiekį. Kitas sluoksnis klojamas tada, kai skiediklių turinčios bituminės emulsijos ir nestabilios katijoninės bituminės emulsijos yra susiskaidžiusios, o skiedikliai ir vanduo – išgaravę.

Atsižvelgiant į vietovės klimatinės sąlygas ir į klojamų sluoksnių rūšis bei savybes, rekomenduojami tokie gruntavimui skirtos rišamosios medžiagos kiekiai:

- skiediklių turinčios bituminės emulsijos (0,15 – 0,25) kg/m²;
- nestabilios katijoninės bituminės emulsijos (0,2 – 0,4) kg/m²;
- skysto bitumo (0,2 – 0,3) kg/m².

Pagruntavimas atliekamas iš naujo, jei dėl kokių nors priežasčių buvo užterštas.

Gruntavimo medžiaga pakaitinama tik tiek, kad būtų užtikrintas geras jos išpurškimas ir tolygus paskleidimas.

Orientacinė bitumo pakaitinimo temperatūra apie 160° C, o tiksli nustatoma pagal išpurškimui reikalingą klampį – (30 – 150) cSt (centistokų), kas apytikriai atitinka (2,4 – 12) sekundžių, nustatytą standartiniu 4 mm angos viskozimetru. Emulsija pakaitinama iki 60 – 80° C.

Esant šiltam orui, bitumines emulsijas galima naudoti šaltas, jei jų klampis atitinka anksčiau pateiktą išpurškimui reikalingą klampį. Gruntavimo medžiagos temperatūra gudronatoriaus išpurškimo sijoje ir tarpinėse talpose neturi viršyti didžiausių leistinų rišamosios medžiagos temperatūrų. Reikia vengti pakartotino rišamosios medžiagos pašildymo ir perkaitinimo.

6.5 ASFALTO DANGOS SUJUNGIMAI

Sujungimuose esamos asfalto dangos paviršius palaistomas skystu bitumu – (0,2-0,3) kg/m² Asfalto mišiniais klojami ir tankinami karštoje būklėje prisilaikant ir IT ASFALTAS 24 ir TRA ASFALTAS 24. Dangų įrengimui naudojamos mineralinės medžiagos ir bitumas turi atitikti TRA UŽPILDAI 19 ir TRA BITUMAS 23 reikalavimus. Vidutinė oro temperatūra klojant asfalto dangą turi būti ne žemesnė kaip +5°C.

Naujai įrengiamo asfalto sandūroje su esamu turi būti nufrezuotas esamos dangos viršutinis sluoksnis ir paklota geotekstilė tuo padidintas sukibimas tarp asfalto sluoksnių ir apsaugomas nuo plyšių atsiradimo. Tai turėtų būti kompozitas, armuotas stiklo pluošto tinklu su stiprumu į 50 kN/m², prie 3 % pailgėjimo trūkio taške.

Naujai rengiamoje dangoje, paklojus pagrindo asfalto sluoksnį, jį tolygiai pagruntavus skystu bitumu, o ant esamos dangos įrengus išlyginamąjį sluoksnį ir taip pat jį tolygiai pagruntavus skystu bitumu, kompozitas specialiu įrenginiu klojamas į bitumo sluoksnį. Tada nereikia papildomo geotinklo įtempimo ir tvirtinimo.

Armuojanti medžiaga turi dangos sluoksnius perdengti ~0,5 m naujos ir ~0,45 esamos dangos sujungimo siūlės.

Asfalto mišinys, lieddamasis su geotekstile, negali viršyti 16° C.

Paklotos dangos lygumo reikšmės matuojant 3 m ilgio liniuote neturi viršyti ≤ 6 mm prošvaisos viršutiniame sluoksniui. Leistini įrengtos asfalto dangos nukrypimai: dangos plotis -5 ir +10 cm, skersiniai nuolydžiai ± 0,5%, dangų storiai ≤10 % atskirai pakloto sluoksnio reikšmei. Pakloto sluoksnio storis tikrinamas gręžinių ir iškartų pagalba.

7 APŽELDINIMAS

Apželdinimas atliekamas visame sklypo plote kur nėra numatyta dangų. Rangovas užbaigus statybos darbus atstato dangas ir už sklypo ribų, kurios buvo pažeistos statybos vykdymo metu. Apželdinimo plotus Rangovas skaičiuoja pats. Veja įrengiama pavasarį arba rudenį. Augalinė žemė tolygiai paskleidžiama būsimos vejos plote 10 cm storio sluoksniu, suvoluojama, o prieš sėjant žolių mišinį, lengvai išpurenama. Prieš sėjant žolę išrenkami stambesni grumstai, akmenys, piktžolės, šiukšlės ir kitos nereikalingos medžiagos.

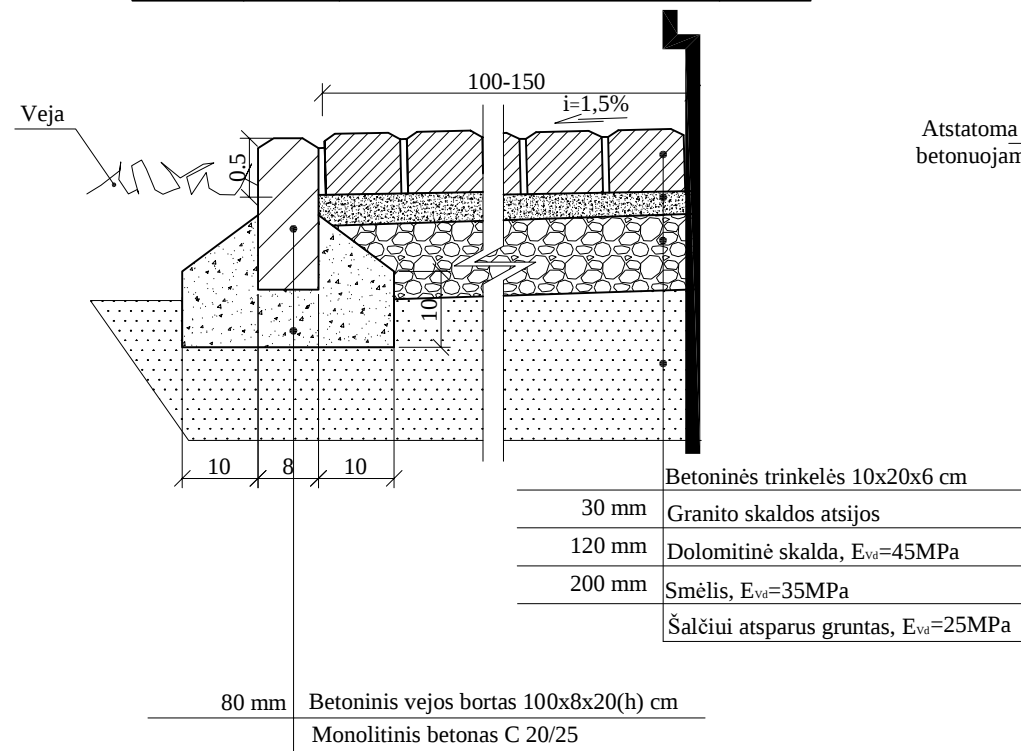
Žolių mišinys:

- Raudonasis eračynas (Festuca Ruba L) – 30 %. Norma – 10 g/m²
- Baltoji smilga (Agrostis Alba) – 10 %. Norma - 3 g/m²
- Miglė paprastoji (Poa Pratesis) – 60 %. Norma - 6 g/m²
- Pasėjus veją, dar kartą voluojama, palaistoma.
- Pirmą kartą žolė pjaunama užaugus 10 cm aukščio

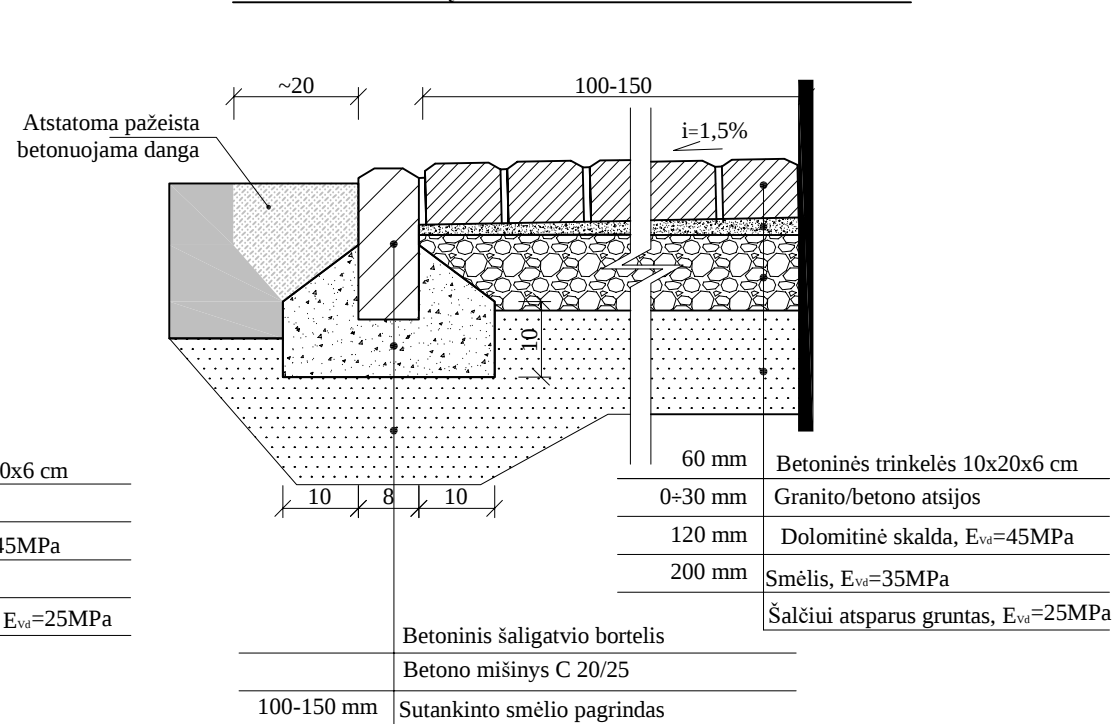
Rangovas yra atsakingas už vejos priežiūrą kol ji bus priimta Techninės priežiūros inžinieriaus. Rangovas veją priduoja po pirmo pjovimo. Iki pirmo pjovimo už žolės priežiūrą ir laistymą atsakingas Rangovas. Veja laikoma tinkama priimti, kai žolė visame sklype pilnai ir tolygiai sudygsa, paviršius tinkamai išlygintas, be piktžolių ir kitų pašalinių augalų.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
24.02.84-TDP-SP-TS-DN	7	7	0

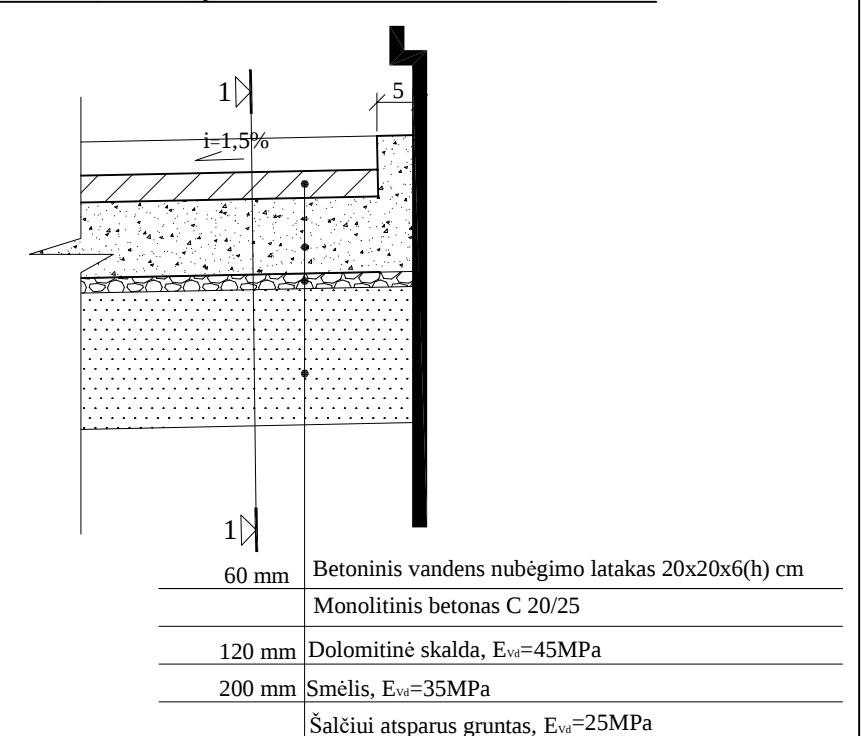
NUOGRINDOS ĮRENGIMO DETALĖ DD-1 M 1:10



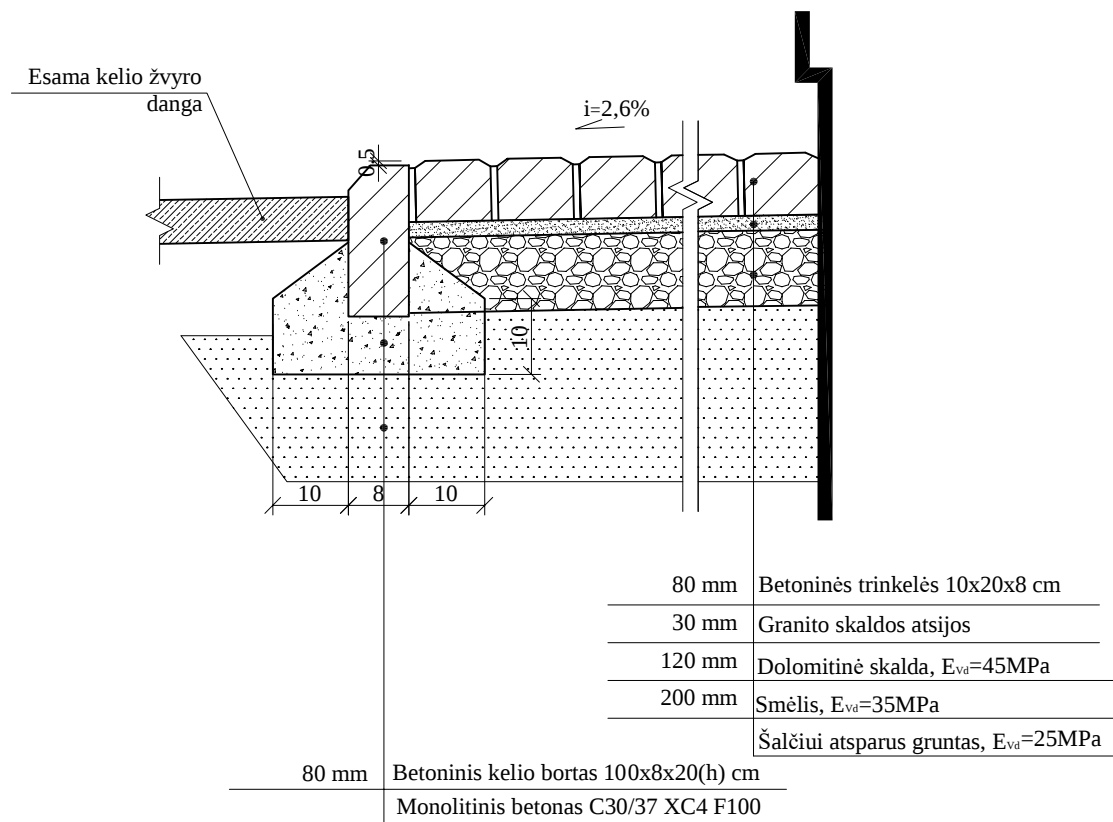
NUOGRINDOS ĮRENGIMO DETALĖ DD-2 M 1:10



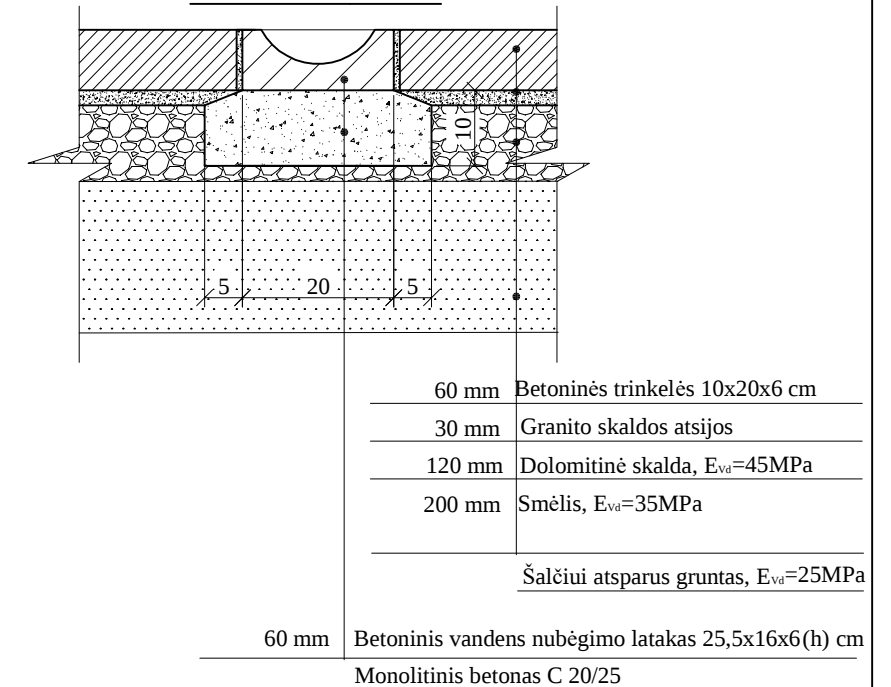
NUOGRINDOS ĮRENGIMO DETALĖ DD-3M 1:10



NUOGRINDOS ĮRENGIMO DETALĖ DD-4 M 1:10



PJUVIS 1-1 M 1:10



PASTABOS:

1. Išmatavimai duoti centimetrais.
2. Nuogrinda įrengiama užtikrinant lietaus vandens nubėgimą nuo pastato.
3. Projektuojamų ir esamų dangų aukščiai susijungimo vietose turi sutapti.

0	2024-11	Statybą leidžiančiam dokumentui (konkursui) ir statybai.					
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS IR IŠLEIDIMO PRIEŽASTIS					
Kval. dokumento Nr.	P R O G R E S Y V Ū S P R O J E K T A I  www.pprojektai.lt J.Zauerveino g. 5-7, LT- 92122, Klaipėda Tel.(8-46)216071, info@pprojektai.lt			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS DAUGIABUČIO GYVENAMOJO NAMO RASEINIŲ M., VILNIAUS G.109, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS			
	Pareigos	Vardas, Pavardė	Parašas	STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS 01 DAUGIABUTIS GYVENAMASIS NAMAS			
27865	PV	G. ZUBAVIČIUS		BRĖŽINYS		LAIDA	
12308	PDV	G. ZUBAVIČIUS		NUOGRINDOS DETALĖS M 1:10		0	
	KONSTR.	M. KIUDELIS					
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS UAB "RASEINIŲ KOMUNALINĖS PASLAUGOS"			BRĖŽINIO INDEKSAS 24.02.84-TDP-SA- 2701		LAPAS 1	LAPŲ 1

**„PAGRINDINIAI PROJEKTAVIMO DUOMENYS, NORMATYVINIAI DOKUMENTAI, KURIAIS
VADOVAUJANTIS BUVO PARENGTAS TECHINIS DARBO PROJEKTAS“**

„Daugiabučio gyvenamojo namo Raseinių m., Vilniaus g. 109, atnaujinimo (modernizavimo) projektas. Techninė projektavimo užduotis.“

LR Statybos įstatymas

LR Standartizacijos įstatymas

LR Nekilnojamojo turto registro įstatymas

LR Priešgaisrinės saugos įstatymas

LR Darbuotojų saugos ir sveikatos įstatymas

LR Atliekų tvarkymo įstatymas

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 1.01.04:2015 „Statybos produktų, neturinčių darnių 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“

STR 1.03.01:2016 „Statybiniai tyrimai. Statinio avarija“

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 1.06.01:2016 „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“

STR 1.07.03:2017 „Statinių techninės ir naudojimo priežiūros tvarka. Naujų nekilnojamojo turto kadastro objektų formavimo tvarka“

STR 1.12.06:2002 „Statinių naudojimo paskirtis ir gyvavimo trukmė“

STR 2.01.01(1):2005 „Esminiai statinio reikalavimai. 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 2.01.01(5):2008 „Esminis statinio reikalavimas. Apsauga nuo triukšmo“

STR 2.01.01(6):2008 „Esminis statinio reikalavimas. Energijos taupymas ir šilumos išsaugojimas“

STR 2.01.02:2016 „Pastatų energinio naudingumo projektavimas ir sertifikavimas“

STR 2.01.07:2003 „Pastatų vidaus ir išorės aplinkos apsauga nuo triukšmo“

STR 2.02.01:2004 „Gyvenamieji pastatai“

STR 2.03.01:2019 „Statinių prieinamumas“

STR 2.04.01:2018 „Pastatų atitvaros. sienos, stogai, langai ir išorinės įėjimo durys“;

STR 2.05.03:2003 „Statybinių konstrukcijų projektavimo pagrindai“

STR 2.05.04:2003 „Poveikiai ir apkrovos“

STR 2.05.05:2005 „Betoninių ir gelžbetoninių konstrukcijų projektavimas“

STR 2.05.09:2005 „Mūrinių konstrukcijų projektavimas“

STR 2.05.10:2005 „Armocementinių konstrukcijų projektavimas“

STR 2.09.02:2005 „Šildymas, vėdinimas ir oro kondicionavimas“

HN 24:2023 „Geriamojo vandens saugos ir kokybės reikalavimai“

HN 33:2011 „Triukšmo ribiniai dydžiai gyvenamuosiuose ir visuomeninės paskirties pastatuose bei jų aplinkoje“

Priešgaisrinės apsaugos ir gelbėjimo departamento prie VRM direktoriaus 2010 m. gruodžio 7 d. įsakymu Nr. 1-338 patvirtinti „Gaisrinės saugos pagrindiniai reikalavimai“

Priešgaisrinės apsaugos ir gelbėjimo departamento prie VRM direktoriaus 2010 m. liepos 27 d. įsakymu Nr. 1-223 patvirtintos „Bendrosios gaisrinės saugos taisyklės“

Priešgaisrinės apsaugos ir gelbėjimo departamento prie VRM direktoriaus 2011 m. vasario 22 d. įsakymu Nr. 1-64 patvirtintos „Gyvenamųjų pastatų gaisrinės saugos taisyklės“

LR Aplinkos ministro 2006 m. gruodžio 29 d. įsakymu Nr. D1-637 patvirtintos „Statybinių atliekų tvarkymo taisyklės“

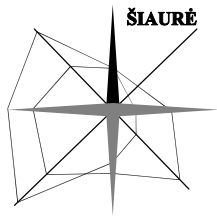
LR socialinės apsaugos ir darbo ministro 2008 m. sausio 15 d. įsakymu Nr. A1-22/D1-34 patvirtinti „Darboviečių įrengimo statybvietėse nuostatai“

LR Specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymas, 2019-06-06 Nr. XIII-2166.

LR Nekilnojamo kultūros paveldo apsaugos įstatymas, 1994-12-22 Nr. I-733.

2011-03-09 Europos Parlamento ir Tarybos reglamentas (ES) Nr. 305/2011;

LST 1516:2015 „Statinio projektavimas. Bendrieji įforminimo reikalavimai“.



— METINĖ VĖJŲ ROŽĖ
— VĖJŲ ROŽĖ 13 VAL. V-IX MĖN.

TECHNINIAI RODIKLIAI :

REMONTUOJAMO PASTATO DUOMENYS:

BENDRAS PASTATO PLOTAS

PREŠ REMONTĄ PO REMONTO
171.71 m² 171.71 m²

PASTATO AUKŠTINGUMAS

PREŠ REMONTĄ PO REMONTO
2a 9.22 m 2a 9.32 m

PASTATO TŪRIS

PREŠ REMONTĄ PO REMONT
1118 kub.m 1560 kub.m

BENDROS PASTABOS:

- Sklypo plano brėžinys atliktas ant 2024-09-09 UAB "Vilniaus geodezijos linija" atliktos skaitmeninės topografinės nuotraukos.
- Topografinės nuotraukos koordinatų sistema - LKS-94, aukščių sistema - LAS 07.
- Pastatas stovi valstybinėje žemėje..
- Esamų ir projektuojamų dangų susijungimai - be aukščių perkritimų, dangos turi būti apjungiamos sklandžiai.
- Esamų ir projektuojamų dangų aukščius tikslinti darbų metu pagal natūrą.
- Dangų nuolydžiai tikslinami pagal vietą, užtikrinant sklandų vandens nuvedimą nuo pastato.
- Detalius dangų demontavimo ir projektavimo planus žiūrėti brėžiniuose Nr. SA-2501; SA-2502; SA-2503.

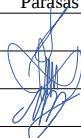


SUTARTINIS ŽYMĖJIMAS:

1A2/p Remontuojamas pastatas, Unik. Nr. 7295-0003-6015

EKSPLIKACIJA:

—	Projektavimo riba
—	Sklypo riba
—	Įrengiamas apšiltinimas
—	Atstatoma betono danga
—	Esama asfalto danga
—	Esama žvyro danga
—	Atstatomi žiediniai
—	Projektuojama nauja trinkelų nuogrinda aplink pastatą
—	Projektuojami kelio bortai
—	Projektuojami lietaus betoniniai latakai
—	Projektuojami vejos bortai
DD-1	Dangos įrengimo detalės pažymėjimas plane
▲	Esami įėjimai į pastatą

0	2024-11	Statybą leidžiančiam dokumentui (konkursui) ir statybai				
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS IR IŠLEIDIMO PRIEŽASTIS				
Kval. dokumento Nr.	P R O G R E S Y V Ū S P R O J E K T A I			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS		
				DAUGIABUČIO GYVENAMOJO NAMO RASEINIŲ		
	www.pprojektai.lt			M. VILNIAUS G. 109 ATNAUJINIMO		
	J.Zauerveino g. 5-7, LT- 92122, Klaipėda			(MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS		
	Tel.(8-46)216071, info@pprojektai.lt					
	Pareigos	Vardas, Pavardė	Parašas	STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS		
27865	PV	G. ZUBAVIČIUS		01 - DAUGIABUTIS GYVENAMAS NAMAS		
A947	PDV	D. ZUBAVIČIENĖ		BRĖŽINYS	SKLYPO PLANAS M 1:500	LAIDA
	PROJ	M. MALNINA				
KALBOS TRUMP.	STATYTOJAS			BRĖŽINIO INDEKSAS		
LT	UAB "RASEINIŲ KOMUNALINĖS PASLAUGOS"			22.02.84-TDP-SP-1201		
				LAPAS	LAPŲ	
				1	1	

PROJEKTO ARCHITEKTŪRINĖS DALIES MEDŽIAGŲ KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS

Eil. Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo (tipas, markė arba tech. spec. žymuo)	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos
I. PARUOŠIAMIEJI DARBAI					
1.	Demontuojam betoninių plytelių danga	Žr. brėž. SA-2501 TS-DN	m ²	23.70	
2.	Grunto kasimo darbai cokolio apšiltinimui	Žr. TS-DN	m ³	53.14	
3.	Informacinio skydo įrengimas	Žr. TS-DN	Vnt.	1	
X. APLINKOS SUTVARKYMO DARBAI					
1.	Grunto užpylimas ir tankinimas (po cokolio apšiltinimo)	Žr. TS-DN	m ³	53.14	<i>Suformuojant nuolydį nuo pastato</i>
2.	Nuogrindos iš betoninių trinkelų įrengimas aplink pastatą	Žr. brėž. SA-2502 SP-1201 Žr. TS-DN	m ²	56.02	
3.	Vejos bortų įrengimas	Žr. brėž. SA-2502 SP-1201 Žr. TS-DN	m'	50.25	
4.	Kelio bortų įrengimas	Žr. brėž. SA-2502 SP-1201 Žr. TS-DN	m'	11.61	
5.	Esamos aikštelės prailginimas	Žr. brėž. SA-2503, 2603	m ²	8.40	
6.	Panduso įrengimas	Žr. brėž. SA-2503, 2603	m ²	2.26	1 vnt.
7.	Panduso turėklų įrengimas	Žr. brėž. SA-2503, 2603	m'	2.50	2 vnt.
8.	Vandens nubėgimo latakų įrengimas	Žr. brėž. SA-2502	Vnt.	10	
9.	Pagal poreikį atstatomos dangos	Žr. TS-DN	Kompl.	1	
10.	Šiukšlių išvežimas	Žr. TS-DN	m ³	50	<i>Kiekiai orientaciniai</i>

Pastabos:

- pateikti pagrindinių darbų kiekiai preliminarūs, tikslūs kiekius Rangovas įsivertina savo rizika;
- kiekiuose nepateikti smulkūs darbai ir pagalbinės medžiagos reikalingos tų darbų atlikimui: tvirtinimo elementai, varžtai, sandarinamo juostos, klijai ir kt.;

0	2024-11	Statybą leidžiančiam dokumentui (konkursui) ir statybai			
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS IR IŠLEIDIMO PRIEŽASTYS (JEI TAIKOMA)			
		 UAB „Tilta“ Artojo g. 3, Klaipėda +370 46 410577 info@tilta.lt		PROJEKTAS DAUGIABUČIO GYVENAMOJO NAMO RASEINIŲ M., VILNIAUS G. 109, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS	
		 PROGRESYVŪS PROJEKTAI www.pprojektai.lt J.Zauerveino g. 5-7, LT-92122, Klaipėda Tel. 8-46 216071, info@pprojektai.lt			
ATESTATO NR.	PARAŠAS	PAREIGOS	VARDA, PAVARDĖ	STATINIO NR. IR PAVADINIMAS	
27865		PV	G. ZUBAVIČIUS	01-DAUGIABUTIS GYVENAMAS NAMAS	
		ARCH	D. ZUBAVIČIENĖ	ARCHITEKTŪRINĖS DALIES MEDŽIAGŲ KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS	LAIDA 0
		ARCH	M. MALININA		
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS UAB „RASEINIŲ KOMUNALINĖS PASLAUGOS“			24.02.84-TDP-SP-Ž	LAPAS 1
					LAPŲ 2

MEDŽIAGŲ KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS

- prieš pradėdamas darbus rangovas surengia gyventojų susirinkimą, kuriame aptaria projekto darbų eigos procesą, tvarką ir t.t. Projekto darbų metu gyventojams išreiškus norą, visos butų metalo atliekos perduodamos jų nuožiūrai. Už šių medžiagų sandėliavimą ir eksploatavimą atsako gyventojai.
- medžiagų kiekių žiniaraštį žiūrėti kartu su brėžiniais, aiškinamuoju raštu ir techninėmis specifikacijomis;

 P R O G R E S Y V Ū S P R O J E K T A I J. Zauerveino g. 5-7, LT- 92122, Klaipėda. Tel. (8-46) 216071, www.pprojektai.lt , info@pprojektai.lt	DAUGIABUČIO GYVENAMOJO NAMO RASEINIŲ M., VILNIAUS G. 109, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS			
	UAB „RASEINIŲ KOMUNALINĖS PASLAUGOS“	Kompleksas 24.02.84-TDP-SP-Ž	Lapas 2	Lapų 2

DETALŪS METADUOMENYS	
Dokumento sudarytojas (-ai)	Danutė Zubavičienė
Dokumento pavadinimas (antraštė)	2. Sklypo planas
Dokumento specifikacijos identifikavimo žymuo	ADOC-V1.0
Parašas #1	
Parašo paskirtis	Pasirašymas
Parašą sukūrusio asmens vardas, pavardė ir pareigos	Gytis Zubavičius, Projekto Vadovas
Parašo sukūrimo data ir laikas	2026-01-14T09:17:16.0000000+02:00
Parašo formatas	Kvalifikuotas elektroninis parašas
Laiko žymoje nurodytas laikas	-
Informacija apie sertifikavimo paslaugų teikėją	RCSC IssuingCA-2 VI Registru Centras - i.k. 124110246 LT
Sertifikato galiojimo laikas	2026-10-25T13:37:33+02:00
Parašas #2	
Parašo paskirtis	Pasirašymas
Parašą sukūrusio asmens vardas, pavardė ir pareigos	Danutė Zubavičienė, Projekto dalies Vadovė
Parašo sukūrimo data ir laikas	2026-01-14T09:18:02.0000000+02:00
Parašo formatas	Kvalifikuotas elektroninis parašas
Laiko žymoje nurodytas laikas	-
Informacija apie sertifikavimo paslaugų teikėją	RCSC IssuingCA-2 VI Registru Centras - i.k. 124110246 LT
Sertifikato galiojimo laikas	2027-08-13T10:09:11+03:00
Informacija apie būdus, naudotus metaduomenų vientisumui užtikrinti	Metaduomenų vientisumas užtikrintas elektroniniais parašais
Pagrindinio dokumento priedų skaičius	0
Pagrindinio dokumento pridedamų dokumentų skaičius	0

Programinės įrangos, kuria naudojantis sudarytas elektroninis dokumentas, pavadinimas	Signa 2010 (1.3.0.v20231023-11764)
Informacija apie elektroninio dokumento ir elektroninio (-ių) parašo (-ų) tikrinimą (tikrinimo data)	Tikrinant dokumentą nenustatyta jokių klaidų, 2026-07-21 14:14:12