



STATINIO PROJEKTO
PAVADINIMAS:

**GYVENAMOSIOS PASKIRTIES (TRIJŲ IR DAUGIAU
BUTŲ (DAUGIABUČIAI)) PASTATO VILNIUJE,
VIRŠULIŠKIŲ G. 97 ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO)
PROJEKTAS**

UŽSAKOVAS:

VŠĮ "ATNAUJINKIME MIESTĄ"

STATINIO PROJEKTO NUMERIS:

24020.01

STATINIO PROJEKTO ETAPAS:

TECHNINIS DARBO PROJEKTAS

STATYBOS RŪŠIS:

PAPRASTASIS REMONTAS

STATINIO PAVADINIMAS:

GYVENAMASIS NAMAS

STATINIO ADRESAS:

VILNIUS, VIRŠULIŠKIŲ G. 97

STATINIO KATEGORIJA:

YPATINGASIS STATINYS

STATINIO PASKIRTIS:

GYVENAMOSIOS PASKIRTIES (TRIJŲ IR DAUGIAU BUTŲ
(DAUGIABUČIAI)) PASTATAS

STATINIO PROJEKTO DALIS:

SKLYPO SUTVARKYMO (SKLYPO PLANO) DALIS

BYLOS ŽYMUO:

SP

BYLOS LAIDOS ŽYMUO:

0

BYLOS IŠLEIDIMO DATA:

2024-07

Pareigos	Atest. Nr.	Parašas	V. Pavardė
Direktorius			J. LAURINAVIČIUS
PV	30334		R. KLIMOVIČ
PDV	A 257		R. RAZULEVIČIENĖ



BYLOS (SEGTUVO) SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

1. STATINIO PROJEKTO DALIES BYLŲ SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

Eil. Nr.	Bylos (segtuvo) žymuo	Laida	Bylos (segtuvo) pavadinimas	Pastabos
1.	SP	0	SKLYPO SUTVARKYMO (SKLYPO PLANO) DALIS	

2. STATINIO PROJEKTO DALIES BYLOS (SEGTUVO) DOKUMENTŲ ŽINIARAŠTIS

Eil. Nr.	Dokumento žymuo	Lapų sk.	Laida	Dokumento pavadinimas	Pastabos
Tekstiniai dokumentai					
1.	24020.01-01-TDP-SP.BSZ	1	0	Bylos (segtuvų) sudėties žiniaraštis	
2.	24020.01-01-TDP-SP.AR	13	0	Aiškinamasis raštas	
3.	24020.01-01-TDP-SP.TS	25	0	Techninės specifikacijos	
4.	24020.01-01-TDP-SP.SZ	2	0	Sąnaudų kiekių žiniaraštis	
Grafiniai dokumentai					
1.	24020.01-01-TDP-SP.B-01	1	0	Suvestinis inžinerinių tinklų planas su atstatomomis dangomis M 1:500	
2.	24020.01-01-TDP-SP.B-02	1	0	Nuogrindos įrengimo detalės	
Pridedamieji dokumentai					
1.	-	-	-	-	

0	2024-07	STATYBOS LEIDIMUI, KONKURSUI IR STATYBAI			
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMŲ PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)			
KVAL. PATV. DOK. NR.			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS		
			GYVENAMOSIOS PASKIRTIES (TRIJŲ IR DAUGIAU BUTŲ (DAUGIABUČIAI)) PASTATO VILNIUJE, VIRŠULIŠKIŲ G. 97 ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS		
		STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS			
30334	PV	R. KLIMOVIČ	01 GYVENAMASIS NAMAS		
A 257	PDV	R. RAZULEVIČIENĖ			
008332	ARCH.	K. MAŽUGAITĖ	DOKUMENTO PAVADINIMAS	LAIDA	
			BYLOS (SEGTUVO) SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS	0	
Iš	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS 73-OJI DNSB "VIRŠULIŠKĖS" VŠĮ "ATNAUJINKIME MIESTĄ"		DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ
			24020.01-01-TDP-SP.BSZ	1	1

AIŠKINAMASIS RAŠTAS

1. PROJEKTO RENGIMO PAGRINDAS

1.1. PRIVALOMIEJI PROJEKTO RENGIMO DOKUMENTAI

Projekto dalis parengta vadovaujantis privalomaisiais projekto rengimo dokumentais, kurių sąrašas pateiktas lentelėje.

Eil. Nr.	Dokumento žymuo	Pavadinimas	Pastabos
1.		Įsakymas dėl tiekėjo atstovo skyrimo (2024-04-09, Nr. 25)	
2.		Įsakymas dėl atsakingų asmenų skyrimo 2024-04-09 Nr. 26)	
3.		Vilniaus miesto savivaldybės administracijos Specialieji reikalavimai (2024-09-10 Nr. SRD-01-240910-00530)	
4.		Daugiabučio namo Viršuliškių g. 97, Vilnius atnaujinimo (modernizavimo) investicijų planas	Moderniz. priem. - II paketas, B energ. naud. kl.
5.		Daugiabučio namo Viršuliškių g. 97, Vilnius, butų ir kitų patalpų savininkų balsavimo raštu protokolai (2023-12-21 Nr. 23-154)	
6.		Projektavimo užduotis (techninė užduotis) (2024-02-22)	
7.		Topografinis planas (2024-04)	
8.		Nekilnojamojo turto registro duomenų bazės išrašas (VĮ „Registrų centras“ Reg. Nr. 10/249008)	
9.		Kiti Lietuvos Respublikoje galiojantys dokumentai ir teisės aktų reikalavimai	
10.		Projekte panaudoti mazgų sprendiniai priimti vadovaujantis „Pastatų modernizavimui skirtų tipinių detalių, priemonių ir techninių sprendinių katalogu“ 2018 m	

0	2024-07	STATYBOS LEIDIMUI, KONKURSUI IR STATYBAI		
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMŲ PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)		
KVAL. PATV. DOK. NR.	PROJEKTAI CO		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS	
			GYVENAMOSIOS PASKIRTIES (TRIJŲ IR DAUGIAU BUTŲ (DAUGIABUČIAI)) PASTATO VILNIUJE, VIRŠULIŠKIŲ G. 97 ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS	
30334	PV	R. KLIMOVIČ	STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS	
A 257	PDV	R. RAZULEVIČIENĖ	01 GYVENAMASIS NAMAS	
008332	ARCH.	K. MAŽUGAITĖ	DOKUMENTO PAVADINIMAS	LAIDA
			AIŠKINAMASIS RAŠTAS	0
Iš	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS 73-OJI DNSB "VIRŠULIŠKĖS" VŠĮ "ATNAUJINKIME MIESTĄ"		DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS LAPŲ
			24020.01-01-TDP-SK.AR	1 12

1.2. PAGRINDINIAI NORMATYVINIAI, KITI DOKUMENTAI IR DUOMENYS, KURIAIS VADOVAUJANTIS PARENGTAS PROJEKTAS / PROJEKTO DALIS

Projekto dalis parengta vadovaujantis pagrindiniais normatyviniais ir kitais dokumentais, kurių sąrašas pateiktas lentelėje.

Eil. Nr.	Dokumento žymuo	Pavadinimas	Pastabos
1.	Nr. I-1240	LR Statybos įstatymas	
2.	Nr. I-2223	LR Aplinkos apsaugos įstatymas	
3.	Nr. VIII-1764	LR Nekilnojamojo turto kadastro įstatymas	
4.	Nr. I-1120	LR teritorijų planavimo įstatymas	
5.	Nr. XII-459	LR teritorijų planavimo ir statybos valstybinės priežiūros įstatymas	
6.	Nr. XIII-425	LR Architektūros įstatymas	
7.	XIII-2166	LR Specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymas	
8.	Nr. VIII-1881	LR Elektros energetikos įstatymas. Aktuali redakcija Nr. XI-1919. 2012m. sausio 17d.	
9.	VIII-787	LR Atliekų tvarkymo įstatymas	
10.	STR 1.01.02:2016	„Normatyviniai statybos techniniai dokumentai“	
11.	STR 1.01.03:2017	„Statinių klasifikavimas“	
12.	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“	
13.	STR 1.01.08:2002	„Statinio statybos rūšys“	
14.	STR 1.02.01:2017	„Statybos dalyvių atestavimo ir teisės pripažinimo tvarkos aprašas“	
15.	STR 1.03.01:2016	„Statybiniai tyrimai. Statinio avarija“	
16.	STR 1.04.02:2011	„Inžineriniai geologiniai ir geotechniniai tyrimai“	
17.	STR 1.04.04:2017	„Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“	
18.	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“	
19.	STR 1.06.01:2016	„Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“	
20.	STR 1.07.03:2017	„Statinių techninės ir naudojimo priežiūros tvarka. Naujų nekilnojamojo turto kadastro objektų formavimo tvarka“	
21.	STR 1.12.06:2002	„Statinio naudojimo paskirtis ir gyvavimo trukmė“	
22.	STR 2.01.01(1):2005	„Esminis statinio reikalavimas „Mechaninis atsparumas ir pastovumas“	
23.	STR 2.01.01(2):1999	„Esminiai statinio reikalavimai. Gaisrinė sauga“	
24.	STR 2.01.01(3):1999	„Esminiai statinio reikalavimai. Higiena, sveikata, aplinkos apsauga“	
25.	STR 2.01.01(4):2008	„Esminis statinio reikalavimas „Naudojimo sauga“	
26.	STR 2.01.01(5):2008	„Esminis statinio reikalavimas „Apsauga nuo triukšmo“	
27.	STR 2.01.06:2009	„Statinių apsauga nuo žaibo. Išorinė statinių apsauga nuo žaibo“	
28.	STR 2.01.07:2003	„Pastatų vidaus ir išorės aplinkos apsauga nuo triukšmo“	
29.	STR 2.01.08:2003	„Lauko sąlygomis naudojamos įrangos į aplinką skleidžiamo triukšmo valdymas“	

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
24020.01-01-TDP-SK.AR	2	12	0

30.	STR 2.02.01:2004	„Gyvenamieji pastatai“	
31.	STR 2.03.01:2019	„Statinių prieinamumas“	
32.	STR 2.06.04:2014	„Gatvės ir vietinės reikšmės keliai. Bendrieji reikalavimai“	
33.	STR 2.07.01:2003	„Vandentiekis ir nuotekų šalintuvas. Pastato inžinerinės sistemos. Lauko inžineriniai tinklai“	
34.	STR 2.09.02:2005	„Šildymas, vėdinimas ir oro kondicionavimas“	
35.	ISO 21542	„Pastatų statyba. Užstatytos aplinkos prieinamumas ir naudojimas“	
36.	RSN-156-94	Statybinė klimatologija	
37.	DT 5-00	Saugos ir sveikatos taisyklės statyboje	
38.	HN 33:2011	„Triukšmo ribiniai dydžiai gyvenamuosiuose ir visuomeninės paskirties pastatuose bei jų aplinkoje“ patvirtinimo“	
39.		„Gaisrinės saugos pagrindiniai reikalavimai“ Patvirtinta Priešgaisrinės apsaugos ir gelbėjimo departamento prie Vidaus reikalų ministerijos direktoriaus 2010 m. gruodžio 7 d. įsakymu Nr. 1-338	
40.		„Gyvenamųjų pastatų gaisrinės saugos taisyklės“ Patvirtinta Priešgaisrinės apsaugos ir gelbėjimo departamento prie Vidaus reikalų ministerijos direktoriaus 2011 m. vasario 22 d. įsakymu Nr. 1-64	
41.	LST 1516:2015	Statinio projektas. Bendrieji įforminimo reikalavimai	
42.	LST EN 1340:2003/AC:2006	Betoniniai bordiūrai. Reikalavimai ir bandymo metodai	
43.	KPT SDK 19	Automobilių kelių standartizuotų dangų konstrukcijų projektavimo taisyklės KPT SDK 19	

Pastaba: vadovaujantis LR statybos įstatymo 24 str. 24 dalies nuostata, projekto sprendiniai „turi atitikti Lietuvos Respublikos įstatymų, kitų teisės aktų, normatyvinių statybos techninių dokumentų reikalavimus, kurie galiojo tą dieną, **kai buvo išduoti specialieji reikalavimai**“.

Projekto dalis parengta taip pat vadovaujantis ir kitais, lentelėje nepaminėtais, galiojančiais normatyviniais ir kitais dokumentais, reglamentuojančiais projektavimo veiklą.

1.3. KOMPIUTERINĖS PROGRAMOS, KURIAS NAUDOJANT PARENGTA PROJEKTO DALIS

Projekto dalis parengta naudojant licencijuotą projektavimo programinę įrangą. Projekto daliai parengti naudojamos licencijuotos projektavimo programinės įrangos sąrašas pateiktas lentelėje.

Eil. Nr.	Pavadinimas
1.	Microsoft Office 365
2.	Foxit PhantomPDF
3.	Autodesk AutoCAD LT 2023

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
24020.01-01-TDP-SK.AR	3	12	0

2. BENDRIEJI DUOMENYS

Šioje projekto dalyje sprendžiami, aplink modernizuojamą statinį esančio, sklypo ir su juo susiję sprendiniai.

Projekto vadovas, projekto dalies vadovai atstovaudami Statytojo interesus ir nepažeisdami Projektuotojo interesų, užtikrina, kad Projektuotojo sprendiniai atitinka įstatymus, kitus teisės aktus, privalomuosius projekto rengimo dokumentus, normatyvinius statybos techninius, normatyvinius statinio ir paskirties dokumentų reikalavimus, nepažeidžia valstybės, žmonių su negalia integracijos, visuomenės bei trečiųjų asmenų interesų.

Statinys bus modernizuojamas, o statybos teritorija (sklypas) tvarkomas taip, kad statybos metu ir naudojant modernizuotą statinį trečiųjų asmenų gyvenimo ir veiklos sąlygos, kurias jie turėjo iki modernizacijos pradžios, galėtų būti pakeistos tik pagal normatyvinių statybos techninių dokumentų ir normatyvinių statinio saugos ir paskirties dokumentų nuostatas.

Projekto dalis parengta vadovaujantis Užsakovo pateiktais pirkimo dokumentais, LR įstatymais ir kitais norminiais teisės aktais. Projektiniai sprendiniai atitinka privalomuosius projekto rengimo dokumentus ir tenkina esminius statinio reikalavimus.

Projekto tikslas – modernizuoti gyvenamosios paskirties pastatą adresu VILNIUS, VIRŠULIŠKIŲ G. 97, kad atitiktų **B energinio naudingumo klasę**, padidinti daugiabučio gyvenamojo namo energijos vartojimo efektyvumą, pagerinti vidaus patalpų mikroklimatą, prailginti pastato eksploatacijos trukmę bei užtikrinti esminius statinio reikalavimus.

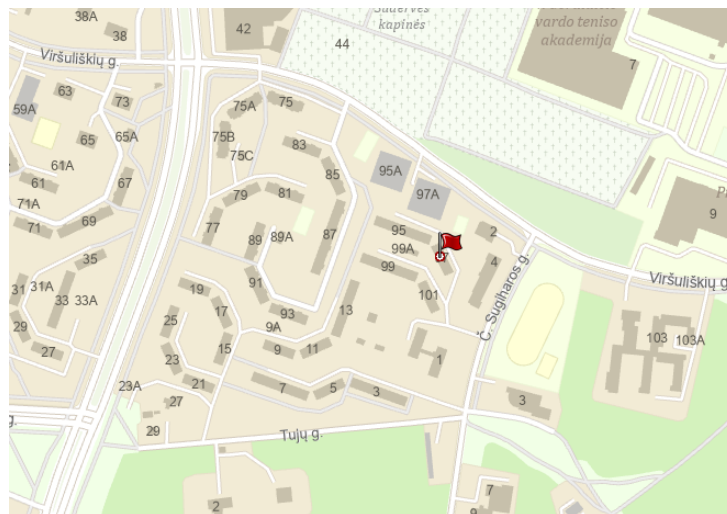
2.1. PROJEKTE NUMATYTŲ DARBŲ SĄRAŠAS

Sklypo plano sprendiniai apima tik nuogrindos įrengimą pastato perimetru, įėjimo aikštelių (laiptų) remontą bei vejos atstatymą (kuris sutampa su statybvietės plotu) po statybos darbų. Žemės paviršius naujai neplanuojamas, o pastatas yra esamas.

3. PAŽINTINIAI DUOMENYS APIE ŽEMĖS SKLYPĄ, TERITORIJĄ, KURIOJE STOVI PASTATAS

3.1. GEOGRAFINĖ VIETA

Pastatas yra pietrytinėje Lietuvos dalyje – Vilniaus miesto savivaldybėje. Adresas – VILNIUS, VIRŠULIŠKIŲ G. 97. Pastatas stovi suformuotoje valstybinėje žemėje. Patekti prie pastato galima iš Viršuliškių gatvės. Įėjimai į pastatą yra šiaurės rytinėje pusės. Pastatas stovi panašaus tipo nerenovuotų daugiabučių pastatų kvartale.



Pav. 1. Pastato situacijos schema miesto kontekste (Šaltinis:www.geoportal.lt)

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
24020.01-01-TDP-SK.AR	4	12	0

3.2. KLIMATO SĄLYGOS

Klimato sąlygos pagal RSN 156-94 „Statybinė klimatologija“ duomenis, Vilniuje (pagal stotį Nr. 47 Vilnius, miestas) klimatinės sąlygos yra tokios:

- vidutinė metinė oro temperatūra +6,7 °C (2.1 lentelė);
- absoliutus oro temperatūros maksimumas +35,4 °C (2.2 lentelė);
- absoliutus oro temperatūros minimumas -37,2 °C (2.3 lentelė);
- šalčiausio penkiadienio vidutinė temperatūra, esant 98% integraliam pasikartojimui -26,0 °C (2.11 lentelė, stotis 53);
- santykinis oro metinis drėgnumas 80 % (3.2 lentelė, stotis 53);
- absoliutus vėjo maksimumas 28 m/s (5.2 lentelė, stotis 53);
- vidutinis metinis kritulių kiekis 664 mm (6.1 lentelė, stotis 53).
- apšalo rajonas III (8.6 lentelė, stotis 53);
- apšalo storis (galimas kartą per 30 metų) 28,00 mm (8.6 lentelė, stotis 53);
- maksimalus žemės įšalo gylis:
- galimas 1 kartą per 10 metų 134 cm (9.1 lentelė, stotis 52);
- galimas 1 kartą per 50 metų 170 cm (9.1 lentelė, stotis 52);
- didžiausias įšalo gylis 140 cm (KPT SDK 19 2 priedas).



Pav. 2. Stebėjimo punktų žemėlapis (Šaltinis: RSN 156-94 „Statybinė klimatologija“)

Vėjo kryptis ir stiprumas, nuolatinės apkrovos

Vietovėje dažniausiai pučia pietų, vakarų ir pietvakarių vėjai, o jų vidutinis greitis – 3,6 m/s. Vidutinio vėjo greičio amplitudė svyruoja tarp 2,7 ir 4,3 m/s (5.1 lentelė).

Nuolatinės apkrovos

Nuolatinėms apkrovoms priskiriama:

- Konstrukcijų savasis svoris ir kitų medžiagų savieji svoriai
- Įrenginių svoriai bei tvirtinimo armatūra

Vėjo apkrova

Apkrova priskiriama prie kintamųjų laisvųjų poveikių. Pagal STR 2.05.04:2003 „Poveikiai ir apkrovos“ teritorija priskiriama I-am vėjo apkrovos rajonui, kur vėjo greičio pagrindinė ataskaitinė reikšmė 24 m/s.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
24020.01-01-TDP-SK.AR	5	12	0



Pav. 3. Lietuvos vėjo apkrovos rajonai (Šaltinis: STR 2.05.04:2003, 3 priedas, 1 pav.)

Sniego apkrova

Pagal STR 2.05.04:2003 „Poveikiai ir apkrovos“ teritorija priskiriama II-am sniego apkrovos rajonui, kur sniego antžeminės apkrovos charakteristinė reikšmė lygi 1,6 kN/m².



Pav. 4. Lietuvos sniego apkrovos rajonai (Šaltinis: STR 2.05.04:2003, 1 priedas, 1 pav.)

Pav. 5. Sniego antžeminės apkrovos s_k charakteristinės reikšmės (Šaltinis: STR 2.05.04:2003, 1 per., 1 pav.)

Sniego apkrovos rajonas	s_k , kN/m ²
I	1,2
II	1,6

3.3. ŽEMĖS RELJEFAS

Modernizuojamas pastatas stovi suformuotoje valstybinėje žemėje. Nagrinėjamos teritorijos reljefas yra lygus, be staigių peraukštėjimų, natūraliai susiformavęs, altitudės aplink pastatą svyruoja nuo 172,27 iki 172,89. Pastato 0.000 yra esamas pagal pirmo aukšto grindų altitudę – nesikeičia (žr. brėžinyje).

3.4. SKLYPE / TERITORIJOJE AUGANTYS ŽELDINIAI

Šalia modernizuojamo pastato yra brandžių medžių, teritorija yra apželdinta veja, gėlynais, auga dekoratyviniai krūmai.

Želdiniai esantys statybvietėje ar greta jos, kai gali būti pažeisti statybos metu, turi būti apsaugomi vadovaujantis "Želdinių apsaugos, vykdant statybos darbus, taisyklės".

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
24020.01-01-TDP-SK.AR	6	12	0

Modernizavimo metu pašalinami menkaverčiai medžiai, krūmai trukdantys statybos darbams ar esantys per arti pastato. Esant poreikiui aplink pastatą esantys krūmynai ir gėlynai gali būti šalinami, prieš tai veiksmus suderinus su namo gyventojais, užsakovu.

3.5. APLINKINIS UŽSTATYMAS. SKLYPE / TERITORIJOJE ESANTYS STATINIAI, INŽINERINIAI TINKLAI IR ĮRENGINIAI

Modernizuojamas pastatas stovi nerenovuotų daugiabučių pastatų kvartale. Pastatas yra sublokuotas su analogišku nerenovuotu daugiabučiu gyvenamuoju namu adresu – Vilnius, Viršuliškių g. 95.

Pastatui normaliai funkcionuoti yra atvesti (esami) inžineriniai tinklai:

- 0,4 kV KL tinklas - savininkas Energijos skirstymo operatorius, AB;
- buitinis vandentiekis – savininkas UAB „Vilniaus vandenys“;
- buitinis ir lietaus nuotekų tinklas – savininkas UAB „Vilniaus vandenys“;
- ryšių linija – savininkas Telia Lietuva, AB;
- šilumos ir karšto vandens tiekimo tinklai – savininkas AB „Vilniaus šilumos tinklai“;
- dujos - savininkas Energijos skirstymo operatorius, AB.

3.6. SKLYPE (TERITORIJOJE) ESANČIŲ KITOMS ŽINYBOMS PRIKLAUSANČIŲ INŽINERINIŲ TINKLŲ AR KOMUNIKACIJŲ APSAUGINIŲ ZONŲ DYDŽIAI IR NUSTATYTI VEIKLOS APRIBOJIMAI (SERVITUTAI)

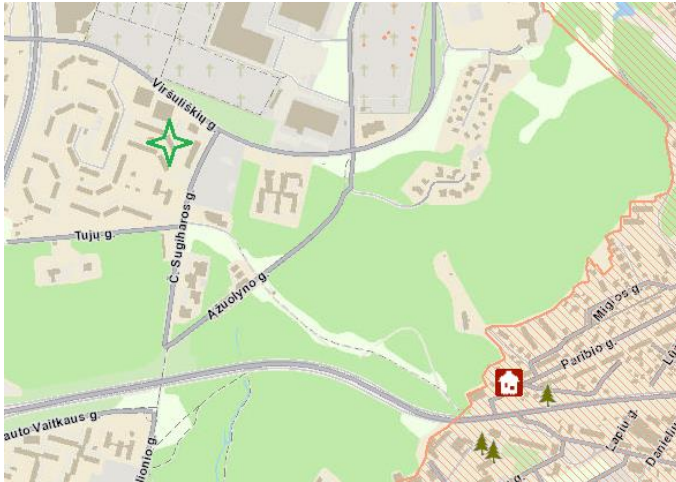
Kadangi žemės sklypas nėra suformuotas, taikomi šios inžinerinių tinklų apsaugos zonos:

- **Elektros tinklų apsaugos zonos (elektros kabelių požeminių linijų)** – po 1 metrą abi puses nuo šios linijos;
- **Viešųjų ryšių tinklų elektroninių ryšių infrastruktūros apsaugos zonos (Požeminių viešųjų ryšių tinklų laidinių linijų apsaugos zona** - po 1 metrą į abi puses nuo šių laidinių linijų; Kitų elektroninių ryšių tinklų laidinių linijų apsaugos zona – išilgai kitų elektroninių ryšių tinklų laidinių linijų esanti žemės juosta, kurios ribos yra po 2 metrus į abi puses nuo šių laidinių linijų, oro erdvė virš jos ir žemė po šia juosta.)
- **Šilumos perdavimo tinklų apsaugos zonos (požeminių šilumos bei karšto vandens perdavimo tinklų vamzdynų apsaugos zona)** - po 5 metrus į abi puses nuo kanalo (arba vamzdyno, jeigu vamzdynas paklotas bekanaliu būdu) išorinių ribų ir žemė po šia juosta;
- **Vandens tiekimo ir nuotekų, paviršinių nuotekų tvarkymo infrastruktūros apsaugos zonos** 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 ir 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.
- **Skirstomųjų dujotiekių apsaugos zonos** - ne didesnio kaip 5 barų slėgio dujotiekių vamzdynų apsaugos zonos ribos yra vienas metras į abi puses nuo vamzdyno sienelės; didesnio kaip 5 barų, bet ne didesnio kaip 16 barų slėgio dujotiekių vamzdynų apsaugos zonos ribos yra po 2 metrus į abi puses nuo vamzdyno sienelės.

3.7. VANDENS TELKINIAI, KULTŪROS PAVELDO VERTYBĖS, SAUGOMOS TERITORIJOS:

Pastatas nepatenka į vandens telkinių zonas, saugomų teritorijų zonas, neirašytas į kultūros vertybių registrą, nepatenka į kultūros paveldo teritoriją.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
24020.01-01-TDP-SK.AR	7	12	0



Pav. 6. Pastato situacijos schema miesto kontekste (Kultūros paveldo teritorijų bei objektų kontekste) Šaltinis: <https://kvr.kpd.lt/>)



Pav. 7. Pastato situacijos schema miesto kontekste (Saugomų teritorijų, gamtos paveldo objektų kontekste) (Šaltinis: www.geoportal.lt)

3.8. TOPOGEODEZINIAI, GEOLOGINIAI, HIDROGEOLOGINIAI IR KITI PROJEKTO PARENGIMUI REIKALINGI DUOMENYS

Parengta ir su suinteresuotomis institucijomis suderinta toponuotrauka. Rengiant projektą geologija nebuvo tiriama, kadangi nėra būtinumo daryti tyrimų dėl statybos darbų rūšies.

4. SKLYPO PARUOŠIMAS STATYBOS DARBAMS

Sklypo paruošimo statybos darbams sprendiniai pateikiami pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo dalyje. Bendruoju atveju statybvietės sklypas aptveriamas tvora, įrengiami laikini elektros tinklai, statybiniai vagonėliai ir kita.

Projekto sprendiniais nenumatomas esamų pastatų ar inžinerinių statinių nugriovimas. Projektuojami tik buitinių nuotekų tinklų rekonstravimo darbai nuo namo sienos iki pirmo šulinio.

Susisiekimo komunikacijos lieka, po statybos darbų atstatomos sugadintos dangos.

Medžių iškirtimas nenumatomas. Šalinami dekoratyviniai krūmai, trukdantys atlikti pastato modernizacijos darbus.

Apšiltinant rūšio pamatus, bus demontuojama esama nuogrinda, atkasami pamatai.

5. PAGRINDINIAI MOTYVAI, PAGRINDŽIANTYS PATEIKTUS PROJEKTINIUS SPRENDINIUS, INFORMACIJA IR DUOMENYS

5.1. ŽEMĖS DARBAI

Teritorijose, kur yra esamos požeminės komunikacijos, ypač elektros, kontrolės kabeliai, kanalai, rangovas privalo imtis visų atsargumo priemonių dirbant žemės darbus kasimo įrenginiais. Tose zonose, kur pavojus pažeisti tokius įrenginius yra realus, kasimo darbus reikia atlikti rankiniu būdu. Žemės kasimo mašinų panaudojimas tokiose zonose, kur tie įrenginiai veikia, galimas tik leidus tų komunikacijų šeimininkams.

Vykdamat kasimo darbus šalia požeminių įrenginių, pamatų, šulinių, kanalų, komunikacijų ir kelių, juos reikia sutvirtinti atitinkamomis palaikančiomis laikinomis konstrukcijomis arba įrengti klotinius (įtvarus).

Tuo atveju, kai rangovas, atlikdamas požeminius darbus, susiduria su projekto brėžiniuose nenurodytais įrenginiais arba komunikacijomis, jis privalo nedelsiant informuoti statybos techninę priežiūrą

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
24020.01-01-TDP-SK.AR	8	12	0

dėl minėtų įrenginių dispozicijos ir jų nurodytais būdais apsaugoti, išlaikyti ar pašalinti minėtus įrenginius ar komunikacijas. Tik tada leidžiama tęsti darbus.

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

5.2. SKLYPO SUTVARKYMO SPRENDINIAI

5.2.1. Pastatų, inžinerinių statinių, tinklų ir susisiekimo komunikacijų išdėstymas sklype (teritorijoje)

Modernizuojamas pastatas išlaiko savo konfigūraciją, nauji inžineriniai tinklai nėra projektuojami. Projektuojamas dujų vamzdžio atitraukimas nuo sienos ir buitinių nuotekų tinklų rekonstravimas esamose vietose nuo namo sienos iki pirmo šulinio (žr. VN dalyje).

5.2.2. Pastatų, inžinerinių tinklų ir susisiekimo komunikacijų altitudžių parinkimas

Pastatų, inžinerinių tinklų ir susisiekimo komunikacijų altitudės išlieka esamos. Nuogrindos altitudės nurodytos brėžinyje.

5.2.3. Teritorijos vertikalus planavimas, lietaus vandens nuvedimas

Modernizuojamas pastatas stovi suformuotoje valstybinėje žemėje. Sklypo plano sprendiniai apima tik nuogrindos įrengimą pastato perimetru, įėjimo aikštelių (laiptų) remontą bei vejos atstatymą (kuris sutampa su statybvietės plotu) po statybos darbų. Žemės paviršius naujai neplanuojamas, o pastatas yra esamas.

Teritorijos vertikalusis planavimas nėra atliekamas, nes esamas reljefas nėra keičiamas. Nuogrindos detalėje nurodytas nuolydis nuo pastato. Teritorijoje, esančioje prie modernizuojamo namo, susidarantis paviršinis vanduo, natūraliai nubėga į veją. Nuo stogo surenkamas vanduo vidinėmis įlajomis nuvedamas į centralizuotus lietaus nuotekų tinklus.

5.2.4. Aplinkos tvarkymas, teritorijos apželdinimas, poilsio zonų įrengimas, eksterjero elementai

Lauko laiptų remontas

Sutvarkomos įėjimų į pastatą aikštelės, esami laiptai. Įrengiamas (atstatomas) betoninių aikštelių ir laiptų pagrindas, jis turi būti tvirtas, lygus, be deformacijų. Laiptų pakopos įrengiamos su 1-2% nuolydžiu vandens nutekėjimui. Įrengiami pandusai žmonėms su negalia. Demontuojami prie įėjimo į laiptines esantys laiptai. Projektuojami nauji laiptai su dvigubu turėklu ir pandusas/ nuožulnus takas - rampa.

Vadovaujantis technine užduotimi ir investiciniu planu, nenumatomas bendrojo naudojimo laiptinių paprastasis remontas, projektuojami nauji laiptų turėklai laiptinėse.

Prie įėjimo durų įrengiamos batų valymo grotelės su vonele. Batų valymo grotelių, lauko turėklų kiekius ir technines specifikacijas žr. SP dalyje. Lauko įėjimo į pastatą aikštelės įrengiamos su 0,5 - 1 % nuolydžiu nuo pastato taip, kad ant jų nesikaupytų vanduo.

Panduso su turėklais įrengimas.

Nuogrindos atstatymas

Projekte numatyta atstatyti pastato cokolio šiltinimo metu išardytą nuogrindą arba ją įrengti – ten, kur jos nebuvo. Nuogrinda projektuojama visu pastato perimetru iš 200x100x80mm GT 2-8 betoninių grindinio trinkelėlių. Projektuojamos nuogrindos plotis – 500 mm (iki borto). Išoriniu nuogrindos perimetru įrengiamas vejos bortas. Betoninių grindinio trinkelėlių nuogrinda įrengiama pagal pateiktą nuogrindos įrengimo detalę.

Po balkonais užpilama dekoratyvine skalda (frakcija 20-25 mm), nuo nuogrindos atskiriama vejos bortais.

Dangų atstatymo darbai

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
24020.01-01-TDP-SK.AR	9	12	0

Projekte pažymėta sąlyginė atstatomų dangų vieta, kuri sutampa su statyb vietės plotu.

Rengiant projektą nėra aišku, kiek ir kaip bus sugadinta esamos šaligatvio dangos ir kokie atstatymo darbai bus reikalingi. Todėl konkrečią dangų atstatymo technologiją parenka Rangovas, atsižvelgdamas į dangų sugadinimo lygį, tačiau pažeistos dangos (veja, šaligatvio plytelės) turi būti atstatomos iki ne prastesnės kokybės nei buvo iki darbų pradžios.

Šaligatvių danga atstatoma išardytame plote, o tais atvejais, kai nuo išardytos šaligatvio dalies iki jo krašto lieka ne daugiau kaip 0,5 m pločio juosta, danga atstatoma iki pat šaligatvio krašto, o jo pagrindas atstatomas tik išardytame plote. Atstatomi pėsčiųjų takų ir šaligatvių trasos posūkio kampai apvalinami ne mažesniu kaip 1,0 m spinduliu.

Apželdinimas, poilsio zonos, eksterjero elementai

Visi medžiai, patenkantys į statyb vietės plotą, apsaugomi nuo pažeidimo, o leidimai jų tvarkymui gaunami teisės aktų nustatyta tvarka. Po statybos darbų sugadinta veja sėjama naujai.

Poilsio zonos neįeina į modernizacijos projekto apimtį.

Jokie eksterjero elementai nėra projektuojami.

5.2.5. Teritorijos ir pastatų apšvietimas, vizualinės, elektroninio vaizdo informacijos ir reklamos priemonių įrengimas. Teritorijos aptvėrimas ir apsaugos priemonės

Prie įėjimų ir ant fasado išsaugomas esamas apšvietimas. Teritorijoje apšvietimo tinklai, elektroninio vaizdo informacijos ir reklamos priemonių įrengimas neprojektuojami. Teritorijos aptvėrimas ir kitos apsaugos priemonės neprojektuojamos.

5.2.6. Automobilių stovėjimo aikštelės

Automobilių parkavimas paliekamas esamas.

Automobilių stovėjimo aikštelių ir vietų, pėsčiųjų takų ir kiti susisiekimo sprendiniai turėtų būti sprendžiami kvartalinės renovacijos metu.

5.2.7. Atliekų surinkimas ir tvarkymas

Gyvenamojo namo atliekų tvarkymas lieka esamas. Atliekos surenkamos į kvartale esančius konteinerius ir tvarkomos savivaldybės nustatyta tvarka. Statybinių atliekų tvarkymo sprendiniai numatyti SO dalyje.

5.2.8. Žmonių su negalia judėjimo ir jų transporto stovėjimo, judėjimo galimybės

Vadovaujantis STR 2.03.01:2019 „Statinių prieinamumas“ 1 p. - sprendimas pritaikyti daugiabučio namo bendrojo naudojimo objektus neįgaliųjų specialiesiems poreikiams priimamas Neįgaliųjų socialinės integracijos įstatymo 11 straipsnio 3 dalies nustatyta tvarka. Pagal Lietuvos Respublikos Neįgaliųjų socialinės integracijos įstatymo 11 straipsnio 3 punkto nustatą, už objektų pritaikymą neįgaliųjų specialiesiems poreikiams atsako savivaldybių institucijos ir šio straipsnio 1 dalyje nurodytų objektų savininkai bei naudotojai.

Vykdomi tik šie universaliam dizainui priskiriami darbai:

- 1) **Nuožulnus takas / rampa.** Projektuojama į abi pastato laiptines.
- 2) **Lauko turėklai.** Prie lauko laiptų iš abiejų pusių projektuojami turėklai
- 3) **Lauko įėjimo į pastatą aikštelės** remontuojamos, įrengiamos su 0,5 - 1 % nuolydžiu nuo pastato taip, kad ant jų nesikaupytų vanduo.
- 4) **Įspėjamieji paviršiai.** 0,3 mm atstumu nuo laiptų aikštelės viršaus, bei apačios įrengiami įspėjamieji paviršiai (kaiburėliai), kurios plotis ne mažesnis kaip 0,6 m, ilgis - per visą laiptų plotį (ant laiptų aikštelės projektuojamos batų valymo grotelės, atstoja įspėjamuosius paviršius). Ant laiptų pirmos ir paskutinės pakopos (per visą pakopos ilgį) įrengiama įspėjamoji geltona juosta.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
24020.01-01-TDP-SK.AR	10	12	0

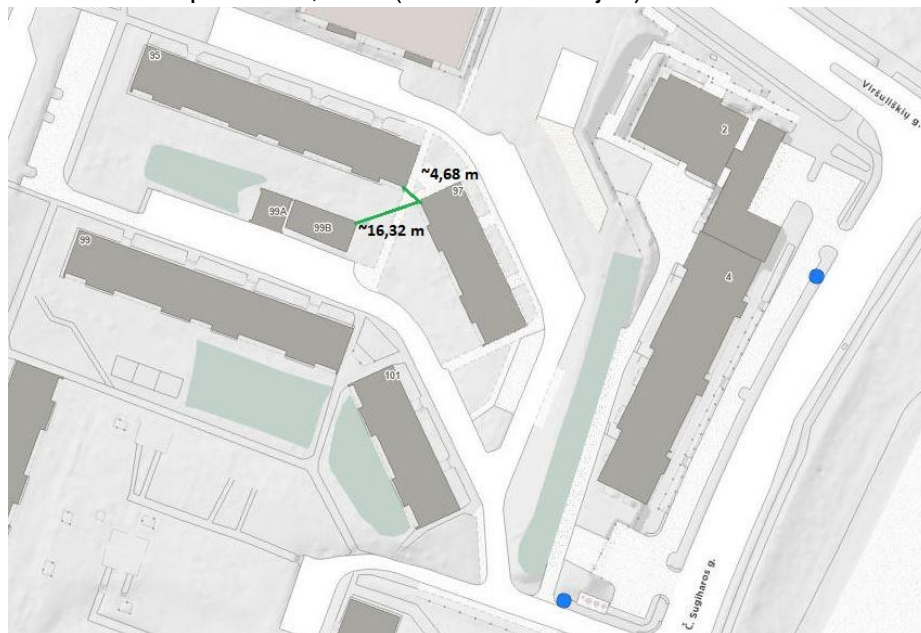
- 5) **Vedimo paviršiai.** Vedimo paviršių, takų įrengimo darbai neįtraukti į projekto apimtį. Vedimo paviršiai (plotis 0,3 m) įrengiami tik keičiamoje betoninių trinkelėlių zonoje.
- 6) **Automobilių stovėjimo aikštelė.** Automobilių stovėjimo vietų, pažymėtų ŽN informaciniu ženklu, įrengimo darbai neįtraukti į projekto apimtį. Šalia atnaujinamo (modernizuojamo) pastato esančiose stovėjimo aikštelėse rekomenduojama įrengti neįgaliųjų automobilių stovėjimo vietas: A tipo (1 vnt.), B tipo (1 vnt.). Neįgaliųjų automobilių stovėjimo vietos šiame projekte neįtrauktos. Neįgaliųjų automobilių stovėjimo vietos, esant poreikiui, bus įrengtos vadovaujantis Lietuvos Respublikos Neįgaliųjų socialinės integracijos įstatymo 11 straipsnio 3 punkto nuostata.

6. GAISRINĖS SAUGOS REIKALAVIMAI

Detalesni gaisrinės saugos reikalavimai pateikiami bendrojoje dalyje (BD.AR). Šioje dalyje pateikiama santrauka.

6.1. GAISRŲ GESINIMO IR GELBĖJIMO AUTOMOBILIŲ ĮVAŽIAVIMĄ Į SKLYPĄ, PRIVAŽIAVIMĄ PRIE STATINIŲ IR APSISUKIMO (JEI REIKIA) AIKŠTELES; GAISRINIŲ HIDRANTŲ AR VANDENS TELKINIŲ IŠDĖSTYMĄ

Esamas pastatas 5 aukštų, aukščiausias (esamas pastato) aukštis 15,94 m – didinamas nežymiai (dėl apšiltinamo stogo paaukštinamas parapetas). Pastato sienos iš gelžbetoninių blokų, perdangos iš g/b plokščių. Atstumas iki artimiausio pastato 4,68 m (iki modernizacijos).



Pav. 8. Situacijos planas, (šaltinis: <https://www.arcgis.com/>)

Artimiausia PGT adresu R. Jankausko g. 2, Vilnius, nuo modernizuojamo pastato yra nutolusi 3.4 km atstumu (važiuojant gatvėmis).

Artimiausias esantis hidrantas (x:6063801.19, y:579377.06) yra prie Viršuliškių ir Č. Sugiharos g. sankryžos (~105 m atstumu iki tolimiausio pastato perimetro taško) bei hidrantas (x:6063880.56, y:579438.71) (~172 m atstumu iki tolimiausio pastato perimetro taško).

Gaisrinės technikos privažiavimas prie statinio užtikrinami kietos dangos keliais - gatvėmis.

Gaisrinių automobilių pravažiavimų plotis priimamas atsižvelgiant į kompaktinių kelių, inžinerinių tinklų išdėstymą ir yra ne toliau kaip 25 m nuo pastato ir ne siauresnis kaip 3,5 m pločio ir nežemesnis kaip 4,5 m aukščio.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
24020.01-01-TDP-SK.AR	11	12	0

Gaisrinių automobilių privažiavimo keliai bei aikštelės turi būti visada laisvos. Tam užtikrinti gali būti statomi specialūs ženklai ar aptvarai, naudojamas specialus žymėjimas.

Saugūs priešgaisriniai atstumai tarp pastatų, priklausomai nuo jų ugniai atsparumo laipsnio, pateikiami 1 lentelėje. Atstumai iki gretimų pastatų ir statinių neišlaikomi atsižvelgiant į besiribojančių pastatų atsparumą ugniai.

1 lentelė. Saugūs priešgaisriniai atstumai tarp pastatų

Pastato atsparumo ugniai laipsnis	Atstumas (m) iki gretimų pastatų, kurių atsparumo ugniai laipsnis		
	I	II	III
I	6	8	10

7. PROJEKTINIŲ SPRENDINIŲ ATITIKTIS PRIVALOMIESIEMS PROJEKTO RENGIMO DOKUMENTAMS, TERITORIJŲ PLANAVIMO DOKUMENTAMS, ESMINIAMS STATINIŲ IR STATINIO ARCHITEKTŪROS, APLINKOS, KRAŠTOVAIZDŽIO, NEKILNOJAMŲJŲ KULTŪROS PAVELDO VERTYBIŲ REIKALAVIMAMS, TREČIŲJŲ ASMENŲ INTERESŲ APSAUGOS REIKALAVIMAMS

Pastatas remontuojamas vadovaujantis teritorijų planavimo dokumentais, esminiais statinio ir statinio architektūros reikalavimais, Lietuvos Respublikos statybos techniniais reglamentais, privalomaisiais aplinkos, kraštovaizdžio apsaugos, trečiųjų asmenų interesų apsaugos reikalavimais, higienos ir priešgaisrinėmis normomis. Projektas parengtas remiantis užsakovo pateikta projektavimo užduotimi.

Projektuojant ir vykdant statybos darbus trečiųjų asmenų interesai nėra ir nebus pažeidžiami.

Paprastojo remonto metu kaimyninių sklypų naudotojai nepatogumų nepatirs. Priėjimai ar privažiavimai nebus apriboti. Kaimyninių sklypų inžineriniai tinklai nebus paliesti.

Tinkamai eksploatuojant pastatą, laikantis higienos reikalavimų veikla gyventojų sveikatai neigiamo poveikio neturės.

Visuomeninei ir rekreacinei aplinkai esama veikla neigiamo poveikio neturės.

8. TREČIŲJŲ ASMENŲ GYVENIMO IR VEIKOS SĄLYGŲ UŽTIKRINIMAS

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

- 1) statinių esamos techninės būklės nepabloginimas;
- 2) galimybė patekti į valstybinės ir vietinės reikšmės kelius bei gatves;
- 3) galimybė naudotis inžineriniais tinklais;
- 4) patalpų, skirtų žmonėms gyventi, dirbti ar verstis kita veikla, natūralaus apšvietimo pagal higienos ir darbo vietų įrengimo reikalavimus išsaugojimas;
- 5) gaisrinę saugą reglamentuojančiais dokumentais nustatytų saugos priemonių išsaugojimas;
- 6) apsauga nuo keliamo triukšmo, vibracijos, elektros trikdymų ir pavojingos spinduliuotės;
- 7) apsauga nuo oro, vandens, dirvožemio ar gilesnių žemės sluoksnių taršos; aplinkos apsaugos statinių bei priemonių, jų veiksmingumo išsaugojimas; gamtos ir kultūros vertybių išsaugojimas; vertingų želdinių išsaugojimas; gaisro gesinimo sistemų išsaugojimas;
- 8) hidrotechnikos statinių ir melioracijos įrenginių išsaugojimas, kad nebūtų pažeistas tų statinių ir įrenginių sukurtas hidrogeodinaminis režimas.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
24020.01-01-TDP-SK.AR	12	12	0

TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS

1. Bendrieji reikalavimai	2
2. Ardymo darbai	11
3. Aplinkos tvarkymo darbai	11
4. Žemės darbai	12
5. Betoninių trinkelų danga	13
6. Drenuojančių akmenukų įrengimas po balkonais	16
7. Reikalavimai bortų (bordiūrų) įrengimui	17
8. Betonavimo darbai	18
9. Vejos įrengimas	20
10. Dangų atstatymo darbai	20
11. Batų valymo grotelės	21
12. Lauko pandusai, nuožulnieji takai, laiptai, laiptų aikštelės, Turėklai, atitvarai	21
13. Įspėjamieji paviršiai akliems ir silpnaregiams	23

0	2024-07	STATYBOS LEIDIMUI, KONKURSIUI IR STATYBAI			
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMŲ PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)			
KVAL. PATV. DOK. NR.				STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS	
				GYVENAMOSIOS PASKIRTIES (TRIJŲ IR DAUGIAU BUTŲ (DAUGIABUČIAI)) PASTATO VILNIUJE, VIRŠULIŠKIŲ G. 97 ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS	
				STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS	
30334	PV	R. KLIMOVIČ		01 GYVENAMASIS NAMAS	
A 257	PDV	R. RAZULEVIČIENĖ			
008332	ARCH.	K. MAŽUGAITĖ		DOKUMENTO PAVADINIMAS	
				TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS	
				LAIDA	
				0	
lt	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS 73-OJI DNSB "VIRŠULIŠKĖS" VŠĮ "ATNAUJINKIME MIESTĄ"			DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS
				24020.01-01-TDP-SP.TS	LAPŲ
				1	24

1. BENDRIEJI REIKALAVIMAI

Visi sklypo sutvarkymo (sklypo plano) projekto dalyje numatomi įrengimai, gaminiai ir medžiagos, jų montavimas, išbandymas, derinimas ir eksploatacija turi atitikti normatyvinių ir nuorodinių dokumentų sąrašė pateikiamiems normatyviniams ir teisiniams dokumentams. Taip pat visi projekte numatytos, medžiagos ir gaminiai, numatyti įrengti projektuojamame objekte turi būti sertifikuoti Lietuvos Respublikoje. Jie turi būti montuojami, išbandomi ir suderinami pagal jų gamintojų standartus arba technines sąlygas.

Taip pat statybos produktas laikomas tinkamu naudoti, jeigu jis atitinka darniojo standarto ar Europos techninio liudijimo reikalavimus, o kai tokių specifikacijų nėra, – nacionalinės techninės specifikacijos, pripažintos Europos Sąjungoje, reikalavimus. Jei nėra nė vienos iš minėtų specifikacijų, – statybos produktas laikomas tinkamu naudoti, jeigu jis atitinka nacionalinės techninės specifikacijos reikalavimus.

Statybos produktai, tinkami naudoti pagal paskirtį ir atitinkantys darnųjų techninių specifikacijų reikalavimus turi būti paženklinėti „CE“ ženklu.

Visi vienodos kategorijos gaminiai ir medžiagos turi būti vieno gamintojo. Sudėtiniai įrenginiai gali būti surinkti iš atskirų gamintojų komponentų, tačiau gamintojas, surinkęs įrenginius turi atsakyti už galutinį rezultatą ir komponentų suderinamumą.

Projekte įvertinami statybos montavimo darbų techniniai reikalavimai atliekant gyvenamosios paskirties pastato remonto, ardymo - griovimo, mūro, durų ir langų montavimo, šiltinimo ir kt. darbus.

Vykdamas statybos darbus bei darbų priežiūrą specialistai turi turėti reikalingus kvalifikacijos atestatus. Darbai vykdomi suderinus su statytoju darbų eigą ir tvarką, nenutraukiant pastato eksploatacijos, turint leidimą darbų vykdymui. Už darbų saugą atsako rangovas. Esminiai techniniai statybos produktų rodikliai ir jų dydžiai yra nurodomi aprašant atskirus darbus.

Visi darbai objekte turi būti atlikti iki galo, modernizuotas pastatas arba jo dalis turi būti tinkama tolimesnei eksploatacijai. Po modernizavimo neturi pablogėti kitų pastato dalių ir teritorijos eksploatacinės savybės – jie turi likti ne blogesnės būklės, nei buvo iki darbų pradžios. Tik įvykdžius TS pateiktus techninius reikalavimus bus tenkinami statiniui keliami esminiai reikalavimai.

1.1. NORMATYVINIAI IR KITI DOKUMENTAI, KURIAIS PRIVALOMA VADOVAUTIS VYKDANT STATYBOS DARBUS

Turi būti taikomi šių standartų reikalavimai:

- Lietuvos standartai LST, LST EN, LST ISO.

Standartu reikalavimai taikomi šioje sferoje:

- statybinių medžiagų, gaminių ir dirbinių gamyba;
- bandymai;

Taikomų standartų žiniaraščiai (lentelės) pateikti atskirų bendrųjų statybos darbų techninėse specifikacijose. Nuorodos į šiuos standartus yra duotos atitinkamuose techninių specifikacijų tekstuose.

Turi būti taikomos specialių statybos medžiagų, kurių konkreti klasė (sistema) parinkta pagal techninių specifikacijų reikalavimus Konkurso (atrankos) būdu, Gamintojo techninėse įrengimo instrukcijos.

1 lentelė. Normatyviniai ir kiti dokumentai, kuriais privaloma vadovautis vykdant statybos darbus:

Eil. Nr.	Dokumento žymuo	Pavadinimas	Pastabos
1.	Nr. I-1240	LR Statybos įstatymas	
2.	Nr. I-2223	LR Aplinkos apsaugos įstatymas	

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
24020.01-01-TDP-SP.TS	2	24	0

3.	Nr. VIII-1764	LR Nekilnojamojo turto kadastro įstatymas	
4.	Nr. I-1120	LR teritorijų planavimo įstatymas	
5.	Nr. XII-459	LR teritorijų planavimo ir statybos valstybinės priežiūros įstatymas	
6.	Nr. XIII-425	LR Architektūros įstatymas	
7.	XIII-2166	LR Specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymas	
8.	VIII-787	LR Atliekų tvarkymo įstatymas	
9.	STR 1.01.02:2016	„Normatyviniai statybos techniniai dokumentai“	
10.	STR 1.01.03:2017	„Statinių klasifikavimas“	
11.	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“	
12.	STR 1.01.08:2002	„Statinio statybos rūšys“	
13.	STR 1.02.01:2017	„Statybos dalyvių atestavimo ir teisės pripažinimo tvarkos aprašas“	
14.	STR 1.04.02:2011	„Inžineriniai geologiniai ir geotechniniai tyrimai“	
15.	STR 1.04.04:2017	„Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“	
16.	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“	
17.	STR 1.06.01:2016	„Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“	
18.	STR 1.12.06:2002	„Statinio naudojimo paskirtis ir gyvavimo trukmė“	
19.	STR 2.01.01(1):2005	„Esminis statinio reikalavimas „Mechaninis atsparumas ir pastovumas“	
20.	STR 2.01.01(2):1999	„Esminiai statinio reikalavimai. Gaisrinė sauga“	
21.	STR 2.01.01(3):1999	„Esminiai statinio reikalavimai. Higiena, sveikata, aplinkos apsauga“	
22.	STR 2.01.01(4):2008	„Esminis statinio reikalavimas „Naudojimo sauga“	
23.	STR 2.01.01(5):2008	„Esminis statinio reikalavimas „Apsauga nuo triukšmo“	
24.	STR 2.01.06:2009	„Statinių apsauga nuo žaibo. Išorinė statinių apsauga nuo žaibo“	
25.	STR 2.02.01:2004	„Gyvenamieji pastatai“	
26.	STR 2.03.01:2019	„Statinių prieinamumas“	
27.	STR 2.06.04:2014	„Gatvės ir vietinės reikšmės keliai. Bendrieji reikalavimai“	
28.	STR 2.07.01:2003	„Vandentiekis ir nuotekų šalintuvas. Pastato inžinerinės sistemos. Lauko inžineriniai tinklai“	
29.	ISO 21542	„Pastatų statyba. Užstatytos aplinkos prieinamumas ir naudojimas“	
30.	RSN-156-94	Statybinė klimatologija	
31.		„Gaisrinės saugos pagrindiniai reikalavimai“ Patvirtinta Priešgaisrinės apsaugos ir gelbėjimo departamento prie Vidaus reikalų ministerijos direktoriaus 2010 m. gruodžio 7 d. įsakymu Nr. 1-338	
32.		„Gyvenamųjų pastatų gaisrinės saugos taisyklės“ Patvirtinta Priešgaisrinės apsaugos ir gelbėjimo departamento prie Vidaus reikalų ministerijos direktoriaus 2011 m. vasario 22 d. įsakymu Nr. 1-64	
33.	LST 1516:2015	Statinio projektas. Bendrieji įforminimo reikalavimai	
34.	LST EN	Betoniniai bordiūrai. Reikalavimai ir bandymo metodai	

DOKUMENTO ŽYMUO

24020.01-01-TDP-SP.TS

LAPAS

3

LAPŲ

24

LAIDA

0

	1340:2003/AC:2006		
35.	KPT SDK 19	Automobilių kelių standartizuotų dangų konstrukcijų projektavimo taisyklės KPT SDK 19	

Pastaba: vadovaujantis LR statybos įstatymo 24 str. 24 dalies nuostata, projekto sprendiniai „turi atitikti Lietuvos Respublikos įstatymų, kitų teisės aktų, normatyvinių statybos techninių dokumentų reikalavimus, kurie galiojo tą dieną, **kai buvo išduoti specialieji reikalavimai**“.

Projekto dalis parengta taip pat vadovaujantis ir kitais, lentelėje nepaminėtais, galiojančiais normatyviniais ir kitais dokumentais, reglamentuojančiais projektavimo veiklą.

1.2. TAIKYMO SRITIS

Sklypo plano, statinio architektūrinės ir konstrukcijų dalių techninės specifikacijos privalomai taikomos atnaujinimo (modernizavimo) darbų vykdymo metu.

1.3. PRIORITETO TVARKA TARP BRĖŽINIŲ, SPECIFIKACIJŲ IR KITŲ DOKUMENTŲ

Ši specifikacija turi būti skaitoma kartu su brėžiniais. Jei tarp brėžinių ir specifikacijos randami neatitikimai, svarbesne laikoma specifikacija. Tačiau Rangovas turi atkreipti Užsakovo ir Projektuotojo dėmesį į visus didesnius neatitikimus prieš sprendžiamas apie konkretų atvejį.

Rangovas turi dirbti glaudžiai bendradarbiaudamas su Užsakovu ir projektuotoju.

1.4. REIKALAVIMAI STATYBINIAMS GAMINIAMS IR MEDŽIAGOMS

Visos konstrukcijos, gaminiai ir medžiagos turi atitikti Lietuvos Respublikos normatyvinius reikalavimus. Visos konstrukcijos, medžiagos ir įranga turi būti sertifikuoti arba pripažinti tinkamais naudoti Lietuvoje nustatyta tvarka ir turėti atitikties įvertinimo dokumentą. Rangovas privalo užtikrinti, kad sertifikatai ir kiti dokumentai galiojotų ir objekto eksploatacijos metu.

Visi gaminiai ir medžiagos turi atitikti specifikacijoje ir brėžiniuose nurodomus kokybės reikalavimus. Jų įpakavimo ar pristatymo dokumentai turi nurodyti jų kokybę arba tokia pati informacija turi būti nurodoma kokiu nors kitu būdu. Visos medžiagos ir gaminiai turi būti pateikti su:

- gamintojo rekvizitais, firmos atpažinimo ženklu;
- specifikacija;
- nuoroda su paskirtimi - interjerui ar eksterjerui;
- spalvos nuoroda;
- pagaminimo data;
- sertifikatu, atitikties liudijimu ir pan.

Jei reikalaujama, kad nurodyti gaminiai ir medžiagos būtų nurodyto tipo ar standarto arba jie yra įtraukti į oficialią 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.

Visi gaminiai, įranga, medžiagos ir priedai turi atitikti reikalavimus ir turi būti nauji.

Specifikacijoje pateikiami bendrieji kokybės reikalavimai.

Įpakavimas, transportavimas, tarpinis saugojimas

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.

Gaminių ir medžiagų pristatymas

Gaminių ir medžiagų pristatymą reikia koordinuoti pagal statybos darbų grafiką. Reikia vengti nereikalingo saugojimo statybos aikštelėje. Visi tiekiami gaminiai ir medžiagos turi būti su tinkamais dokumentais.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
24020.01-01-TDP-SP.TS	4	24	0

Pristatymo patikrinimas

Atvežtų prekių išvaizdą, galimus defektus ir žalą reikia patikrinti vizualiai. Prekių užsakovas yra atsakingas už pranešimų dėl galimos žalos ir defektų pateikimą. Visos pretenzijos turi būti pateikiamos prekių tiekėjui.

Saugojimas aikštelėje

Gaminiai ir statybinės medžiagos turi būti saugomi taip, kad nepablogėtų jų kokybė. Reikia laikytis kiekvienos medžiagos nurodytų saugojimo reikalavimų ir gamintojo pateiktų galiojančių nuorodų.

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

Medžiagos ir prekės, pažeistos ar kitaip sugadintos dėl veiklos statybos aikštelėje, turi būti pakeistos naujomis Rangovo sąskaita. Už medžiagų ir gaminių nuostolius arba apgadinimus visiškai atsako Rangovas.

Nenaudotinos medžiagos

Draudžiama naudoti medžiagas, kurių sudėtyje yra asbesto, kancerogenų, polifluorangliavandenilių (pvz. teflono), švino, švino druskų, kadmio druskų, chromo druskų, gyvsidabrio druskų ir nikelio druskų.

Nerekomenduojama naudoti akrilnitrilo polimerų (pvz., kaučiuko, ABS plastiko), chlorpreno kaučiuko (pvz., neopreno), poliacetato, poliuretano, polivinilchlorido, polivinilidenechlorido, polivinilfluorido, aromatinių poliamidų, halogenidinių angliavandenilių, poliamidų. Nerekomenduojamos medžiagos negali būti kitų medžiagų sudėtyje, pvz., gumoje, klijuose, laminuotoje medienoje.

1.5. MATAVIMAI

Prieš pradėdant matavimo darbus, reikia nužymėti numatytas statybos aikštelės ribas.

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

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

Rangovas turi laikytis visų leidžiamų 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 paklaidų suderinamumo laikymąsi.

Statybos darbuose reikia laikytis Lietuvoje galiojančių matavimo normatyvų.

1.6. STATYBOS IR MONTAVIMO DARBAI

Visi darbai turi būti atliekami taikant bendrai naudojamus ir pageidautinus darbo metodus, pasitelkiant patyrusius ir tinkamai paruoštus specialistus. Darbo metodo pakeitimo patvirtinimas jokių lygiu nesumažina Rangovo atsakomybės. Bet kokį perprojektavimą dėl metodo pakeitimo privalo kompensuoti Rangovas.

Darbų koordinavimas

Rangovas yra atsakingas už darbų aikštelėje koordinavimą su tiekėjais ir kitais subrangovais. Rangovas sudaro darbų vykdymo planą prieš pradėdant darbus, o statybų darbų metu užtikrina, kad darbai vyktų teisingai, pagal projekto sumanymą ir parengtą statybos darbų technologijos projektą.

Visi darbai, kurie reikalaus perdarymo dėl aplaidumo šiuo aspektu, nesudarys pagrindo papildomam apmokėjimui.

Visi darbai turi būti atliekami pagal dokumentacijoje ir gamintojo pateiktas instrukcijas bei taikant tinkamus darbo metodus, o taip pat pagal naudingą gamybinę patirtį.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
24020.01-01-TDP-SP.TS	5	24	0

Darbo sąlygos ir kiti faktoriai, turintys įtakos darbų įvykdymui, turi būti laiku numatyti.

Ypač būtina įvertinti darbų eiliškumą, kad paskesni darbai nepakenktų anksčiau atliktų darbų kokybei.

Bandymai

Turi būti atlikti visi sąlygose, normose ir Lietuvos Respublikos standartuose numatyti tyrimai. Bandymų ir pavyzdžių aprobavimo būdai turi būti suderinti su Užsakovu. Rezultatai turi būti laikomi Aikštelėje ir vėliau pristatomi suinteresuotoms šalims susipažinimui.

Tokiu atveju, jei bandymo rezultatai yra blogesni, negu nurodyta reikalavimuose, Rangovas nedelsdamas privalo informuoti visas 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 susitikimą sprendimų priėmimui dėl būsimų darbų organizavimo. Jei būtina, reikia imtis saugumo priemonių, siekiant išvengti bet kokios žalos ir pavojaus. Bet kokio bandymo rezultatų slėpimas yra sunkinanti aplinkybė.

Gaminių ir medžiagų pavyzdžiai

Specifikacijoje nurodytų gaminių ir medžiagų pavyzdžiai turi būti pateikti Užsakovui iki darbų pradžios patvirtinimui gauti.

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

Ataskaitos

Visi klausimai, turintys įtakos darbams, turi būti aptarti prieš darbų pradžią. Darbo planai, įskaitant darbų saugos ir priešgaisrinės apsaugos priemones turi būti paruošti iš anksto, įregistruoti dokumentuose, jų turi būti laikomasi, jie turi būti tikrinami ir atitinkamai pagal juos turi būti atsiskaitoma pagal Rangovo pateiktą Užsakovui ir jo patvirtintą kokybės užtikrinimo sistemą.

Montavimo metodai ir darbo sąlygos

Visi darbai turi būti atliekami pagal dokumentacijoje ir gamintojo pateiktas instrukcijas bei taikant tinkamus darbo metodus. Jei Rangovas nori panaudoti metodą, kuris nukrypsta nuo dokumentacijoje pateikto metodo, Rangovas turi prašyti leidimo iš Užsakovo. Darbo metodo pakeitimo patvirtinimas nesumažina Rangovo atsakomybės.

Bet kokius projekto keitimo darbus dėl metodo pakeitimo privalo kompensuoti Rangovas.

Darbo sąlygos ir kiti faktoriai, turintys įtakos darbų įvykdymui, turi būti numatyti iš anksto.

Apsauga

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

1.7. RANGOVO ĮSIPAREIGOJIMAI

Rangovas privalo užtikrinti, kad darbai būtų atliekami teisinga seka, patiektos ir sumontuotos visos medžiagos, nurodytos projekte, atlikti visi techninėje specifikacijoje nurodyti patikrinimai bei reguliavimai pilnam objekto įrengimui ir funkcionavimui.

Rangovas turi užtikrinti, kad visos darbo dalys ir medžiagos tarpusavyje būtų suderintos.

Rangovas turi užtikrinti, kad visi įrengimai ir įranga būtų lengvai prieinami prižiūrinčiam personalui ir kad būtų pakankamai vietos palikta įrengimų priežiūrai ir pakeitimui.

Rangovo kvalifikaciniai reikalavimai

LR Statybos įstatymo 18 straipsnio 3 dalyje nurodyti šie kvalifikaciniai reikalavimai ypatingojo statinio statybos rangovams:

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
24020.01-01-TDP-SP.TS	6	24	0

- neturi būti pradėtas bankroto procesas (šią informaciją patikrina valstybės įmonė Statybos produkcijos sertifikavimo centras), kreiptasi į teismą dėl kvalifikacijos atestato galiojimo sustabdymo, galiojimo panaikinimo ar kitokio apribojimo;
- darbams turi vadovauti aplinkos ministro nustatyta tvarka atestuoti statybos techninės veiklos pagrindinių sričių vadovai, dirbantys pagal darbo sutartį ypatingojo statinio statybos vadovas ir (ar) ypatingojo statinio specialiujų statybos darbų vadovai pagrindiniams specialiesiems statybos darbams;
- privalo turėti vykdomo darbo srities darbuotojų;
- turi būti įdiegęs kokybės vadybos sistemą;
- privalo turėti nustatyta tvarka patvirtintas ir galiojančias įmonės statybos taisykles vykdomiems darbams atlikti;
- rangovas, siekiantis turėti teisę atlikti visus bendruosius statybos darbus, privalo turėti ne mažesnę kaip 2 metų veiklos patirtį statybos srityje, kiti rangovai – ne mažesnę kaip vienų metų veiklos patirtį statybos srityje. Rangovas atitinka veiklos patirties statybos srityje reikalavimą, jeigu jam po reorganizavimo perėjo rangovo, kuris iki reorganizavimo atitiko šį reikalavimą, teisės ir pareigos.

Atitinkamos informacijos gavimas

Prieš pradėdant darbus reikia gauti atitinkamus leidimus darbams vykdyti.

Patikrinimai

Rangovas privalo informuoti Užsakovo atstovus Aikštelėje, kada galima tikrinti medžiagų ir įvairių stadijų darbų kokybę prieš atliekant tolimesnius darbus.

Prieš uždengiant konstrukciją ar baigtą darbą, juos reikia pateikti Užsakovo patvirtinimui. Jei tai nepadaro, Užsakovas turi teisę reikalauti, kad dengiančios medžiagos ar dalys būtų nuimamos.

Kokybės kontrolė

Darbe naudojamų medžiagų ir priedų kokybę reikia stebėti pastoviai viso darbo metu, kad būtų pasiekti reikalingi kokybės reikalavimai.

Įvykdytų darbų atitikimas projekto sprendiniams

Statybos metu Rangovas turi pasirūpinti ir pastoviai vesti Lietuvoje nustatytos formos statybos darbų žurnalą, kuris būtų prieinamas Užsakovo ir Inžinieriaus peržiūrai ir pastaboms.

Rangovas privalo visuose brėžiniuose pažymėti visus darbo metu padarytus pakeitimus, papildymus ir nukrypimus. Jei atsiranda neatitikimų tarp brėžinių ir skaitmeninių duomenų, Rangovas privalo susisiekti su Užsakovu arba jo įgaliotu asmeniu, kad gautų tolimesnius nurodymus.

1.8. TECHNINĖS PRIEŽIŪROS KVALIFIKACINIAI REIKALAVIMAI

Statinio techninis prižiūrėtojas

Statinio statybos techninės priežiūros vadovas turi būti atestuotas atlikti ypatingų gyvenamųjų statinių statinio statybos techninės priežiūros vadovo funkcijas.

Statinio statybos techninio prižiūrėtojo pareigos nustatytos Statybos įstatymo 19 straipsnyje.

Statinio statybos techninio prižiūrėtojo veikla vykdoma pagal jo ir statytojo (užsakovo) sutartį. Statinio statybos techninio prižiūrėtojo veikla prasideda sudarius techninės priežiūros sutartį (arba paskyrus statinio statybos techninį prižiūrėtoją įsakymu ar kitu tvarkomuoju dokumentu, nustatytu įmonės įstatuose) STR 1.06.01:2016 „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“ VII skyriaus 4 skirsnio nustatyta tvarka ir tęsiasi iki statinio statybos užbaigimo akto ar deklaracijos surašymo. Techninės priežiūros sutartyje, be kitų reikalavimų, turi būti nustatytas terminas, per kurį techninis prižiūrėtojas turi pateikti statytojui (užsakovui) civilinės atsakomybės privalomojo draudimo sutarties kopiją, jos įsigaliojimo įrodymus, nurodyti draudimo įmonę, draudimo sumą ir pagrindines draudimo sąlygas.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
24020.01-01-TDP-SP.TS	7	24	0

Techninės priežiūros sutartys

Statytojas (užsakovas) techninei priežiūrai atlikti skiria (samdo) statinio statybos techninį prižiūrėtoją (bendrosios statinio statybos techninės priežiūros vadovą) vienu iš žemiau išvardytų būdų:

- jei statinio statybos techninio prižiūrėtojo (bendrosios statinio statybos techninės priežiūros vadovo) parinkimas pavedamas juridiniam asmeniui (įskaitant projektavimo įmonę, parengusią to statinio projektą), sudaroma techninės priežiūros sutartis su tuo juridiniu asmeniu;
- statytojas (užsakovas), kai jis yra juridinis asmuo, techninę priežiūrą atlikti tvarkomuoju dokumentu gali pavesti savo struktūriniam padaliniiui (tarnybai), kuris nuolat atlieka tas funkcijas, arba turintiems teisę atlikti techninę priežiūrą darbuotojams;
- jei statinio statybos techniniu prižiūrėtoju (bendrosios statinio statybos techninės priežiūros vadovu) pasirinktas fizinis asmuo, statytojas (užsakovas) sudaro sutartį su tuo fiziniu asmeniu Civilinio kodekso, Darbo kodekso ir kitų teisės aktų nustatyta tvarka.

Draudžiama sudaryti sutartį techninei priežiūrai atlikti su to statinio statybos rangovu ar jo įmonėje dirbančiais fiziniiais asmenimis taip pat su projektuotojais, fiziniiais ar juridiniais asmenimis, turinčiais (ar turėjusiais) sutartinių santykių su rangovu dėl techninės priežiūros objekto projektavimo darbų atlikimo.

Statinio statybos techninis prižiūrėtojas, statytojui (užsakovui) pareikalavus, raštu pateikia jam informaciją apie visus statinius, kurių statybos techninę priežiūrą jis vykdo, kad statytojas (užsakovas) galėtų įvertinti, kaip statinio statybos techninis prižiūrėtojas galės vykdyti savo funkcijas.

1.9. ŽYMĖJIMAI, GAMINIŲ IR SISTEMŲ IDENTIFIKACIJA

Įranga, inžinerinių sistemų dalys, vamzdynai, ortakiai, kabeliai ir t. t., kurie būtini tolimesnėje pastato eksploatacijoje, turi būti pažymėti identifikaciniais ženklais.

Įranga, atskiros vamzdynų sistemos turi būti pažymėti pagal atitinkamą brėžinį nustatytu spalviniu žymėjimu pagal Lietuvoje galiojančius normatyvus. Dėl spalvinio žymėjimo turi būti papildomai susitarta su Inžinieriumi.

Visa įranga matomoje vietoje turi turėti etiketes su lengvai skaitomu tekstu. Joje turi būti pažymėtos pagrindinės charakteristikos bei įrangos pavadinimas.

Jei įranga yra izoliuota, išorėje turi būti aiškiai matoma etiketė, kad būtų galima lengvai perskaityti tekstą.

Įranga, inžinerinių sistemų dalys, vamzdynai, ortakiai, kabeliai ir t. t., kurie būtini tolimesnėje pastato eksploatacijoje, turi būti pažymėti identifikaciniais ženklais.

Įranga, atskiros vamzdynų sistemos turi būti pažymėti pagal atitinkamą brėžinį nustatytu spalviniu žymėjimu pagal Lietuvoje galiojančius normatyvus. Dėl spalvinio žymėjimo turi būti papildomai susitarta su Inžinieriumi.

Visa įranga matomoje vietoje turi turėti etiketes su lengvai skaitomu tekstu. Joje turi būti pažymėtos pagrindinės charakteristikos bei įrangos pavadinimas.

Jei įranga yra izoliuota, išorėje turi būti aiškiai matoma etiketė, kad būtų galima lengvai perskaityti tekstą.

1.10. IDENTIFIKACINĖS ETIKETĖS

Visa įranga turi turėti identifikacines etiketes.

Kiekvienoje etiketėje turi būti nurodytas numeris, sistemos pavadinimas ir paskirtis.

Valdymo įrenginiai turi turėti etiketes, schemas, kuriose būtų nurodyta, kokią įrangą jie valdo. Visų etikečių spalva turi atitikti valdomai sistemai taikytiną spalvos kodą. Spalvos kodas visais atžvilgiais turi atitikti Lietuvoje naudojamoms normoms vamzdynų identifikavimui, jei atitinkamose specifikacijose ar brėžiniuose nėra nurodyta kitaip.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
24020.01-01-TDP-SP.TS	8	24	0

Prie gaisrinių hidrantų, čiaupų bei kitų įrengimų turi būti nurodyti ženklai, kaip to reikalauja Lietuvos standartas, ar kaip nurodyta eksploataavimo dokumentuose. Už tų ženklų pateikimą ir pritvirtinimą atsako Rangovas.

1.11. PRIDAVIMAS EKSPLOATACIJAI

Rangovas atlieka visus bandymus, testavimus, sertifikavimus, organizuoja priėmimą pagal STR 1.05.01:2017 “Statybą leidžiantys dokumentai. Statybos užbaigimas. Savavališkos statybos padarinių šalinimas. Statybos pagal neteisėtai išduotą statybą leidžiantį dokumentą padarinių šalinimas“ patvirtinimo” ir kviečia Užsakovą ir Projektuotoją į priėmimą, kad galėtų gauti galutinio priėmimo aktą. Tikrinimo akte turi būti nurodyti nebaigti darbai ir defektų taisymas. Tie kuriuos Užsakovas sutinka pataisyti vėliau per defektų šalinimo laikotarpį, turi būti registruojami atskirai. Darbai pagal patikrinimo įrašus, išskyrus šalintinus vėliau, turi būti atliekami neatidėliotinai ir tikrinami atskirai bei patvirtinami pagal galutinio priėmimo akto reikalavimus

Priduodant darbus Rangovas privalo pateikti visų panaudotų medžiagų, konstrukcijų ir įrangos sertifikatų, techninių pasų ir kitos informacijos rinkinius, dengtų darbų ir laikančių konstrukcijų pridavimo aktus, lauko inžinerinių tinklų, pastatų išpildomuosius brėžinius ir kitą dokumentaciją, kurios pareikalaus valstybinės institucijos, remdamosi Lietuvos Respublikos įstatymais ir norminiai aktais.

Pastato ir išorinių įrenginių tolimesniam naudojimui Rangovas turi pateikti tris tokių dokumentų rinkinius:

- visus bandymo protokolus, medžiagų saugos ir atitikties dokumentus, tikrinimo ataskaitas;
- gamintojo priežiūros instrukciją įrangai, įrenginiams, sistemoms ir medžiagoms;
- tiekėjų ir subrangovų sąrašus su adresais, telefonais, fakais, elektroninio pašto adresais.

Išvardinti reikalavimai yra privalomi visiems subrangovams ir jų medžiagoms bei įrengimams. Dokumentacija turi būti sukomplektuota byloje ir sutvarkyta pagal turinį, laikantis šioje specifikacijoje pateikiamos kodavimo sistemos. Visos naudojimosi instrukcijos ir brėžiniai turi būti lietuvių kalba.

1.12. DEFektŲ ŠALINIMAS

Defektai, kurie galėtų sukelti nepatogumų ar papildomą žalą, turi būti taisomi iškart. Statinio pripažinimo tinkamu naudoti metu turi būti priimamas sprendimas dėl to, koku mastu ir kurie defektai turi būti šalinami iš karto, o kuriuos galima atidėti vėlesniam laikotarpiui. Rangovas atsako už visų defektų ir susidėvėjimų taisymą, išskyrus tuos, kuriuos sukėlė netinkamas statinio naudojimas.

Visus darbus turi atlikti Rangovas ar tiekėjas, esant tinkamai Rangovo priežiūrai.

Visi darbai turi būti atliekami laikantis darbo metodų ir kokybės standartų, pateikiamų Sutartyje.

Paviršių savybės ir išvaizda turi būti identiška supantiems paviršiams. Kur jungiasi dvi dalys, jungčių stiprumas ir išvaizda turi atitikti jiems nurodytus reikalavimus.

Jei remontuotinas objektas pagamintas iš profilinių/segmentinių dalių, pvz. plytų, lentų ir pan., pažeista dalis turi būti pakeičiama nauja. Jei suremontuotas objektas turi būti dažomas, dažoma turi būti visa supanti aplinka.

1.13. GARANTIJA

Rangovui tenka Lietuvos Respublikos įstatymų nustatyta administracinė, civilinė ir baudžiamoji atsakomybė už blogai atliktų statybos darbų padarinius statybos metu ir per rangos sutartyje nustatytą statinio garantinį laiką (kurio pradžia skaičiuojama nuo statinio pripažinimo tinkamu naudoti dienos), bet ne trumpesnį kaip:

- statiniams - 5 metai;
- paslėptų statinio elementų (konstrukcijų, vamzdinių ir t.t.) - 10 metų.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
24020.01-01-TDP-SP.TS	9	24	0

Rangovas įsipareigoja garantiniu laikotarpiu savo sąskaita skubiai ištaisyti trūkumus, kilusius dėl nepakankamos darbo kokybės, blogos konstrukcijos ir nestandartinių medžiagų.

Garantija apima ir reikalingą techninį veikimą.

Garantinio laiko trukmė turi būti koreguojama pagal statinių priėmimo metu galiojantį Lietuvos Respublikos statybos įstatymą.

Rangovas privalo užtikrinti sumontuotų įrenginių garantinį aptarnavimą šių įrenginių garantinio laikotarpio metu. Garantinis aptarnavimas apima visas darbų, agregatų keitimo, transporto ir krovimo išlaidas susijusias su aptarnavimo išvykomis pasiūlyme nurodytame laikotarpyje.

Aptarnavimas bus atliekamas darbo valandomis. Kiekvienas atliktas darbas turi būti įformintas dokumentais.

1.14. KONTROLĖ

Žemės darbų atlikimo kontrolė turi būti vykdoma griežtai prisilaikant patvirtintų darbų saugos reikalavimų.

1.14.1. Sąrašai paslėptų darbų, kurių priėmime privalo dalyvauti projektuotojo atstovai

Atidengus esamas konstrukcijas ir atsiradus projekte nenumatytų darbų poreikiui, Rangovas privalo informuoti Užsakovo atstovus ir projektuotojus.

Rangovas privalo informuoti Užsakovo atstovus ir techninės priežiūros inžinierių kada galima tikrinti medžiagų ir įvairių stadijų darbų kokybę, prieš įrengiant sekančias konstrukcijas ar darbus.

Dengtų darbų aktai dalyvaujant projekto vykdymo priežiūros inžinieriui surašomi šiems darbams:

- natūraliems grunto pagrindams po atskirais pamatais ir pamatų plokštėmis;
- tankintiems piltų gruntų pagrindams po atskirais pamatais ir pamatų plokštėmis, tik atlikus sutankinto grunto lauko laboratorinius - bandymus ir pateikus juos statybos priežiūros inžinieriui;
- piltam grunto sluoksniui po grindimis po jo sutankinimo ir testavimo;
- pamatų ir požeminių įrengimų užpylimas gruntu, juos sutankinus;
- pamatų apžiūrėjimas prieš užpilant gruntu;
- perdangimų, kolonų, balkonų, laiptų aikštelių ir laiptatakių, įėjimus įreminančių plokščių, sąramų ir kitų surenkamųjų gelžbetoninių konstrukcijų atrėmimo ir įtvirtinimo patikrinimas, liftų šachtų montavimas;
- Laikančiųjų konstrukcijų priėmimas.

1.14.2. Atliekamų bandymų (nurodant bandymų metodiką ir rezultatų įvertinimo kriterijus)

Turi būti atlikti visi sąlygose, normose ir Lietuvos Respublikos standartuose numatyti tyrimai. Bandymų ir pavyzdžių aprobavimo būdai turi būti suderinti su Užsakovu. Rezultatai turi būti laikomi Aikštelėje ir vėliau pristatomi suinteresuotoms šalims susipažinimui.

Tokiu atveju, jei bandymo rezultatai yra blogesni, negu nurodyta reikalavimuose, Rangovas nedelsdamas privalo informuoti visas 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 susitikimą sprendimų priėmimui dėl būsimų darbų organizavimo. Jei būtina, reikia imtis saugumo priemonių, siekiant išvengti bet kokios žalos ir pavojaus. Bet kokio bandymo rezultatų slėpimas yra sunkinanti aplinkybė.

Rangovas atlieka visus bandymus, testavimus, sertifikavimus, organizuoja priėmimą pagal STR 1.05.01:2017 "Statybos užbaigimas" ir kviečia Užsakovą ir Projektuotoją į priėmimą, kad galėtų gauti galutinio priėmimo aktą. Tikrinimo akte turi būti nurodyti nebaigti darbai ir defektų taisymas. Tie kuriuos Užsakovas sutinka pataisyti vėliau per defektų šalinimo laikotarpį, turi būti registruojami atskirai. Darbai

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
24020.01-01-TDP-SP.TS	10	24	0

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

Priduodant darbus Rangovas privalo pateikti visų panaudotų medžiagų, konstrukcijų ir įrangos sertifikatų, techninių pasų ir kitos informacijos rinkinius, dengtų darbų ir laikančių konstrukcijų pridavimo aktus, lauko inžinerinių tinklų, pastatų išpildomuosius brėžinius ir kitą dokumentaciją, kurios pareikalaus valstybinės institucijos, remdamosi Lietuvos Respublikos įstatymais ir norminiai aktais.

Pastato ir išorinių įrenginių tolimesniam naudojimui Rangovas turi pateikti tris tokių dokumentų rinkinius:

- visus bandymo protokolus, medžiagų saugos ir atitikties dokumentus, tikrinimo ataskaitas;
- gamintojo priežiūros instrukciją įrangai, įrenginiams, sistemoms ir medžiagoms;
- tiekėjų ir subrangovų sąrašus su adresais, telefonais, fakais, elektroninio pašto adresais.

Išvardinti reikalavimai yra privalomi visiems subrangovams ir jų medžiagoms bei įrengimams. Dokumentacija turi būti sukomplektuota byloje ir sutvarkyta pagal turinį, laikantis šioje specifikacijoje pateikiamos kodavimo sistemos. Visos naudojimosi instrukcijos ir brėžiniai turi būti lietuvių kalba.

2. ARDYMO DARBAI

Konstrukcijų išmontavimas ir ardymas turi būti atliekamas etapais pagal vykdomų darbų eigą. Išmontavimo darbų etapus, terminus ir laiką Rangovas turi iš anksto suderinti su Užsakovu ir Inžinieriumi bei gauti jų leidimą šių darbų vykdymui.

Vykdamas išmontavimo ir ardymo darbus turi būti:

- Laikomasi saugaus darbo normatyvų reikalavimų vadovaujantis Lietuvoje galiojančiais norminiais, saugos ir sveikatos taisyklės statyboje, dokumentais.
- Statybinės atliekos žemyn turi būti nuleidžiamos uždalais latakais, vamzdžiais, dėžėse konteineriuose arba panašiais nepavojingais būdais. Mesti statybines atliekas be latakų leidžiama tik iš aukščio ne didesnio, kaip 3m. Vieta į kurią metamos šiukšlės turi būti aptverta.
- Transporto ir pėsčiųjų judėjimo keliai, priėjimai prie darbo vietų turi būti valomi ir tinkamai prižiūrimi.
- Nepažeistos neardomos konstrukcijos ir elementai (stiprumas, pastovumas, forma ir apdaila). Įvykus bet kokiems neardomų konstrukcijų pažeidimams, Rangovas privalo nedelsiant sustabdyti darbus ir informuoti Inžinierių. Jeigu neįvyko rimtų pažeidimų, darbai gali būti tęsiami leidus Inžinieriui. Kitu atveju Rangovas ir Inžinierius privalo veikti pagal Lietuvos statybų griūčių tyrimo taisyklės. Pagal tyrimų išvadas Rangovas turi suprojektuoti ir atlikti atstatymo ar sustiprinimo darbus. Visas išlaidas dengia Rangovas. Išmontuodamas ir išardydamas esamas konstrukcijas ir elementus Rangovas privalo kartu išmontuoti ir visus jų tvirtinimo, sandarinimo ir apdailos elementus, pašalinti visas paviršiaus (apdailos) medžiagas netinkamas pagal naują projektą, o esamus paviršius tinkamai paruošti naujai apdailai. Naudoti darbo technologijas ir įrankius, keliančius kuo mažiau dulkių. Nesurištą asbestą (jei yra) kuo greičiau ir geriau susiurbti siurbliu, turinčiu asbesto plaušelius sulaukiantį filtrą. Kad nekiltų dulkių, ardomus gaminius drėkinti. Imtis priemonių, kad asbesto ar asbesto turinčių medžiagų dulkės nepasklistų už pastatų ar darbo zonos ribų.

3. APLINKOS TVARKYMO DARBAI

Paruošiamieji darbai

Šių taisyklių turi būti laikomasi vykdamas aplinkos tvarkymo darbus, ruošiantis užstatyti teritorijas, įrengiant privažiavimus, pėsčiųjų takus, tvoras, poilsio vietas, apželdinant ir kt. Aplinkos tvarkymo darbai atliekami vadovaujantis projektiniais sprendimais, medžiagų ir gaminių naudojimo technologinėmis

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
24020.01-01-TDP-SP.TS	11	24	0

rekomendacijomis, bendrovės statybos taisyklėmis. Aplinkos tvarkymo paruošiamiesiems darbams priskiriami geodeziniai nužymėjimai, esamų nereikalingų statinių pašalinimas, augalinio sluoksnio nuėmimas ir sandėliavimas, paviršinio ir gruntinio vandens nuleidimas, teritorijos išlyginimas. Aplinkos tvarkymo darbams naudojamos medžiagos ir gaminiai turi atitikti projekte nurodytus rodiklius.

Tvarkant teritoriją, statybvietėje surinkti medžiagų likučiai ir kitokios atliekos nustatyta tvarka pašalinamos. Vykdamas žemės darbus, draudžiama užversti žeme ar statybinėmis medžiagomis bei jų atliekomis želdinius, požeminių inžinerinių tinklų šulinių dangčius, geodezinius ženklus, gaisrinius hidrantus, kultūros vertybių teritorijas ir jų apsaugos zonas. Užbaigus žemės darbus, teritorijos paviršius turi būti toks, koks buvo iki darbų pradžios, arba pakeistas pagal projekto sprendimus.

Nukastas dirvožemis sandėliuojamas numatytoje vietoje arba išvežamas kitur. Darbo metu nukasamo dirvožemio negalima sumaišyti su žemiau esančiu gruntu. Nukasto dirvožemio negalima užteršti statybos atliekomis, metalu, stiklu, plastmasėmis, naftos produktais, cheminėmis medžiagomis, ilgai pūvančiomis augalų liekanomis. Sandėliuojamu dirvožemiu negalima važinėti ar kitaip jį tankinti. Dirvožemio mechaninės savybės gerinamos maišant jį su smėliu, durpėmis, kalkėmis. Dirvožemio derlingumui pagerinti galima įterpti mineralinių ir organinių trąšų.

Aplinkos tvarkymo darbus galima pradėti, kai yra nužymėti įvažiavimai, takai, perėjos, gėlynai, žalieji plotai ir kt. Tvarkant teritorijas, reikalingos iškasos kasamos nepažeidžiant pagrindų grunto struktūros.

4. ŽEMĖS DARBAI

Projekte numatomi žemės darbai: nuogrindos išardymas, pamatų atkasimas iki reikiamo gylio, žemės nuplaniravimas aplink pastatą ir atstatomųjų žaliųjų plotų, takų ir takelių darbai.

Teritorijose, kur yra esamos požeminės komunikacijos, ypač elektros, kontrolės kabeliai, kanalai, rangovui reiktų imtis visų atsargumo priemonių dirbant žemės darbus kasimo įrenginiais. Tose zonose, kur pavojus pažeisti tokius įrenginius yra realus, kasimo darbus reikia atlikti rankiniu būdu. Žemės kasimo mašinų panaudojimas tokiose zonose, kur tie įrenginiai veikia, galimas tik leidus tų komunikacijų šeimininkams.

Vykdamas kasimo darbus šalia požeminių įrenginių, pamatų, šulinių, kanalų, komunikacijų ir kelių, juos reikia sutvirtinti atitinkamomis palaikančiomis laikinomis konstrukcijomis arba įrengti klojinius (įtvarus).

Tuo atveju, kai rangovas, atlikdamas požeminius darbus, susiduria su projekto brėžiniuose nenurodytais įrenginiais arba komunikacijomis, jis privalo nedelsiant informuoti statybos techninę priežiūrą dėl minėtų įrenginių dispozicijos ir jų nurodytais būdais apsaugoti, išlaikyti ar pašalinti minėtus įrenginius ar komunikacijas. Tik tada leidžiama tęsti darbus.

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

Jei vykdamas darbus yra atkasami požeminiai inžineriniai statiniai, jie užpilami gruntu dalyvaujant jų savininkams arba jų atstovams. Vykdamas žemės darbus draudžiama užversti gruntu, statybos produktais ir jų atliekomis želdinius, požeminių inžinerinių tinklų šulinių (kamerų) dangčius, gaisrinius hidrantus, geodezijos ženklus, kitus įrenginius, priešgaisrinius kelius, o statybos produktų atliekomis – ir kultūros paveldo objektų teritorijas, jų apsaugos zonas. Derlingasis dirvožemio sluoksnis turi būti išsaugomas nustatyta tvarka.

Tranšėjų kasimas. Rengiant tranšėjų kasimo technologinę kortelę įvertinama, kad iki tranšėjų kasimo darbų pradžios statybos aikštelėje atlikti visi paruošiamieji darbai ir padarytas geodezinis inžinerinių tinklų trasų nužymėjimas. Technologinėje kortelėje reikia nurodyti paviršinio vandens nuleidimo ir gruntinio vandens lygio žeminimo priemones (grioviai, drenažas, adatiniai filtrai) ir numatyti, kad iki tranšėjų kasimo pradžios jos būtų įgyvendintos. Tranšėjos kasamos su stačiais arba lėkštais

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
24020.01-01-TDP-SP.TS	12	24	0

šlaitais. Technologinėje kortelėje nurodomas tranšėjų gylis, plotis ir profilis. Statūs tranšėjų šlaitai gali būti nesutvirtinami tik kasant negilias tranšėjas natūralaus drėgnumo grunte, kur nėra gruntinio vandens. Šiuo atveju tranšėjų gylis negali viršyti: smėlio ir žvyro grunte – 1 m, priesmėlyje – 1,25 m, priemolyje ir molyje – 1,5 m. Gilesnių arba drėgname grunte kasamų tranšėjų statūs šlaitai turi būti sutvirtinti inventorinėmis ramstymo priemonėmis. Kortelėje būtina nurodyti naudotinas ramstymo priemonės ir vadovaujantis gamintojo instrukcija pateikti jų montavimo schemas. Kasant tranšėjas su lėkštais šlaitais, jos kasamos su atvirkštinio kastuvo ekskavatoriais, draglainais arba daugiakaušiais ekskavatoriais. Kasant tranšėją ekskavatoriumi, reikia palikti 5-7 cm nejudintą grunto sluoksnį iki tranšėjos dugno projekcinio lygio. Šį gruntą reikia numatyti iškasti rankomis. Nustatant kasimo tvarką, būtina atsižvelgti į tai, kad tranšėjos turi būti pradamos kasti nuo žemiausių trasos vietų.

Baigus modernizavimo darbus atstatomi žalieji plotai. Atstatomų dangų plotai pateikti brėžinyje „Sklypo planas ir suvestinis inžinerinių tinklų planas“. Plotai turi būti atstatyti iki ne prastesnės, nei buvusi būklės.

5. BETONINIŲ TRINKELIŲ DANGA

5.1. BETONINIŲ TRINKELIŲ DANGOS ĮRENGIMAS

Bendrieji reikalavimai betoninių trinkelų dangos įrengimui

Vykiant betoninių trinkelų dangų įrengimo darbus vadovautis KTP SDK 19 ir JT TRINKELĖS 14 dokumentų nurodymais.

Šaligatviai klojami tada, kai jau įrengti kelio ir vejų bortai arba įrengiama viskas kartu. Šaligatvių pagrindui naudojamas tokios pat sudėties šalčiui atsparus sluoksnis kaip ir keliams. Reikiamas sluoksnis lygiai užpilamas ir sutankinamas. Sutankinimo koeficientas $D_{pr} = 0,98$. Danga turi atlaikyti epizodinį lengvojo transporto eismą.

Dangos konstrukcija:

- 80 mm aukščio betoninės trinkelės;
- 30 mm granitinių atsijų išlyginamasis sluoksnis;
- 150 mm skaldos pagrindo sluoksnis iš nesurištojo mineralinių medžiagų mišinio, FR. 0/45 (E/V2 \geq 100 MPa)
- 300 mm šalčiui nejautrus sluoksnis
- Sutankintas gruntas (E/V2 \geq 30 MPa)

Trinkelės klojamos su 3–5 mm tarpais. Tarpai tarp jų užpildomi skaldos atsijomis. Betoninės trinkelės klojamos viena kryptimi išlaikant ištisines siūles, o kita – perstumiant kas antra eilė per pusę trinkelės ilgio. Leistini trinkelų paviršiaus nelygumai 4 metrų atkarpoje – ne daugiau 10 mm.

Pastatų perimetru įrengiamos nuogrindos turi glaustis prie pastato cokolio ir turėti nuolydį ne mažesnį kaip 1 % ir ne didesnį kaip 10 %.

Dangą, prie borto linijų, pastatų sienų, atraminių sienučių ar pamatų susidariusius dangos tarpus užpildyti betono mišiniu neleidžiama. Jie turi būti užpildomi tų pačių plytelių atpjautais ar atkirstais gabalais, jeigu kitaip nepageidauja klientas ar nenumatyta projekte. Kai tarpai tarp gretimų trinkelų didesni kaip 1 cm, jie užpildomi atpjautomis pagal tarpo dydį plytelių juostomis. Įrengiant betoninių trinkelų dangą apsauginio šalčiui atsparaus sluoksnio smėlio filtracijos koeficientas turi būti $K_{10} > 1$ m/dieną.

Paklojus trinkeles paviršius turi būti švarus, lygus ir atitikti projektuojamus aukščius bei nuolydžius.

Įspėjamieji paviršiai neįgaliesiems, klojami iš identiškų savybių, tačiau specialių trinkelų. Spalva parenkama kontrastinga pagrindinių trinkelų dangai.

Reikalavimai esamo apatinio sluoksnio paruošimui

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
24020.01-01-TDP-SP.TS	13	24	0

Prieš grindimo bei dangos tiesimo darbus turi būti suformuoti nuolydžiai ir lygūs paviršiai, kurie turi būti nuvalyti nuo akmenų, purvo, tinkamos formos ir sukietinti volu į vienodą ir tolygų paviršių.

Grunto planiravimas turi būti atliktas taip, kad 10 % patikrintų altitudžių gali skirtis daugiau kaip 2 cm nuo projektuojamų aukščių, visi kiti – 1 cm ribose. Deformacijos modulis $E_v > 30$ MPa.

Reikalavimai apsauginio šalčiui atsparaus sluoksnio įrengimui

Apsauginis šalčiui atsparus sluoksnis yra riškliais nesustiprintas apatinis pagrindo sluoksnis. Jį sudaro šalčiui nejautrios birios mineralinės medžiagos, kurios sutankintoje būklėje turi būti pakankamai laidžios vandeniui. Pralaidumo vandeniui koeficientas - $k \geq 1,5 \times 10^{-5}$ m/s.

Apsauginio šalčio atsparaus sluoksnio medžiagos turi būti paskleistos tolygiai ir sutankintos.

Įrengto apsauginio šalčiui atsparaus sluoksnio asfalto dangų važiuojamojoje dalyje deformacijos modulis 100 MPa. Šaligatviuose nereikalaujamas, tačiau žemės sankasa turėtų būti ≥ 45 MPa.

Apsauginio šalčiui atsparaus mineralinio sluoksnio išbandymas vykdomas pagal LST 1361.10:1995; LST 1361.12:1996; LST 1361.7:1995; LST 1971:2013 .

Visos apatinio pagrindo dalys atitikti techninius dokumentus. Užbaigtas apatinio pagrindo paviršius turi būti lygus, tikslaus skerspjuvio, gerai užpildytas ir išlygintas, be duobių, paliktų vėžių, įdaubų, atliekų ar kitų defektų. Išlyginamasis apsauginis šalčiui atsparus pagrindo sluoksnis turi būti įrengiamas, vadovaujantis techniniu darbo projektu ir statybos rekomendacijomis JT SBR 19.

Leistinieji nuokrypiai

Apsauginio šalčiui atsparaus sluoksnio aukščiai neturi nukrypti nuo projektinių daugiau kaip ± 2 cm; skersiniai nuolydžiai – daugiau kaip $\pm 0,5$ %; sluoksnio plotis – daugiau kaip ± 10 cm; sluoksnio storis – atskirųjų verčių vidurkis neturi būti daugiau kaip 2,0 cm mažesnis už projekte nurodytą storį bei nė viena atskiroji sluoksnio storio vertė neturi būti daugiau kaip 3,0 cm mažesnė už projekte nurodytą sluoksnio storį ir ne mažesnė už mažiausią leistinąjį storį.

Reikalavimai skaldos pagrindo įrengimui

Skaldos pagrindo sluoksniui gali būti naudojami 0/45 nesurištieji mišiniai.

Skaldos pagrindo sluoksnio viršus rengiamas abejuose kraštuose tarp statomų bordiūrų elementu, o jų nestatant sluoksnis turi būti rengiamas po 20 cm platesnis už būsimą asfalto dangos plotį arba taip kaip nurodyta skersinio profilio brėžinyje.

Pagrindo sluoksniai rengiami prisilaikant JT SBR 19 išdėstytų reikalavimų.

Defektus rangovas turi ištaisyti pagal inžinieriaus nurodymus.

Biriųjų medžiagų pagrindo sluoksniai

Biriųjų medžiagų pagrindo sluoksniai turi būti rengiami prisilaikant JT SBR 19 reikalavimų.

Atliktų darbų kontrolė ir priėmimas

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

Pagrindo sluoksnių bandymai

Biriųjų medžiagų pagrindo sluoksnių bandymai turi atitikti JT SBR 19 ir TRA SBR 19 reikalavimus.

Leistinieji nuokrypiai

Skaldos pagrindų sluoksnių aukščiai nuo projektinių neturi nukrypti daugiau kaip ± 2 cm, skersiniai nuolydžiai – daugiau kaip $\pm 0,5$ %, %; sluoksnio plotis – daugiau kaip ± 10 cm.

Matuojant pagrindo lygumą, prošvaisa po 3 m liniuote žvyro ir skaldos pagrindų sluoksniams neturi būti didesnė kaip 20 mm.

Visų tipų pagrindų kiekvieno sluoksnio storis gali būti ne daugiau kaip 15% mažesnis už projektinį.

Darbų priėmimas

Užbaigtų pagrindo sluoksnių priėmimas atliekamas pagal JT SBR 19 reikalavimus.

Reikalavimai išlyginamojo granitinių atsijų sluoksnio įrengimui

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
24020.01-01-TDP-SP.TS	14	24	0

Išlyginamasis granitinių atsijų sluoksnis yra rišikliais nesustiprintas pagrindo sluoksnis rengiamas ant skaldos pagrindo sluoksnio (po betoninių trinkelėlių dangomis). Sluoksniai rengiami iš mišinių 0/5 prisilaikant JT SBR 19 išdėstytų reikalavimų.

5.2. REIKALAVIMAI BETONINĖMS TRINKELĖMS

Projektuojamų dangų planiniai sprendiniai pateikiami dangų plano ir skersinių brėžiniuose.

Trinkelės klojamos tada, kai jau yra įrengti bortai. Trinkelės turi būti nesuskilusios, be nudaužytų kampų ir šonų. Trinkelės klojamos ant įrengto išlyginamojo 30 mm storio granitinių atsijų pasluoksnio. Sluoksnio storis nurodyti dangų konstrukcijų aprašomojoje dalyje.

Atsijų pasluoksnius po trinkelėmis reikia įrengti taip, kad prieš lyginant dangos medžiagos būtų pakilusios virš reikiamo aukščio maždaug 1 – 1,5 cm. Tarpai tarp siūlių užpildomi paklotui naudota medžiaga – atsijomis. Kai tarpai tarp gretimų trinkelėlių yra didesni kaip 1 cm, jie užpildomi atpjautomis pagal tarpo dydį medžiagomis. Paklojus dangas, danga turi būti švari, lygi ir atitikti projektinius nuolydžius.


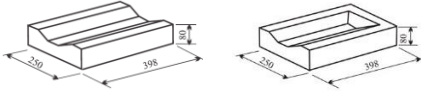
Grindinio trinkelės turi atitikti LST EN 1338:2003 reikalavimus. Betoninės dangos turi atitikti ne mažesnę nei: stipris tempimui nemažesnis kaip 3,6 MPa, atsparumas dilimui iki 20 mm, vandens įgėrimas iki 6%, atsparumas slydimui 70 ASV, atsparumas šalčiui iki 1,0 kg/m² (masės nuostoliai).

Dangų geometrinių parametrų nukrypimas neturi viršyti dydžių, išvardintų šioje lentelėje.

Eilės Nr.	Parametrai	Leistini nuokrypiai
1.	Pagrindo plotis, cm	+ 5
2.	Pagrindo sluoksnio storis, %	+ 10, bet ne > 20 mm
3.	Aukščių altitudės, mm	+ 20
4.	Gretimų trinkelėlių peraukštėjimas, mm	Iki 2
5.	Paviršiaus nelygumai 3 m ilgio atkarpoje, mm	Iki 10

Eil. Nr.	Techninės charakteristikos		Atitinka
1.	Betoninės trinkelės (200x100x80 mm)		
1.1.	Vandens įgėris	2B (≤ 6%)	LST EN 1338:2003/AC:2006
1.2.	Atsparumas šalčiui	3D (≤ 1,0 kg/m ² po 28 ciklų)	LST EN 1338:2003/AC:2006
1.3.	Atsparumas dilimui	4I	LST EN 1338:2003/AC:2006
1.4.	Stipris tempiant skėlimu	≥ 3,6 MPa	LST EN 1338:2003/AC:2006
1.5.	Produkto matmenys	ilgis – 198±2 mm; plotis – 98±2 mm; aukštis – 80±3 mm;	
1.6.	Kitos savybės	Ilgamžiški, atsparūs šalčiui, neslidūs	
1.7.	Spalva	Pilka (natūrali)	
1.8.	Pavyzdys		
2.	Betoninės trinkelės – įspėjamieji paviršiai (200x100x80 mm)		
2.1.	Vandens įgėris	2B (≤ 6%)	LST EN 1338:2003/AC:2006
2.2.	Atsparumas šalčiui	3D (≤ 1,0 kg/m ² po 28 ciklų)	LST EN 1338:2003/AC:2006

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
24020.01-01-TDP-SP.TS	15	24	0

2.3.	Atsparumas dilumui	4I	LST EN 1338:2003/AC:2006
2.4.	Stipris tempiant skėlimu	≥ 3,6 MPa	LST EN 1338:2003/AC:2006
2.5.	Produkto matmenys	ilgis – 198±2 mm; plotis – 98±2 mm; aukštis – 80±3 mm;	
2.6.	Kitos savybės	Ilgamžiški, atsparūs šalčiui, neslidūs	
2.7.	Spalva	Raudona	
2.8.	Pavyzdys		
2.9.	Trinkelės rekomenduojamos tokio reljefo	apvalių kauburėlių (kauburėlių skersmuo 25–35 mm, aukštis 4–5 mm, atstumai tarp centrų 45-61 mm), skirto įspėti apie priekyje esančius aukščio pasikeitimus.	
3.	Latakų elementas		
3.1.	Produkto matmenys	ilgis – 300-400 ±2 mm; plotis – 200-250 ±2 mm; aukštis – 80±3 mm;	
3.2.	Kitos savybės	Ilgamžiški, atsparūs šalčiui, neslidūs, seklūs	
3.3.	Spalva	Pilka (betono)	
3.4.	Pavyzdys	 LE 1-8 LE 2-8	

Žmonių su negalia judėjimo trasose įrengiami įspėjamieji ir vedimo paviršiai iš betono trinkelėlių (geltonos/raudonos spalvos) turi tenkinti betoninėms trinkelėms keliamus reikalavimus bei STR 2.03.01:2019 „Statinių prieinamumas“ dokumento reikalavimus.

6. DRENUOJANČIŲ AKMENUKŲ ĮRENGIMAS PO BALKON AIS

Plauti akmenukai

Nuogrindai įrengti naudojama dolomitinė skalda arba sijoti upės akmenukai, lygiu paviršiumi. Akmenukų frakcija 20-25 mm.

Ant įrengto drenažinio žvyro ir smėlio mišinio pagrindo pilamas ≥300 mm storio plautų akmenų sluoksnis.

Žvyro/skaldos sluoksnis

Žvyro pagrindai rengiami iš žvyro mišinio, kurio frakcija yra 0/32; Mišinių granulimetrinė sudėtis parenkama pagal atitinkamus normatyvinius dokumentus. Daromas 3 cm ir storesnis išlyginamasis sauso smėlio - cemento mišinio sluoksnis – paklotas.

Nuogrindos dangos posluoksnio medžiagos neturi nė trupučio įsiskverbti į pagrindo sluoksnį, todėl pagrindo sluoksniui turi būti naudojamas geros sanklodos nesurištasis mineralinių medžiagų mišinys.

Pagrindo sluoksniui turi būti numatomas toks nesurištasis mineralinių medžiagų mišinys, kuris užtikrintų, kad ant jo įrengtos dangos posluoksnio medžiagos neįsiplautų į pagrindo sluoksnį. Dėl šios priežasties pagrindo sluoksnio ir dangos posluoksnio medžiagos turi būti taip suderinamos tarpusavyje, kad būtų užtikrinamas tinkamas filtravimo stabilumas viena kitos atžvilgiu.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
24020.01-01-TDP-SP.TS	16	24	0

Pagrindiniai žvyro pagrindo sluoksnių įrengimo reikalavimai:

1.	Sluoksnių profilių padėčiai (aukščiui):	<ul style="list-style-type: none"> • nuokrypiai nuo projektinių aukščių neturi būti didesni kaip $\pm 2,0$ cm; • skersinių nuolydžių nuokrypiai nuo projektinių nuolydžių neturi būti didesni kaip $\pm 0,5$ % (absoliut.).
2.	Sluoksnių pločiai:	<ul style="list-style-type: none"> • kiekvieno įrengto sluoksnių pločiai neturi nukrypti nuo projektinių pločių daugiau kaip ± 10 cm.
3.	Sluoksnių lygumui:	<ul style="list-style-type: none"> • matuojant sluoksnių nelygumus, prošvaisos po 3 m ilgio linijoje neturi būti didesnės kaip 20 mm.
4.	Sluoksnių storiai:	<ul style="list-style-type: none"> • įrengto ir sutankinto sluoksnių faktinis storis (atskirųjų verčių vidurkis) neturi būti daugiau kaip 1,0 cm mažesnis už projekte nurodytą storį. Vidurkiui skaičiuoti nepriimamos daugiau kaip 2,0 cm viršijančios projekte nurodytą sluoksnių storį atskirosios vertės. Tokiu atveju vidurkiui skaičiuoti imama sluoksnių storio atskiroji vertė, kurią sudaro projekte nurodyto sluoksnių storio ir 2,0 cm storio suma; • nė viena atskiroji sluoksnių storio vertė neturi būti daugiau kaip 2,0 cm mažesnė už projekte nurodytą sluoksnių storį. • Žvyras tankinamas po visomis naujai įrengiamomis kietomis dangomis. Grunto sutankinimas tikrinamas pagal LST 1360.2:2014. Jeigu tankinant nepavyksta pasiekti deformacijos modulio $E_v > 30$ MPa reikšmės, privaloma taikyti vieną iš papildomų priemonių: <ul style="list-style-type: none"> ○ grunto po įrengiamomis dangomis pagerinimas arba sustiprinimas; ○ nesurištųjų pagrindo sluoksnių storio padidinimas; ○ grunto po įrengiamomis dangomis pakeitimas.

Vadovautis „Automobilių kelių žemės darbų atlikimo ir žemės sankasos įrengimo taisyklės“ JT ŽS 17. Grunto užpylimo negalima pradėti tol, kol konstrukcijų, kurios turės būti užpildytos, nepatiks Techninis prižiūrėtojas ir nepadarys atitinkamų įrašų dengiamų darbų aktuose. Vienu kartu užpilamo grunto sluoksnių storį reikia pasirinkti tokį, kad būtų patenkinti tankinimo reikalavimai, atsižvelgiant į tankinamą medžiagą ir tankinimo įrangą. Bendru atveju tankinamo grunto sluoksnių storis neturi būti > 500 mm. Supiltas gruntas, tarnaujantis kaip pagrindas po dangomis sutankinamas volu. Sutankinimo rodiklis 95-97% (dangoms). Užpiltame grunte negali būti ledo, sniego ar sušalusio grunto gabalų. Atlikus sutankinto grunto lauko laboratorinius bandymus ir pateikus juos statybos Techniniam prižiūrėtojui surašomi dengtų darbų aktai. Žemės darbų vykdymo kontrolė Žemės darbų vykdymo kontrolė atliekama ir dengtų darbų aktai žemės darbams surašomi pagal „Leistini statybos ir montavimo darbų nuokrypiai“ nurodymus. Jei vykdant žemės darbus pastebimi kokie nors nukrypimai, kurie galėtų pakenkti statybai, Rangovas turi nedelsdamas apie tokius nukrypimus pranešti Užsakovui.

Reikalavimai esamo apatinio sluoksnių (grunto) paruošimui

Prieš dangos tiesimo darbus turi būti suformuoti nuolydžiai ir lygūs paviršiai, kurie turi būti nuvalyti nuo akmenų, purvo, tinkamos formos ir sukietinti volu į vienodą ir tolygų paviršių.

Grunto planiravimas turi būti atliktas taip, kad 10 % patikrintų altitudžių gali skirtis daugiau kaip 2 cm nuo projektuojamų aukščių, visi kiti – 1 cm ribose. Deformacijos modulis $E_v > 30$ MPa.

Gruntas po dangos konstravimo turi būti sutankintas, nes jis turi praleisti vandenį. Pagrindai rengiami ant išlygintos ir sutankintos žemės sankasos.

7. REIKALAVIMAI BORTŲ (BORDIŪRŲ) ĮRENGIMUI

Projekte numatoma naudoti betoninius vejos 1000x200x80 mm bordiūrus.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
24020.01-01-TDP-SP.TS	17	24	0

Bordiūrai statomi iš gatavų elementų ant betoninio pagrindo. Betono storis turi būti nemažiau 20 cm po vejos bordiūrais. Betono stipris po bordiūrais turi būti ne mažesnis nei betono C12/15. Betono pagrindas po rengiamais bordiūrais nurodytas atskirai pateikiamuose bordiūrų įrengimo elementuose.

Bordiūrai turi būti taisyklingi, lygūs ir prieš pradėdant klojimo darbus, techninio prižiūrėtojo patikrinti ir aprobuoti. Bordiūrai gaminami 1,0 m ilgio, tais atvejais kai reikiamas ilgis nesiekia 1,0 m, bordiūrai aptašomi rankiniu būdu.

Naujiems bordiūrams taikomi šie reikalavimai:

Eil. Nr.	Techninės charakteristikos		Atitinka
1.	Betoniniai vejos bortai (1000x200x80 mm)		
1.1.	Vandens įgėris	2B ($\leq 6\%$)	LST EN 1340:2003/AC:2006
1.2.	Atsparumas šalčiui	3D ($\leq 1,0 \text{ kg/m}^2$ po 28 ciklų)	LST EN 1340:2003/AC:2006
1.3.	Atsparumas dilumui	4I	LST EN 1340:2003/AC:2006
1.4.	Stipris lenkiant	$\geq 3,5 \text{ MPa}$	LST EN 1340:2003/AC:2006
1.5.	Produkto matmenų nuokrypiai	ilgis $\pm 1\%$ ($\leq 10 \text{ mm}$), aukštis ir plotis $\pm 5\%$ ($\leq 10 \text{ mm}$)	LST EN 1340:2003/AC:2006
1.6.	Atsparumas paslydimui/praslydimui	Patenkinama	LST EN 1340:2003/AC:2006
1.7.	Asbesto išsiskyrimas	nėra	LST EN 1340:2003/AC:2006
1.8.	Degumas	A1	LST EN 1340:2003/AC:2006

Viršutinius asfalto sluoksnius įrengti prie bordiūrų rekomenduojame kartu prilydomomis bituminėmis juostomis siūlėms sandarinti. Juostos elastingumas ~20%.

Betoniniai bordiūrai turi atitikti standarto LST EN 1340:2003/AC:2006 "Betoniniai bordiūrai. Reikalavimai ir bandymo metodai" ir techninių reikalavimų aprašo TRA TRINKELĖS 14 XIV skyriaus reikalavimus.

8. BETONONAVIMO DARBAI

8.1. CEMENTAS

Betonui gaminti kaip rišamoji medžiaga naudojamas portlandcementas ne žemesnės kaip 400 markės (tai reiškia, kad cemento bandinio stiprumas gniuždant po 28 parų kietėjimo turi būti 39,2Mpa). Cementas turi būti užtikrintos kokybės, pristatomas uždaruose maišuose arba statinėse, apsaugančiose nuo atmosferos poveikio. Kiekviena gamintojo siunta turi būti sertifikuota – turėti kokybės dokumentą. Cementas turi atitikti LST EN 197-1:2012 keliamus reikalavimus. Betoninėms konstrukcijoms, neapsaugotoms nuo sulfatų gruntiniuose vandenyse, turi būti naudojamas pucolaninis cementas.

Projektuojamos G/b konstrukcijos naudojama ne žemesnė kaip C30/37 betono klasė ir S500 klasės armatūra.

8.2. UŽPILDAI

Užpildai turi būti naudojami atitinkantys Lietuvos standarto LST EN 933-1:2012 reikalavimus.

8.3. VANDUO

Vanduo betono mišiniui turi būti švarus, be žalingų, normalų betono kietėjimą stabdančių, priemaišų (rūgščių, sulfatų, riebalų). Jame gali būti ne daugiau kaip 5000mg/l įvairių ištirpusių druskų ir jų sulfatų ne daugiau kaip 500mg/l. Vanduo turi būti nerūgštus, t.y. jo Ph ne mažesnis kaip 4 ir ne didesnis kaip 12,5. Betonui geriausiai tinka geriamas vandentiekio vanduo.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
24020.01-01-TDP-SP.TS	18	24	0

8.4. PLASTIFIKUOJANTYS IR PRIEŠ ŠALTINIAI PRIEDAI

Betono mišinių technologinių eksploatacinių savybių pagerinimui gali būti naudojami cheminiai priedai. Aprobuoti priedai turi būti neagresyvūs armatūros atžvilgiu. Kalcio chlorido bei kiti chloro turintys priedai negali būti dedami į gelžbetonį ir betoną su metalinėmis įdėtinėmis detalėmis. Maksimalus jonų kiekis betone neturi viršyti % nuo cemento masės:

- betonui - 1,0%;
- gelžbetoniui - 0,4%.

Plastifikuojantys priedai didina betono plastiškumą, klįingumą, įgalina mažinti v/c santykį, prailgina kietėjimo laiką.

Atliekant betonavimo darbus žiemos metu, turi būti naudojami prieš šaltiniai priedai, skatinantys betono kietėjimą šaltyje. Gali būti naudojami NaCl , Na_2SO_4 , K_2SO_4 . Pastifikuojantys ir prieš šaltiniai priedai bei jų kiekis parenkami nustatant betono sudėtį.

8.5. BETONO MIŠINIO SUDĖTIS

Bendroji dalis

Betono mišiniai turi atitikti LST EN 206:2014 reikalavimus. Betono mišinio sudėtis ir komponentai (cementas, užpildai ir kitos medžiagos) turi atitikti visas mišinio ir sukietėjusio betono savybes (plastiškumą, tankį, stiprį, ilgaamžiškumą, armatūros apsaugą nuo korozijos). Sudėtis turi būti tokia, kad mišinys nesisluoksniuotų, neatsiskirtų cementinis pienas.

Betono mišinio sudėtis turi būti tokia, kad jį sutankinus, betono struktūra būtų tanki, t.y. sutankinus standartiniu būdu, oro neturi būti daugiau kaip 3%, kai užpildai stambesni negu 16mm ir ne daugiau kaip 4%, kai užpildai smulkesni negu 16mm, neskaitant specialiai į užpildo poras įtraukto oro.

Betono mišinio klojumas (konsistencija)

Klojumas turi būti nustatomas pagal kūgio nuoslūgį. Betono mišinys į standartinį kūgį, kuris padėtas ant lygaus metalinio lakšto, sudedamas trimis sluoksniais. Sluoksniai sutankinami 16mm skersmens metaliniu strypu, kiekvieną sluoksnį badant 25 kartus. Nuėmus kūginį indą, betono mišinys suslūgsta, ir šis nuoslūgis rodo mišinio klojumą. Monolitinio betono klojumas turi būti (pagal LST EN 206:2014):

- masyvioms konstrukcijoms 50mm (S2 klasės);
- užtaisymams ir kitoms konstrukcijoms 50 – 90mm.

Kai reikalingas ypač geras slankumas, kad būtų užtikrinta tinkama betono konsolidacija formose ir aplink armatūrą, klojumas gali būti didesnis (S3 klasės), bet neturi viršyti 100 – 110mm.

Vandens ir cemento santykis

Terminas „vandens/cemento santykis“ reiškia vandens svorio su cementu santykį mišinyje, išreikštą dešimtaine trupmena.

Vandens/cemento santykis yra pagrindinis rodiklis sunkiam betonui. Jis turi būti 0,35 – 0,70 ribose. Vandens/cemento santykis konkrečiai betono sudėčiai nustatomas betono sudėties parinkimo metu.

Ilgaamžiškumas

Kad būtų užtikrintas gaminių ir konstrukcijų ilgaamžiškumas, betono mišinyje neturi būti žalingų komponentų, kurie pakenktų betono ilgaamžiškumui ir sukeltų armatūros koroziją. Betono paviršius (armatūros apsauginis sluoksnis) turi įgyti projektuojamąsias betono savybes.

Betono maišymas

Smulkus ir stambus užpildas bei cementas sausai maišomi tris kartus apsuksiant mechanine maišykle, po to palaipsniui pridedamas reikalingas vandens kiekis. Betonas maišomas dvi minutes, kol pasiekiamas nesikeičianti spalva bei konsistencija. Betono mišinio temperatūra mišinį maišant ir klojant normaliomis sąlygomis neturi viršyti +30°C ir turi būti ne mažesnė kaip +5°C.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
24020.01-01-TDP-SP.TS	19	24	0

Betonavimo darbų vykdymas

Ruošiant betono mišinius, medžiagos pilamos nustatyta tvarka, kad cementas nedulkėtų ir neliptų prie maišytuvų būgno sienelių. Pirmiausia įpilama 15 – 20% viso reikalingo vandens, po to kartu su likusiu vandeniu pilami cementas ir užpildai. Betono maišymo trukmę nustato statybinių medžiagų laboratorija.

Transportuojant betono mišiniai turi nesustingti, nesusisluoksniuoti, neprarasti vienalytiškumo ir projekcinio slankumo. Mišinys turi būti vežamas automobilineis betono maišyklėmis, kuriose jis nuolat maišomas.

Pasiruošimas betonavimui

Prieš pradėdant betonavimo darbus turi būti jau pastatyti klojiniai, paruošti ir sudėti į projektinę vietą armatūriniai gaminiai, įdėtinės detalės, inkariniai varžtai bei priimti statybos priežiūros inžinieriaus.

9. VEJOS ĮRENGIMAS

Veja įrengiama sumontavus ir technologiškai užpylus inžinerines komunikacijas, o taip pat įrengus aikšteles ir privažiavimus. Veja įrengiama pavasarį arba rudenį. Paruošiamieji darbai vejose įrengimui: augalinė žemė (daržu ir tręšiama laukų žemė, sumaišyta santykiu 2:1 su durpėmis) tolygiai paskleidžiama 10 cm storio sluoksniu, nurenkami akmenys, paviršius sutankinamas voluojant, o prieš sėjant žolių mišinį lengvai išpurenamas.

- raudonasis eraicinas (festuca Ruba L) - 30%;
- smilga baltoji (Agrostis Alba) – 10 %;
- miglė paprastoji (Poa Pratesis) 60%.

Vejos žolės mišinys gali būti tikslinamas pagal žemės rūšį arba aplinką. Parinkus ir pasėjus žolių mišinį, jeigu nėra specialių pardavėjo reikalavimų žemės paruošimui, tręšimui ir auginimui, augalų paviršius dar karta voluojamas, palaistoma.

Vejos įrengimo darbai

Visi žole apsėjami paviršiai turi būti deramai suprofiluoti, prisilaikant specifikuotų profilių ir lygių. Prieš pat apsėjimą paviršiai turi būti aparti, nuo jų pašalinti didesni negu 50 mm maksimalaus matmens akmenys ir kitos daugiau negu 50 mm išsikišusios priemaišos, gulinčios ant paviršiaus arba įsmigusios jame.

Užsėjimas žolės sėklomis turi būti atliekamas esant ramiam orui, tolygiai paskleidžiant sėklas skersine kryptimi, naudojant būdingas rajonui geros kokybės sėklų rūšis po 0,25 kg dešimčiai kvadratinėms metrams, esant puriam ir drėgnam dirvožemiui. Po apsėjimo paviršius turi būti apakėjamas arba supurenamas grėbliais. Žole apsėtos teritorijos priimamos kaip praktiškai užbaigtos, kai sudygsta daugiau negu 80% želdiniu. Rangovas yra atsakingas už patenkinamą žolės augimą ir priežiūrą iki priėmimo akto pasirašymo.

10. DANGŲ ATSTATYMO DARBAI

Projekte pažymėta sąlyginė atstatomų dangų vieta, kuri sutampa su statyb vietės plotu.

Rengiant projektą nėra aišku, kiek ir kaip bus sugadinta esamos šaligatvio dangos ir kokie atstatymo darbai bus reikalingi. Todėl konkrečią dangų atstatymo technologiją parenka Rangovas, atsižvelgdamas į dangų sugadinimo lygį, tačiau pažeistos dangos (veja, šaligatvio plytelės) turi būti atstatomos iki ne prastesnės kokybės nei buvo iki darbų pradžios.

Dangos demontavimo darbų metu Rangovas privalo atlikti esamos demontuojamos dangos sudėties tyrimą (sluoksnių storių matavimas, identifikavimas, fiksavimas) ir fotofiksaciją, pagal kurią atstatomi maži iki 0,5 kv.m arba ne visu tako pločiu demontuotos dangos plotai, kai pasluoksniai įrengiami identiški buvusiems, pagal atliktą tyrimą ir fotofiksaciją. Deformaciniai moduliai turi būti ne mažesni nei:

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
24020.01-01-TDP-SP.TS	20	24	0

- skaldos pagrindo sluoksnis ($E_{v2} \geq 100$ MPa)
- sutankintas gruntas ($E_{v2} \geq 30$ MPa)

Neatliekant dangos sudėties tyrimo ir fotofiksacijos bei esant dideliems atstatomos dangos plotams (virš 0,5 kv.m arba visu tako pločiu), dangos konstrukcija įrengiama pagal KPT SDK 19 13 lent. bei pagal šios techninės specifikacijos 5.1, 6, 8 skyriuje nurodytus reikalavimus.

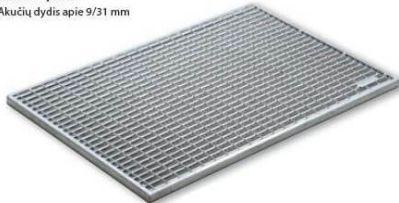
Šaligatvių danga atstatoma išardytame plote lokaliai, o tais atvejais, kai nuo išardytos šaligatvio dalies iki jo krašto lieka ne daugiau kaip 0,5 m pločio juosta, danga atstatoma iki pat šaligatvio krašto, o jo pagrindas atstatomas tik išardytame plote. Atstatomi pėsčiųjų takų ir šaligatvių trasos posūkio kampai apvalinami ne mažesniu kaip 1,0 m spinduliu.

11. BATŲ VALYMO GROTELĖS

Batų valymo grotelės - grotelės batų valymui turi būti pagamintos iš nerūdijančio arba karštai galvanizuoto plieno. Suvirinimo vietos turi būti gerai nuvalytos, o grotelės padengtos atsparia galvanine danga. Grotelės batų valymui įrengiamos polimerinėje vonelėje su cinkuoto plieno briauna. 60 x 40 x 2 cm



Tinktelio grotelės, pagamintos iš cinkuoto plieno
Akučių dydis apie 9/31 mm



Pav. 1. Cinkuoto plieno, 60 x 40 x 2 cm, batų valymo grotelės



Pav. 2. Batų valymo grotelių lovelis 60 x 40 x 8 cm

12. LAUKO PANDUSAI, NUOŽULNIEJI TAKAI, LAIPTAI, LAIPTŲ AIKŠTELĖS, TURĖKLAI, ATITVARAI

12.1. NUOŽULNUS TAKAS

Nuožulnaus tako išilginis nuolydis ne didesnis kaip 1:20 (5,0%), plotis bent 1,2 m. Nuožulnaus tako kraštas įrengiamas su atbraila, t.y. su nežemesniu nei 150 mm iškilusiu borteliu - pamatu, jei abejose pusėse įrengiami ištisiniai dvigubi turėklai, tarp jų turi būti ne mažesnis kaip 1000 mm atstumas.

12.2. RAMPA

Ramos nuolydis ne didesnis kaip nurodyta brėžiniuose. Ramos paviršiaus plotis 1,2 m, o laisvas ramos plotis tarp turėklų arba bet kokios kliūties ne mažesnis kaip 1,0 m. Ramos apačioje ir viršuje įrengiamos galinės laiptų aikštelės. Galinės aikštelės ir tarpinių aikštelių ilgis 1,5 m. Abipus ramos įrengiami dvigubi turėklai. Rampa projektuojama su 150 mm aukščio šoniniais borteliais.

12.3. LAUKO LAIPTAI:

Laiptų aikštelė sutvirtinama, užtaisomi įtrūkimai, plyšiai. Esamų g/b lauko laiptų ir aikštelės remontas SK dalyje. Prie įėjimo durų įrengiamos batų valymo grotelės su vonele.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
24020.01-01-TDP-SP.TS	21	24	0

12.4. LAIPTŲ IR NUOŽULNAUS TAKO TURĖKLAI

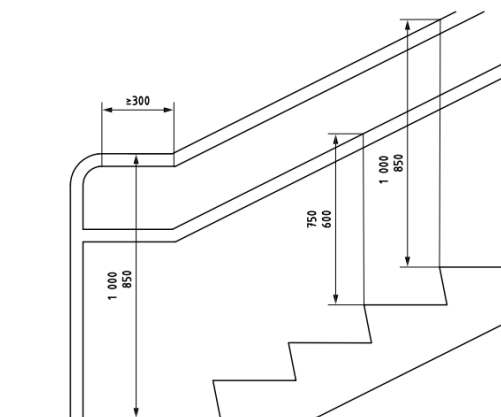
Kiekvienoje laiptų aikštelės bei nuožulnaus tako pusėje (jei brėžiniuose ir aiškinamajame rašte nenurodyta kitaip) turi būti įrengti dvigubi turėklai: viršutiniai tvirtinami 850...1000 mm, o apatiniai 600...750 mm aukštyje nuo aikštelės pakilimo plokštumos. Jei laiptų aikštelė yra prie sienos, turėklas tvirtinamas nustatytame aukštyje prie sienos.

Turėklai iš vidinės pusės turi būti ištisiniai, būtina juos pratęsti 300 mm į viršutinę ir į apatinę laiptų aikštelę. Turėklų pratęstos dalys turi būti sklandžiai sujungtos su visu turėklu ir daromos iš tokio pat profilio medžiagos. Turėklai turi būti lygiagretūs su laiptų aikštelės ar pakopų pakilimo plokštuma, o pratęstos jų dalys – lygiagrečios aikštelės paviršiumi. Turėklų paviršius turi būti ištisinis, lygus be jokių konstrukcinių ar kitokių išsikišimų. Turėklo konstrukcijai turi būti naudojami 45-35 mm apvalūs. Turėklo galai turi būti suapvalinti ar sklandžiai užlenkti į sienos, atramos ar grindų pusę. Tarp turėklo ir sienos turi būti paliktas ne mažesnis kaip 40 mm tarpas, šalia neturi būti šiurkščių paviršių, aštrių elementų ar kyšančių konstrukcinių dalių.

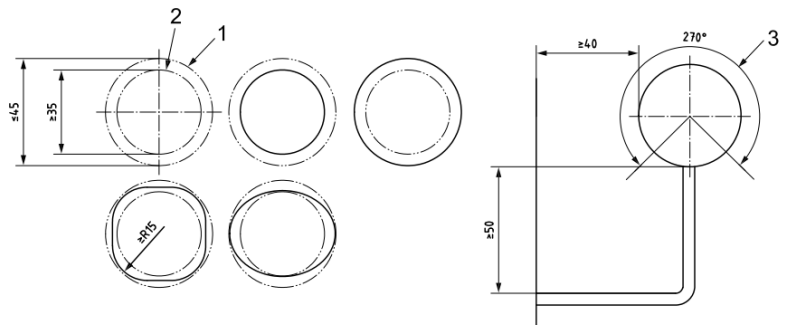
Tvirtinimo detalės ir porankis turi būti gamyklinio išbaigtumo ir sumontuoti objekte nurodytose vietose. Turėklai turi būti gerai įtvirtinti: jie neturi klibėti, linkti ar sukintėtis aplink savo ašį. Jungtys turi būti lygios, visuose paviršiuose neturi būti aštrių kampų ir briaunų.

Nerūdijantis plienas turi atitikti LST EN 10088, LST EN 1090-1 standartų reikalavimus. Plieno markė AISI 304, atsparus korozijai. Paviršius šlifluotas.

Eskizas:



Pav. 3. Leistini turėklo aukščiai, atstumai.



Pav. 4. Leistini turėklo ranktūrio gabaritai.



Nuožulniajame take atstumas tarp turėklų ne mažesnis kaip 1000 mm.

Nerūdijančio plieno turėklų sudedamosios dalys:

- statramstis - nerūdijančio plieno vamzdis d40-45 mm;
- porankis - nerūdijančio plieno vamzdis d40-45 mm;
- užpildas - nerūdijančio plieno vamzdis d12-15 mm (neprivalomas)

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
24020.01-01-TDP-SP.TS	22	24	0

Pav. 5. Laiptų, panduso turėklai be užpildo pavyzdys

13. ĮSPĖJAMIEJI PAVIRŠIAI AKLIESIEMS IR SILPNAREGIAMS

Medžiagos

Lytėjimo indikatoriai turi būti pagaminti iš ilgalaikių medžiagų ir užtikrinti reikalingą paviršiaus kontrastą. Indikatoriai neturi būti slidaus paviršiaus.

Visi paviršiai, esantys pėsčiųjų tako zonoje, kurioje yra trinkelių danga, įrengiami iš betoninių grindinio trinkelių su reikalingu paviršiumi.

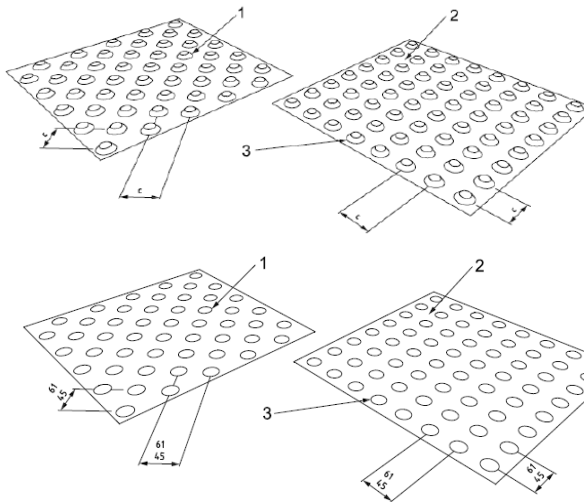
Nupjauti kūgiai

Nupjautų kūgių viršaus skersmuo turi būti nuo 12 iki 25 mm, o pagrindo skersmuo turi būti 10±1 mm didesnis už viršaus.

2 lentelė. Atstumai tarp nupjautų kūgių centrų priklauso nuo viršaus skersmens

Viršaus skersmuo mm	Atstumas tarp centrų mm
12	42-61
15	45-63
18	48-65
20	50-68
25	55-70

Pastaba. Atstumų tarp centrų diapazone, didžiausias tarpas pagerina pastebimumą užmynus koja, o mažiausiais tarpas pagerina pastebimumą liečiant vedimo lazdele, naudojamą neregijų.



Kūgiai

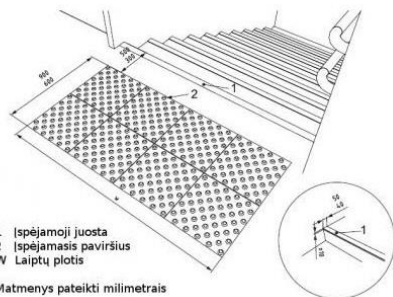
- 1) Kūgiai išdėstyti šachmatais
- 2) Kūgiai išdėstyti lygiagrečiomis linijomis
- 3) Nupjautas kūgis, aukštis nuo 4 iki 5mm

Kaiburėliai

- 1) Kaiburėliai išdėstyti šachmatais
- 2) Kaiburėliai išdėstyti lygiagrečiomis linijomis
- 3) Kaiburėliai – aukštis nuo 4 iki 5 mm, pagrindo skersmuo nuo 25 iki 35 mm.

Ant pirmos ir paskutinės pakopos (per visą jos ilgį) įrengiama įspėjamoji geltonos spalvos juosta.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
24020.01-01-TDP-SP.TS	23	24	0



- 1 Ispėjamoji juosta
- 2 Ispėjamasis paviršius
- W Laiptų plotis

Matmenys pateikti milimetrais

Lipni antislydiminė juosta yra tvirta, atspari atmosferos, cheminių ploviklių, vandens ir drėgmės poveikiui. Juosta galima klijuoti tiek lauke, tiek vidaus patalpose.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
24020.01-01-TDP-SP.TS	24	24	0

SĄNAUDŲ KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS

Eil. Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mato vnt.	Kiekis	Papildomi duomenys
1.	Ardymo darbai. Žemės darbai, aplinkos tvarkymo darbai ir medžiagos				
1.1.	Nuogrindos demontavimas, įvertinant visus susijusius darbus ir išlaidas	TS-2, 3 skyr.	m ²	139,70	
1.2.	Esamų išorinių (rūsio ir cokolio) sienų atkasimas visu perimetru (1 m pločio ir 0,8 m gylio), bet negiliau esamų pamatų, įvertinant visus susijusius darbus ir išlaidas	TS-4	m ³	95,34	
1.3.	Grunto (nuogrindos vietoje) iškasimas ir išvežimas, įvertinant visus susijusius darbus ir išlaidas	TS-4	m ³	22,88	Mišrios statybinės atliekos
1.4.	Sienos užpylimas smėlio žvyro mišiniu, pilant sluoksniais po 30 cm tankinant, įvertinant visus susijusius darbus ir išlaidas	TS-4	m ³	22,88	
1.5.	Batų valymo grotelių demontavimas, įvertinant visus susijusius darbus ir išlaidas	TS-4	vnt	2	
1.6.	Dujotiekio vamzdynų demontavimas pastato išorėje ir viduje, įvertinant visus susijusius darbus ir išlaidas	-	-	-	D dalyje
1.7.	Statybinių atliekų išvežimas 10 km atstumu automobiliais savivarčiais	-	t	-	
2.	Dangų įrengimo darbai ir medžiagos				
2.1.	Formuojamas žemės paviršius aplink pastatą, įrengiant 0,5 m pločio nuogrindą ir įėjimo aikštelę, įvertinant visus susijusius darbus ir išlaidas:	TS-5			Žr. det. D 01
2.1.1.	200x100x80 mm grindinio trinkelės trinkelės GT 2-8		m ²	139,70	
2.1.2.	30 mm granitinių atsijų išlyginamasis sluoksnis		m ³	4,19	
2.1.3.	150 mm skaldos pagrindo sluoksnis iš nesurištojo mineralinių medžiagų mišinio		m ³	20,96	
2.1.4.	300 mm šalčiui nejautrus sluoksnis		m ³	41,91	
2.1.5.	grunto tankinimas		m ²	139,70	
2.2.	Perklojami pėsčiųjų takai, įvertinant visus susijusius darbus ir išlaidas:	TS-5			Žr. det. D 01

0	2024-07	STATYBOS LEIDIMUI, KONKURSUI IR STATYBAI		
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMŲ PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)		
KVAL. PATV. DOK. NR.			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS	
			GYVENAMOSIOS PASKIRTIES (TRIJŲ IR DAUGIAU BUTŲ (DAUGIABUČIAI)) PASTATO VILNIUJE, VIRŠULIŠKIŲ G. 97 ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS	
		STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS		
30334	PV	R. KLIMOVIČ	01 GYVENAMASIS NAMAS	
A 257	PDV	R. RAZULEVIČIENĖ		
008332	ARCH.	K. MAŽUGAITĖ		
			DOKUMENTO PAVADINIMAS	LAIDA
			SĄNAUDŲ KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS	0
Iš	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS 73-OJI DNSB "VIRŠULIŠKĖS" VŠĮ "ATNAUJINKIME MIESTĄ"		DOKUMENTO ŽYMUO	
			24020.01-01-TDP-SP.SZ	LAPAS LAPŲ
			1	3

Eil. Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mato vnt.	Kiekis	Papildomi duomenys
2.2.1.	200x100x80 mm grindinio trinkelės trinkelės GT 2-8		m ²	139,70	
2.2.2.	30 mm granitinių atsijų išlyginamasis sluoksnis		m ³	4,19	
2.2.3.	150 mm skaldos pagrindo sluoksnis iš nesurištojo mineralinių medžiagų mišinio		m ³	20,96	
2.2.4.	300 mm šalčiui nejautrus sluoksnis		m ³	41,91	
2.2.5.	grunto tankinimas		m ²	139,70	
2.3.	Dekoratyvinės skaldos po balkonais įrengimas:			28,28	
2.3.1.	300 mm dekoratyvinės skaldos sl. iš 20-25 mm lygaus paviršiaus akmenukų		m ³	8,48	
2.3.2.	150 mm skaldos pagrindo sluoksnis iš nesurištojo mineralinių medžiagų mišinio		m ³	4,24	
2.3.3.	300 mm šalčiui nejautrus sluoksnis		m ³	8,48	
2.3.4.	grunto tankinimas		m ²	28,28	
2.4.	Įspėjamieji paviršiai akliesiems ir silpnaregiams (trinkelės) ir jų įrengimas. Paviršiaus kauburėliai	TS-5, 12	m ²	7,02	600 mm pločio per visą laiptų ir panduso ilgį
2.5.	Vejos bordiūro (nuogrindai) įrengimas:				
2.5.1.	betoniniai vejos bortai 1000x200x80 mm;	TS-6, 7	m	138,00	Žr. det. D 01
2.5.2.	betonas C12/15 100 mm				
2.5.3.	Smėlis/žvyras 250 mm				
3.	Dangų atstatymo darbai				
3.1.	Žalios vejos regeneravimas:	TS-8	m ²	459,39	
3.1.1.	100 mm storio humusingo sluoksnio nuėmimas ir sandėliavimas esamoje teritorijoje				
3.1.2.	100 mm storio augalinio sluoksnio paskleidimas				
3.1.3.	universalios vejos mišinio sėjimas				
3.2.	Esamų dangų atstatymo darbai (atstatymas iki buvusios būklės)	TS-9			
3.3.	Pėsčiųjų tako trinkelė/betono plytelių dangos (atstatymas iki buvusios būklės)		m ²	214,23	
4.	Lauko pandusai, nuožulnieji takai, laiptai, laiptų aikštelės. Turėklai, atitvarai				
4.1.1.	Lauko turėklas iš nerūdijančio plieno ir jo įrengimas		m	15,75	
4.1.2.	Klijuojamų įspėjamųjų paviršių įrengimas, lipni juosta ant laiptų pakopų (ant laiptų viršutinės ir apatinės pakopos)		m	11,72	
4.1.3.	Įrengiami įspėjamieji paviršiai (kauburėliai) 600 mm pločio (įsukami laiptų aikštelių viršuje ir apačioje)		m ²	7,02	
4.2.	Panduso įrengimas:				
4.2.1.	Metalinų konstrukcijų pandusas su aikšte (gaminys)		vnt	2	Pateikti visus kiekius pamatų metalo karkaso kg
4.2.2.	Turėklai ant panduso (dvigubi, pritaikyti ŽN) nerūdijančio plieno		m	32,96	
4.2.3.	Monolitinis panduso poliai, pamatai (jeigu reikalauja situacija): *Žr. SK dalyje		-	-	
4.2.4.	Lauko laiptų remontas remontiniu skiediniu gruntavimas sukibimą gerinančiu gruntu. Betono	TS 5 skyr.	m ²	15,09	

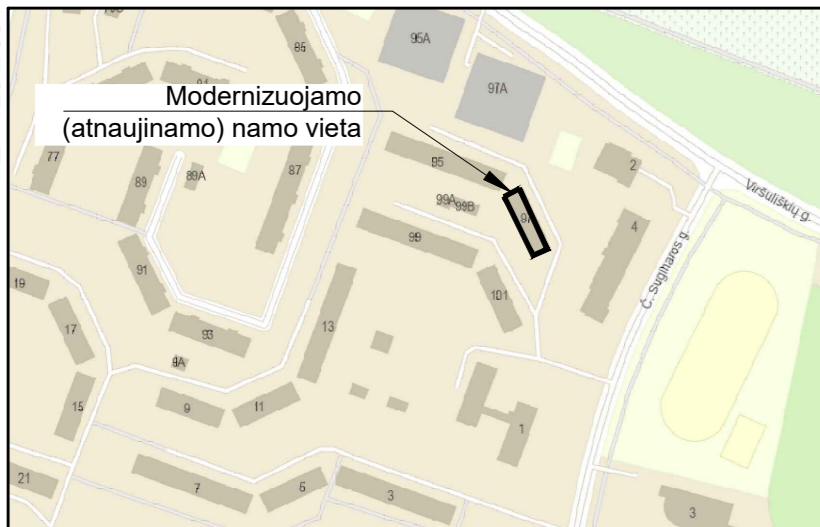
DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
24020.01-01-TDP-SP.SZ	2	3	0

Eil. Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mato vnt.	Kiekis	Papildomi duomenys
	plytelių įrengimas ant lauko laiptų, prieš tai paruošiant paviršių, įvertinant visus susijusius darbus ir išlaidas				
5.	Kitos medžiagos/gaminiai ir darbai				
5.1.	Batų valymo grotelės su vonele ir jų įrengimas (600x400 mm)	TS-10	vnt	2	
5.2.	Dujotiekio vamzdžio atitraukimas nuo fasado	-	-	-	D dalyje

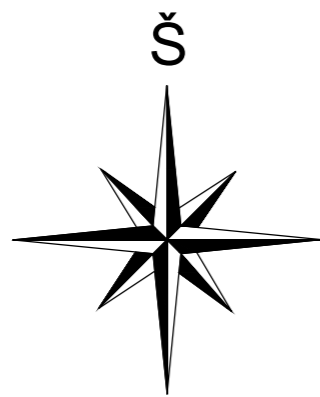
Pastabos:

1. Prieš užsakant medžiagas, rekomenduojama Rangovui pasitikslinti kiekius.
2. Projekto sprendinių pilnumas priklauso nuo visų projekto sudedamųjų dalių – brėžinių, aiškinamųjų raštų, sąnaudų žiniaraščių, techninių sąlygų ir pridedamų techninių specifikacijų.
3. Visi darbai, kurie gali būti pagrįstai laikomi būtinais statybos darbų užbaigimui ir tinkamam statinio eksploatavimui, turi būti privalomi atlikti nepriklausomai nuo to, ar jie yra parodyti brėžiniuose arba apibūdinti šiame dokumente ar ne. Visi pakeitimai atlikti darbų metu turi būti taisomi rangovo, paruošiant naujus brėžinius pagal atliktus darbus, kuriuos būtina suderinti su techninio projekto rengėjais.

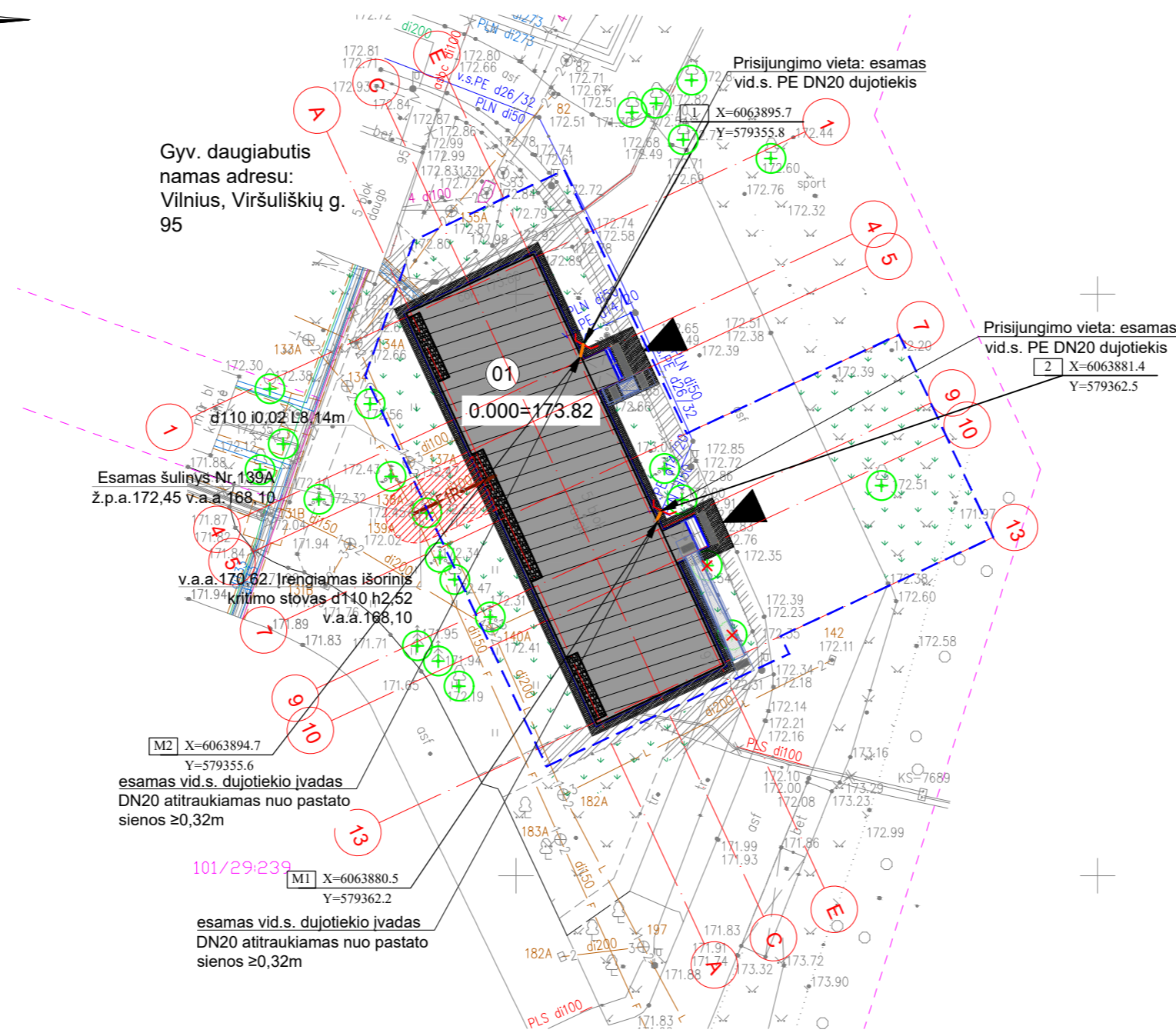
DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
24020.01-01-TDP-SP.SZ	3	3	0



SITUACIJOS SCHEMA



SUVESTINIS INŽINERINIŲ TINKLŲ PLANAS M 1:500



Plano tipas:	Topografinis planas - pilnas turinys				
Objekto adresas:	Viršuliškių g.97, Vilnius				
Aukščių sistema	Koordinacių sistema	Pagrindinis objektų tikslumas, cm			
LAS07	LKS-94	Horizontalus:	10	Vertikalus:	10
J. Kučiausko I.Į.					
Kv. paž. Nr.	Vardas, pavardė	Parašas	Data		
IGKV-238	Juozas Kučiauskas		2024-04	A.V.	
Užsakovas: Projektai ir Co, UAB		Mastelis	Lapo Nr.	Lapų sk.	
TIIIS1-20240412-021087		1:500	1	1	

PASTABOS:

- Matmenys pateikti metrais;
- Matmenys tikslinti vietoje prieš pradėdant statybos darbus ir užsakant gaminius;
- Atnaujinant (modernizuojant) pastatą (šiltinant cokolį bei įrengiant naują nuogrindą) būtina nepažeisti esamų inžinerinių tinklų (elektros bei ryšio kabelinių linijų, vandentiekio, buitinių nuotekų tinklų ir kt.). Vykdamas darbus išsikviesti atitinkamų institucijų atstovus. Visus darbus, susijusius su inžinerinių tinklų pertvarkymu statybos metu, reikia suderinti su tuos tinklus eksploatuojančiomis įmonėmis.
- Rangovas, vykdamas žemės kasimo darbus šalia inžinerinių linijų, privalo juos vykdyti rankiniu būdu. Atkasus plane nepažymėtus inžinerinius tinklus ar įspėjamuosius ženklus, privalo į tatybvietyje išsikviesti tų tinklų savininką dėl tolimesnių veiksmų numatymo.

DANGŲ PLANAS, SKLYPO SUTVARKYMAS:

- Darbu atlikimo metu pažeistos dangos turi būti atstatytos iki ne prastesnės kokybės nei buvo iki modernizavimo darbų atlikimo pradžios.
- Po apšiltinimo darbų įrengiama nuogrinda (plotis 500 mm) iš betoninių grindinio trinkelės su borteliais viso pastato perimetru.
- Veja ir šaligatvio danga atstatoma statybos metu pažeistose vietose, dangų žymėjimas sąlyginis.
- Nuogrindoje, ties išorinė lietaus nuvedimo sistemos lietvamzdžiais, montuojami betoniniai latakai.
- Po balkonais užpilama dolomitine skalda arba sijotais užpės

akmenukais (frakcija 20-25 mm), nuo nuogrindos atskiriama vejos bortais.

- Laiptų aikštelės, jų šonų ištrupėjimai remontuojami remontiniu skiediniu, aikštelės ir laiptai apkljuojami akmens masės plytelėmis, prie laiptinės lauko durų įrengiamos batų grotelės su vonele.
- Ant lauko laiptų projektuojami nauji turėklai, kurie montuojami abiejuose laiptotakio pusėse, montavimo būdas - į laiptus arba į sieną.
- Laiptų viršuje, įrengiamos batų valymo grotelės atstoja įspėjamuosius paviršius. Apačioje įrengiami nauji įspėjamieji paviršiai (0,3 m nuo laipto apačios, 0,6 m pločio, ilgis - per visą laiptų plotį). Ant laiptų pirmos ir paskutinės pakopos (per visą pakopos ilgį) įrengiama įspėjamoji geltona juosta.
- Vedimo takai, įspėjamieji takai esamame šaligatvyje šiame projekte neįtraukiami, projektuojami tik keičiamos dangos zonoje. Pėsčiųjų takai šiuo projektu esprendžiami. Patekimas prie pastato turėtų būti sprendžiamas kvartalinės renovacijos metu, kad atitiktų aplinkai keliamus reikalavimus pritaikant žmonių su negalia poreikiams.
- Šalia atnaujiamo (modernizuojamo) pastato esančioje stovėjimo aikštelėje rekomenduojama įrengti dvi ŽN automobilių stovėjimo vietas. ŽN automobilių stovėjimo vietas šiame projekte neįtrauktos. Automobilių stovėjimo vietos (ŽN), esant poreikiui, bus įrengtos vadovaujantis Lietuvos Respublikos Neįgalųjų socialinės integracijos įstatymo 11 straipsnio 3 punkto nustata.

PAGRINDINIAI TECHNINIAI RODIKLIAI

Eil. Nr.	Pavadinimas	Mato vnt.	Kiekis (prieš)	Kiekis (po)	Pastabos
I SKYRIUS. SKLYPAS					
1	Sklypo plotas	m ²	16347	16347	
2	Sklypo užstatymo intensyvumas	%	esamas	esamas	
3	Sklypo užstatymo tankis	%	esamas	esamas	

SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI

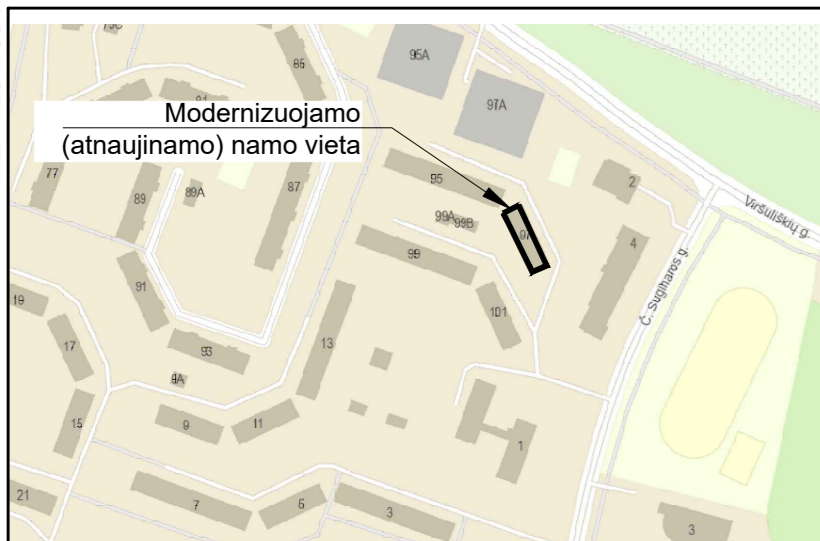
Eil. Nr.	Žym.	Aprašas
1		Įregistruotų žemės sklypų ribos
2		Tvarkomos teritorijos riba
3		Modernizuojamas pastatas
4		Esamas pagrindinis įėjimas į pastatą
5		Tinklų apsaugos zonos riba (po 2,5 m nuo vamzdžio išorės)

Esamų inžinerinių tinklų ir rekonstruojamų inžinerinių tinklų sustambintas žiniaraštis

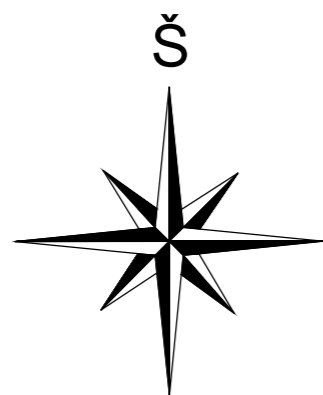
Aprašas	Žym.	Esami tinklai		Rekonstruojami tinklai		Ilg.,m	Ø,mm
Elektros (0,4 kV) oro linija							
Elektros (0,4 kV) kabelių pož. linija							
Viešųjų ryšių tinklai	T						
Vandentiekio tinklai	V						
Buitinių nuotekų tinklai	F		FR1		RF1	12.14	d160
Buitinių nuotekų tinklai	F		FR1		RF1	13.13	d110
Lietaus nuotekų tinklai	L		LR1				
Drenažo tinklai	D		LD1				
Dujotiekio tinklai			D1		D1	3.0	d20
Šilumos bei karšto vand. perd. tinkl.							

Topografinis planas - pilnas turinys TIIIS1-20240412-021087

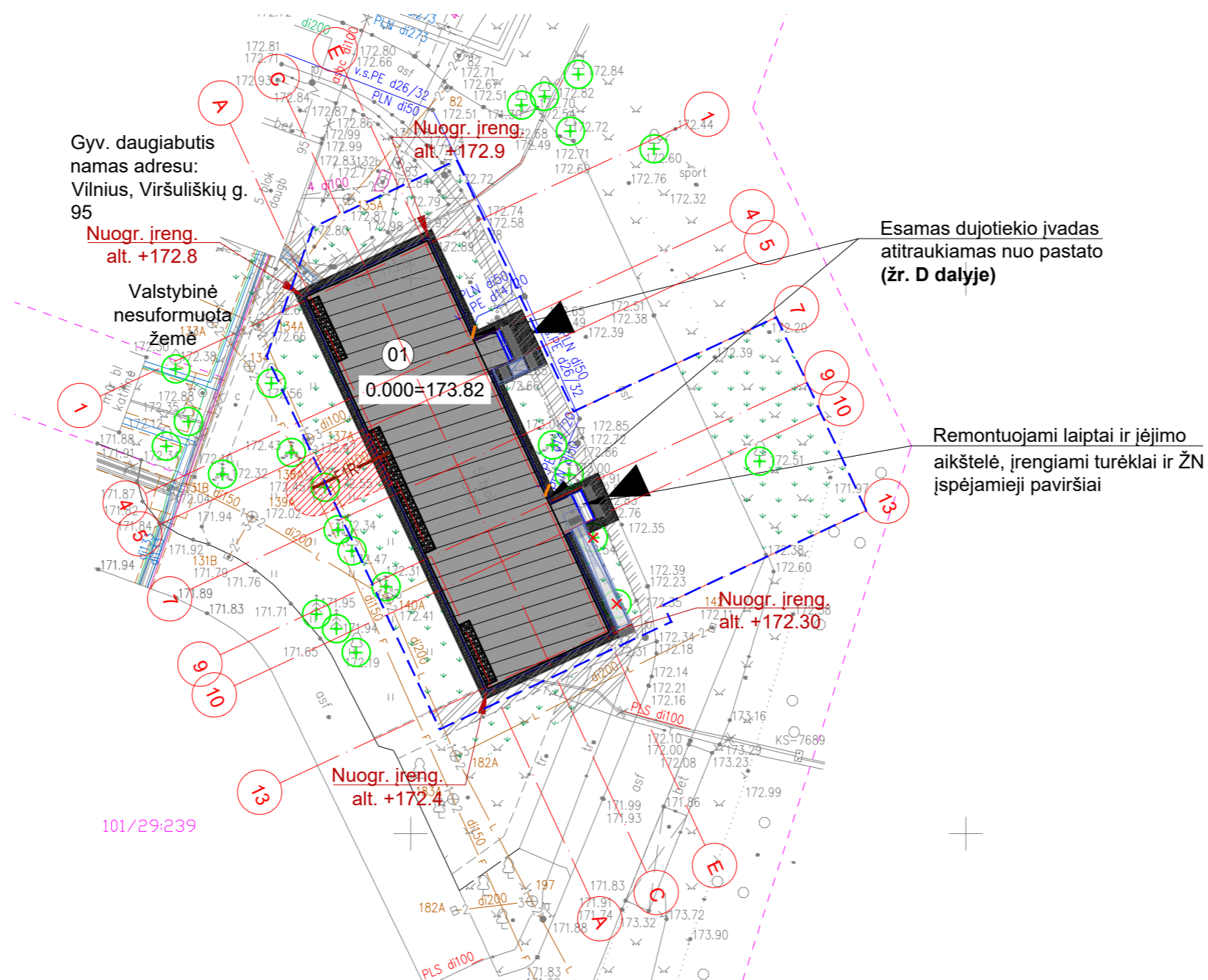
0	2024-07	STATYBOS LEIDIMUI, KONKURSIUI IR STATYBAI.
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMŲ PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)
KVAL. PATV. DOK. NR.		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS GYVENAMOSIOS PASKIRTIES (TRIJŲ IR DAUGIAU BUTŲ (DAUGIABUČIAI)) PASTATO VILNIUJE, VIRŠULIŠKIŲ G. 97 ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS
30334	PV	R. KLIMOVIČ
A 257	SP PDV	R. RAZULEVIČIENĖ
008332	ARCH.	K. MAŽUGAITĖ
		STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS 01 GYVENAMASIS NAMAS
		DOKUMENTO PAVADINIMAS SKLYPO PLANAS SU ATSTATOMOMIS DANGOMIS M 1:500
		LAIDA 0
It	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS 73-OJI DNSB "VIRŠULIŠKĖS" VŠĮ "ATNAUJINKIME MIESTĄ"	DOKUMENTO ŽYMUO 24020.01-01-TDP-SP.B-01
		LAPAS 1
		LAPŲ 1



SITUACIJOS SCHEMA



SKLYPO PLANAS SU ATSTATOMOMIS DANGOMIS M 1:500



Plano tipas:	Topografinis planas - pilnas turinys				
Objekto adresas:	Viršuliškių g.97, Vilnius				
Aukščių sistema	Koordinacių sistema	Pagrindinis objektų tikslumas, cm			
LAS07	LKS-94	Horizontalus:	10	Vertikalus:	10
J. Kučiausko I.Į.					
Kv. paž. Nr.	Vardas, pavardė	Parašas	Data		
IGKV-238	Juozas Kučiauskas		2024-04	A.V.	
Užsakovas: Projektai ir Co, UAB		Mastelis	Lapo Nr.	Lapų sk.	
THIIS1-20240412-021087		1:500	1	1	

PASTABOS:

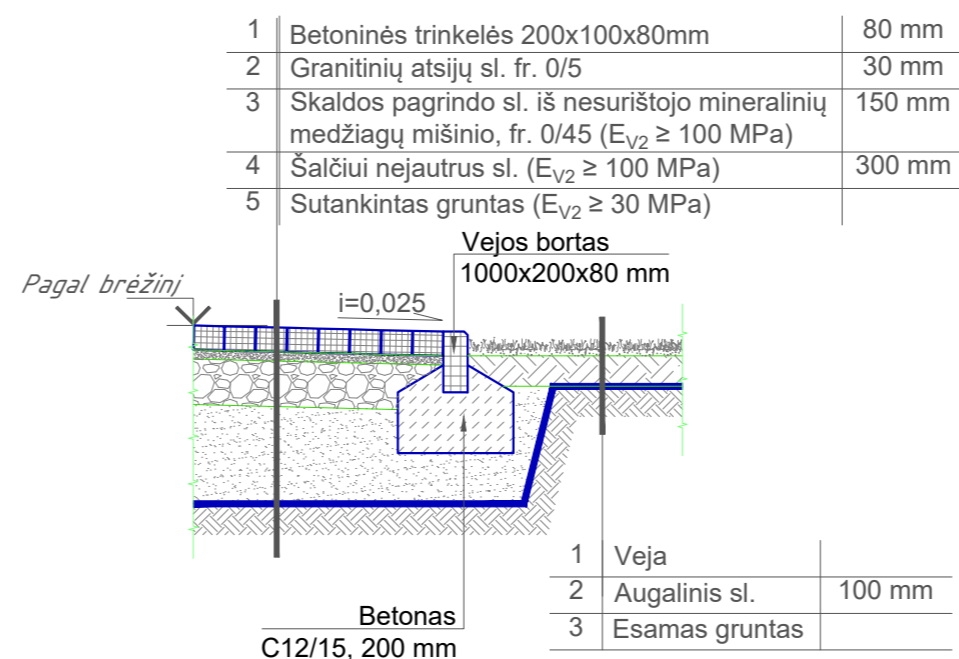
- Matmenys pateikti metrais;
- Matmenis tikslinti vietoje prieš pradėdant statybos darbus ir užsakant gaminius;
- Atnaujinant (modernizuojant) pastatą (šiltinant cokolį bei įrengiant naują nuogrindą) būtina nepažeisti esamų inžinerinių tinklų (elektros bei ryšio kabelinių linijų, vandentiekio, buitinių nuotekų tinklų ir kt.). Vykdamas darbus išsikviesti atitinkamų institucijų atstovus. Visus darbus, susijusius su inžinerinių tinklų pertvarkymu statybos metu, reikia suderinti su tuos tinklus eksploatuojančiomis įmonėmis.
- Rangovas, vykdamas žemės kasimo darbus šalia inžinerinių linijų, privalo juos vykdyti rankiniu būdu. Atkasus plane nepažymėtus inžinerinius tinklus ar įspėjamuosius ženklus, privalo į tatybviety išsikviesti tų tinklų savininką dėl tolimesnių veiksmų numatymo.

DANGŲ PLANAS, SKLYPO SUTVARKYMAS:

- Darbų atlikimo metu pažeistos dangos turi būti atstatytos iki ne prastesnės kokybės nei buvo iki modernizavimo darbų atlikimo pradžios.
- Po apšiltinimo darbų įrengiama nuogrinda (plotis 500 mm) iš betoninių grindinio trinkelėlių su borteliais viso pastato perimetru.
- Veja ir šaligatvio dangą atstatoma statybos metu pažeistose vietose, dangų žymėjimas sąlyginis.
- Nuogrindoje, ties išorinės lietaus nuvedimo sistemos lietvamzdžiais, montuojami betoniniai latakai.
- Po balkonais užpilama dolomitinė skalda arba sijotais upės

akmenukais (frakcija 20-25 mm), nuo nuogrindos atskiriama vejos bortais.

- Laipytų aikštelės, jų šonų ištrupėjimai remontuojami remontiniu skiediniu, aikštelės ir laiptai apklijuojami akmens masės plytelėmis. prie laiptinės lauko durų įrengiamos batų grotelės su vonelė.
- Ant lauko laiptų projektuojami nauji turėklai, kurie montuojami abiejose laiptotakio pusėse, montavimo būdas - į laiptus arba į sieną.
- Laipytų viršuje, įrengiamos batų valymo grotelės atstoja įspėjamuosius paviršius. Apačioje įrengiami nauji įspėjamieji paviršiai (0,3 m nuo laipto apačios, 0,6 m pločio, ilgis - per visą laiptų plotį). Ant laiptų pirmos ir paskutinės pakopos (per visą pakopos ilgį) įrengiama įspėjamoji geltona juosta.
- Vedimo takai, įspėjamieji takai esamame šaligatvyje šiame projekte neįtraukiami, projektuojami tik keičiamos dangos zonoje. Pėsčiųjų takai šiuo projektu esprendžiami. Patekimas prie pastato turėtų būti sprendžiamas kvartalinės renovacijos metu, kad atitiktų aplinkai keliamus reikalavimus pritaikant žmonių su negalia poreikiams.
- Šalia atnaujiamo (modernizuojamo) pastato esančioje stovėjimo aikštelėje rekomenduojama įrengti dvi ŽN automobilių stovėjimo vietas. ŽN automobilių stovėjimo vietas šiame projekte neįtrauktos. Automobilių stovėjimo vietas (ŽN), esant poreikiui, bus įrengtos vadovaujantis Lietuvos Respublikos Neįgalųjų socialinės integracijos įstatymo 11 straipsnio 3 punkto nustata.



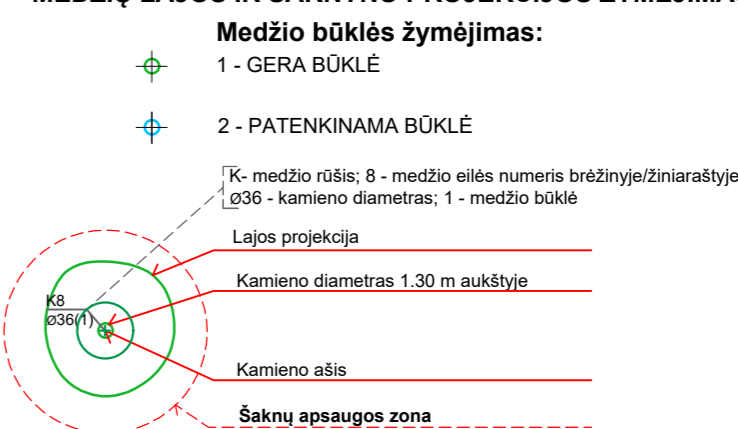
PAGRINDINIAI TECHNINIAI RODIKLIAI

Eil. Nr.	Pavadinimas	Mato vnt.	Kiekis (prieš)	Kiekis (po)	Pastabos
I SKYRIUS. SKLYPAS					
1	Sklypo plotas	m ²	16347	16347	
2	Sklypo užstatymo intensyvumas	%	esamas	esamas	
3	Sklypo užstatymo tankis	%	esamas	esamas	

SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI

Eil. Nr.	Žym.	Aprašas
1		Įregistruotų žemės sklypų ribos
2		Tvarkomos teritorijos riba
3		Modernizuojamas pastatas
4		Esamas pagrindinis įėjimas į pastatą
5		Proj. nuogrindos bortelis
6		Proj. betoninių trinkelėlių nuogrinda (plotis 0,5 m)/ sklypo danga
7		Atstatoma tako danga (po modernizacijos darbų)
8		Proj. metalinės kojų valymo grotelės (žr. 01 a. plane)
9		Regeneruojamas apželdinimas
10		Esami želdiniai (medžiai)
11		Kertami medžiai
12		Įspėjamieji paviršiai

MEDŽIŲ LAJOS IR ŠAKNYNO PROJEKCIJOS ŽYMĖJIMAS BRĖŽINYJE



BETONINIŲ TRINKELIŲ NUOGRINDOS ĮRENGIMO DETALE IR VEJOS DANGOS SANDŪRA

ŽELDINIŲ INVENTORIZACIJOS LENTELĖ

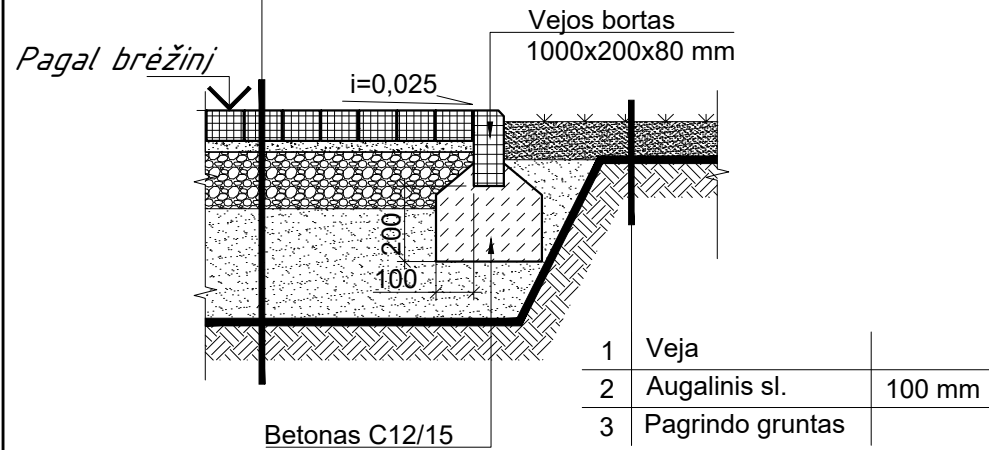
Nr. plane	Medžio rūšis lietuviškai	Medžio rūšis lotyniškai	Kamieno diametras cm 1.30 m aukštyje (cm)	Kamieno diametras ties kamieno kakleliu (cm)	Saugamo šaknų ploto spindulys (m)	Lajos projekcijos skersmuo arba nuo ašies Š, R, P, V kryptimis (m)	Medžio būklės indeksas 1, 2, 3, 4, 5	Silptomos/ būtinos arboristinės / tvarkymo priemonės
1	Kertama Tuja dvikamienė		Ø 140	Ø 143	Ø 25	Ø 20	1	Naikinamas
2	Alyva						1	Naikinamas

Topografinis planas - pilnas turinys THIIS1-20240412-021087

LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMŲ PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)
0	2024-07	STATYBOS LEIDIMUI, KONKURSUI IR STATYBAI.
KVAL. PATV. DOK. NR.		
30334	PV	R. KLIMOVIČ
A 257	SP PDV	R. RAZULEVIČIENĖ
008332	ARCH.	K. MAŽUGAITĖ
STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS		DOKUMENTO PAVADINIMAS
73-OJI DNSB "VIRŠULIŠKĖS" VŠĮ "ATNAUJINKIME MIESTĄ"		SUVESTINIS INŽINERINIŲ TINKLŲ PLANAS M 1:500
STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS		DOKUMENTO ŽYMUO
73-OJI DNSB "VIRŠULIŠKĖS" VŠĮ "ATNAUJINKIME MIESTĄ"		24020.01-01-TDP-SP.B-02
		LAPAS LAPŲ
		1 1

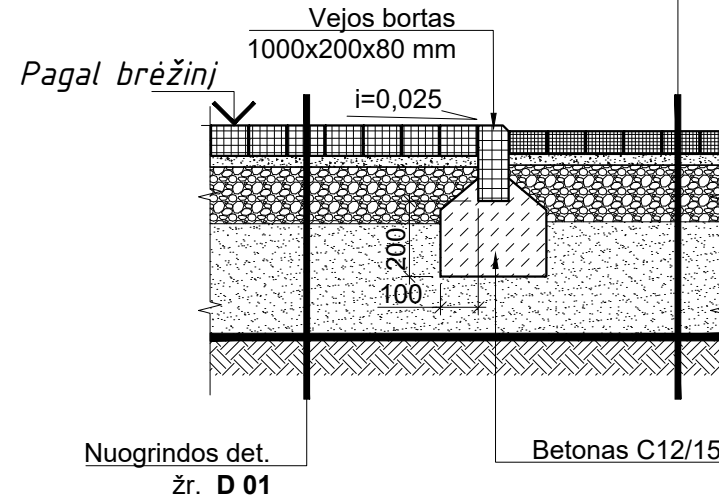
BETONINIŲ TRINKELIŲ DANGOS (NUOGRINDOS) IR VEJOS SANDŪROS DETALĖ D 01. M 1:20

1	Betoninės trinkelės 200x100x80mm	80 mm
2	Granitinių atsijų sl. fr. 0/5	30 mm
3	Skaldos pagrindo sl. iš nesurišto mineralinių medžiagų mišinio, fr. 0/45 ($E_{V2} \geq 100$ MPa)	150 mm
4	Šalčiui nejautrus sl.	300 mm
5	Sutankintas gruntas ($E_{V2} \geq 30$ MPa)	



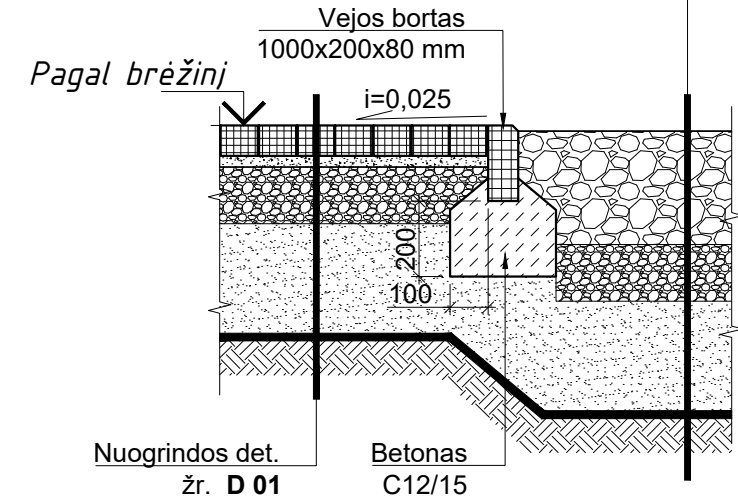
BETONINIŲ TRINKELIŲ DANGOS (NUOGRINDOS) IR ATSTATOMOS DANGOS SANDŪROS DETALĖ D 02. M 1:20

1	Esamos betoninės trinkelės / plytelės	
2	Granitinių atsijų sl. fr. 0/5	30 mm
3	Skaldos pagrindo sl. iš nesurišto mineralinių medžiagų mišinio, fr. 0/45 ($E_{V2} \geq 100$ MPa)	150 mm
4	Šalčiui nejautrus sl.	300 mm
5	Sutankintas gruntas ($E_{V2} \geq 30$ MPa)	



BETONINIŲ TRINKELIŲ DANGOS (NUOGRINDOS) IR SKALDOS PO BALKONAIS DANGOS SANDŪROS DETALĖ D 03. M 1:20

1	Dekoratyvinės skaldos sl. iš 20-25 mm lygaus paviršiaus akmenukų	300 mm
2	Skaldos pagrindo sl. iš nesurišto mineralinių medžiagų mišinio, fr. 0/45 ($E_{V2} \geq 100$ MPa)	150 mm
3	Šalčiui nejautrus sl.	300 mm
4	Sutankintas gruntas ($E_{V2} \geq 30$ MPa)	



0	2024-07	STATYBOS LEIDIMUI, KONKURSUI IR STATYBAI.			
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMŲ PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)			
KVAL. PATV. DOK. NR.			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS GYVENAMOSIOS PASKIRTIES (TRIJŲ IR DAUGIAU BUTŲ (DAUGIABUČIAI)) PASTATO VILNIUJE, VIRŠULIŠKIŲ G. 97 ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS		
			STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS 01 GYVENAMASIS NAMAS		
			DOKUMENTO PAVADINIMAS	LAIDA	
30334	PV	R. KLIMOVIČ	SKLYPO DANGŲ ĮRENGIMO DETALĖS M 1:20		
A 257	SP PDV	R. RAZULEVIČIENĖ	0		
008332	ARCH.	K. MAŽUGAITĖ			
It	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS 73-OJI DNSB "VIRŠULIŠKĖS" VŠĮ "ATNAUJINKIME MIESTĄ"		DOKUMENTO ŽYMUO 24020.01-01-TDP-SP.B-03	LAPAS 1	LAPŲ 1