

STATYTOJAS
(UŽSAKOVAS):**UAB „Kupiškio komunalininkas“**

Energetikų g. 4, LT-40134 Kupiškis

PROJEKTO
PAVADINIMAS:**Gyvenamosios paskirties (trijų ar daugiau
butų (daugiabučio)) pastato Krantinės g.
16, Kupiškis atnaujinimo (modernizavimo)
projektas**STATINIO
PAVADINIMAS:**Gyvenamosios paskirties (trijų ir daugiau
butų (daugiabutis)) pastatas (6.3.)**STATYBOS
RŪŠIS:**Paprastasis remontas**STATINIO
KATEGORIJA:**Neypatingasis**

ETAPAS:

Techninis darbo projektas

DALIS:

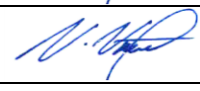
Sklypo sutvarkymo (sklypo plano)

PROJEKTO NR.:

21-026-TDP-SP

BYLOS ŽYMUO:

02BYLOS LAIDOS
ŽYMUO:**0 Laida**

PAREIGOS	KVALIFIKACIJOS ATESTATO NR.	PAVARDĖ, VARDAS	PARAŠAS
PROJEKTO VADOVAS	33684	V. VIRŠILAS	
PROJEKTO DALIES VADOVAS	30482	V. VIRŠILAS	

ŠIAULIAI 2021

PROJEKTO DOKUMENTŲ SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

EIL. NR.	BYLOS ŽYMUO	LAIDA	PROJEKTO DALIS	PASTABOS
1.	21-026-TDP-BD	0	Bendroji	
2.	21-026-TDP-SP	0	Sklypo sutvarkymo (sklypo plano)	
3.	21-026-TDP-SA	0	Statinio architektūros	
4.	21-026-TDP-SK	0	Statinio konstrukcijų	
5.	21-026-TDP-ŠV	0	Šildymas - vėdinimas	
6.	21-026-TDP-ŠT	0	Šilumos gamybos ir tiekimo	
7.	21-026-TDP-VN	0	Vandentiekio ir nuotekų šalinimo	
8.	21-026-TDP-E	0	Elektrotechnikos	
9.	21-026-TDP-SO	0	Pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo	

0	2021	Statybos leidimui (konkursui) ir darbams		
Laida	Data	Keitimų pavadinimas (priežastis)		
KVAL. DOK. NR.	 STRUKTA UAB "STRUKTA" įmonės kodas 303363045; tel.: +370 606 10398 el. paštas: info@strukta.lt; www.strukta.lt		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS GYVENAMOSIOS PASKIRTIES (TRIJŲ AR DAUGIAU BUTŲ (DAUGIABUČIO)) PASTATO KRANTINĖS G. 16, KUPIŠKIS ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS	
33684	PV	V. Viršilas	DOKUMENTO PAVADINIMAS Projekto dokumentų sudėties žiniaraštis	LAIDA
30482	PDV	V. Viršilas		0
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS UAB „Kupiškio komunalininkas“		DOKUMENTO ŽYMUO 21-026-TDP-SP-PDŽ	LAPAS 1
				LAPŲ 1

BYLOS DOKUMENTŲ SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

EIL. NR.	BYLOS (TOMO) ŽYMUO	PAVADINIMAS	PASTABOS
1.	21-026-TDP-SP	Sklypo sutvarkymo (sklypo plano) dalis	

TEKSTINIŲ DOKUMENTŲ SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

EIL. NR.	DOKUMENTO ŽYMUO	PAVADINIMAS	LAPŲ SK.	PSL. NR.	PASTABOS
1.	21-026-TDP-SP-AL	Antraštinis lapas	1		
2.	21-026-TDP- SP -PDŽ	Projekto dokumentų sudėties žiniaraštis	1		
3.	21-026-TDP- SP -BDŽ	Bylos dokumentų sudėties žiniaraštis	1		
4.	21-026-TDP- SP -AR	Aiškinamasis raštas	6		
5.	21-026-TDP- SP -SKŽ	Sąnaudų kiekių žiniaraštis	2		
6.	21-026-TDP- SP -TS	Techninė specifikacija	8		

BRĖŽINIŲ SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

EIL. NR.	DOKUMENTO ŽYMUO	PAVADINIMAS	LAID.	PSL. NR.	PASTABOS
1.	21-026-TDP-SP-BR.01	Sklypo sutvarkymo (aplinkotvarkos) planas M1:500	0		
2.	21-026-TDP-SP-BR.02	Suvestinis inžinerinių tinklų planas M1:500	0		
3.	21-026-TDP- SP -BR.03	Nuogrindos įrengimas M1:10	0		
4.	21-026-TDP- SP -BR.04	Nuogrindos įrengimas prie esamos dangos M1:10	0		

0	2021	Statybos leidimui (konkursui) ir darbams			
Laida	Data	Keitimų pavadinimas (priežastis)			
KVAL. DOK. NR.	 UAB "STRUKTA" įmonės kodas 303363045; tel.: +370 606 10398 el. paštas: info@strukta.lt; www.strukta.lt			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS GYVENAMOSIOS PASKIRTIES (TRIJŲ AR DAUGIAU BUTŲ (DAUGIABUČIO)) PASTATO KRANTINĖS G. 16, KUPIŠKIS ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS	
33684	PV	V. Viršilas		DOKUMENTO PAVADINIMAS Bylos dokumentų sudėties žiniaraštis	LAIDA
30482	PDV	V. Viršilas			0
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS			DOKUMENTO ŽYMUO 21-026-TDP-SP-BDŽ	LAPAS
	UAB „Kupiškio komunalininkas“				LAPŲ
					1
					1

AIŠKINAMASIS RAŠTAS

1. NORMATYVINIAI DOKUMENTAI

1.1. Techninis darbo projektas parengtas bei statybos darbai privalo būti vykdomi vadovaujantis šiais privalomaisiais ir pagrindiniais normatyviniais dokumentais:

EIL. NR.	DOKUMENTO ŠIFRAS	DOKUMENTO PAVADINIMAS
LR įstatymai:		
	2017-01-01, Nr. I-1240	LR Statybos įstatymas
	2016 08 01, Nr. VIII-787	LR Atliekų tvarkymo įstatymas
	2017 06 08 Nr. XIII-425	LR Architektūros įstatymas
	2019 06 06 Nr. XIII-2166	LR Specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymas
ES reglamentai:		
	2011-03-09, Nr. 305/2011	Europos Parlamento ir Tarybos reglamentas
Privalomieji projekto rengimo dokumentai:		
		Projektavimo techninė užduotis
		Investicinis planas
		Nekilnojamo turto registrų išrašas
		Nekilnojamo daikto kadastrinių matavimų byla
Organizaciniai tvarkomieji statybos techniniai reglamentai:		
	STR 1.01.02:2016	Normatyviniai statybos techniniai dokumentai.
	STR 1.01.08:2002	Statinio statybos rūšys.
	STR 1.01.03:2017	Statinių klasifikavimas
	STR 1.04.04:2017	Statinio projektavimas, projekto ekspertizė
	STR 1.12.06:2002	Statinio naudojimo paskirtis ir gyvavimo trukmė
	STR 1.05.01:2017	Statybą leidžiantys dokumentai. Statybos užbaigimas. Statybos sustabdymas. Savavališkos statybos padarinių šalinimas. Statybos pagal neteisėtai išduotą statybą leidžiantį dokumentą padarinių šalinimas
	STR 1.06.01:2016	Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra

0	2021	Statybos leidimui (konkursui) ir darbams				
Laida	Data	Keitimų pavadinimas (priežastis)				
KVAL. DOK. NR.	STRUKTA UAB "STRUKTA" įmonės kodas 303363045; tel.: +370 606 10398 el. paštas: info@strukta.lt; www.strukta.lt			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS GYVENAMOSIOS PASKIRTIES (TRIJŲ AR DAUGIAU BUTŲ (DAUGIABUČIO)) PASTATO KRANTINĖS G. 16, KUPIŠKIS ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS		
	33684	PV	V. Viršilas		DOKUMENTO PAVADINIMAS LAIDA	
	30482	PDV	V. Viršilas			
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS UAB „Kupiškio komunalininkas“			DOKUMENTO ŽYMUO 21-026–TDP–SP–AR	LAPAS	LAPŲ
					1	7

EIL. NR.	DOKUMENTO ŠIFRAS	DOKUMENTO PAVADINIMAS
	STR 1.07.03:2017	Statinių techninės ir naudojimo priežiūros tvarka. Naujų nekilnojamojo turto kadastro objektų formavimo tvarka
Statybos techniniai reglamentai ir kiti reglamentai:		
	STR 2.01.01(1):2005	Esminiai statinio reikalavimai. Mechaninis patvarumas ir pastovumas
	STR 2.01.01(2):1999	Esminiai statinio reikalavimai. Gaisrinė sauga
	STR 2.01.01(3):1999	Esminiai statinio reikalavimai. Higiena, sveikata, aplinkos apsauga
	STR 2.01.01(4):2008	Esminiai statinio reikalavimai. Naudojimo sauga
	STR 2.01.01(5):2008	Esminiai statinio reikalavimai. Apsauga nuo triukšmo
	STR 2.01.01(6):2008	Esminiai statinio reikalavimai. Energijos taupymas ir šilumos išsaugojimas.
	STR 2.01.06:2009	Statinių apsauga nuo žaibo. Išorinė statinių apsauga nuo žaibo
	STR 2.04.01:2018	Pastatų atitvaros. Sienos, stogai, langai ir išorinės įėjimo durys
	STR 2.01.07:2003	Pastatų vidaus ir išorės apsauga nuo triukšmo
	STR 2.01.02:2016	Pastatų energinio naudingumo projektavimas ir sertifikavimas
	STR 2.02.01:2004	Gyvenamieji pastatai
	STR 2.05.03:2003	Statybinių konstrukcijų projektavimo pagrindai.
	STR 1.01.04:2015	Statybos produktų, neturinčių darnių techninių specifikacijų, eksploatacinių savybių pastovumo vertinimas, tikrinimas ir deklarasavimas. Bandymų laboratorijų ir sertifikavimo įstaigų paskyrimas. Nacionaliniai techniniai įvertinimai ir techninio vertinimo įstaigų paskyrimas ir paskelbimas
	STR 2.05.04:2003	Poveikiai ir apkrovos
	STR 2.05.09:2005	Mūrinių konstrukcijų projektavimas
	STR 2.05.05:2005	Betoninių ir gelžbetoninių konstrukcijų projektavimas
	STR 2.05.08:2005	Plieninių konstrukcijų projektavimas. Pagrindinės nuostatos
	STR 2.03.01:2019	Statinių prieinamumas
Higieninės normos, standartai, rekomendacijos, taisyklės:		
	HN 33:2011	Akustinis triukšmas. Triukšmo ribiniai dydžiai gyvenamuosiuose ir visuomeninės paskirties pastatuose bei jų aplinkoje.
	HN 42:2009	Gyvenamųjų ir viešosios paskirties pastatų mikroklimatas
	LST 1516:2015	Statinio projektas. Bendrieji įforminimo reikalavimai.
	LST EN ISO 15613:2005	Metallų suvirinimo procedūrų aprašas ir patvirtinimas. Patvirtinimas pagal iki gamybinį suvirinto sujungimo bandymą (ISO 15613:2004)
	RSN 156-94	Statybinė klimatologija
		Bendrosios gaisrinės saugos taisyklės 2011 m.
	1-311	Gyvenamųjų pastatų gaisrinės saugos taisyklės 2011 m.
	1-338	Gaisrinės saugos pagrindiniai reikalavimai 2010 m.
	D1-637	Statybos atliekų tvarkymo taisyklės
	217	Atliekų tvarkymo taisyklės
	1-2	Dujų sistemų pastatuose įrengimo taisyklės 2012 m.
	2019-06-06 Nr. XIII-2166	Lietuvos respublikos specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymas

Žymuo:

21-026-TDP-SP-AR

Lapas

2

Lapų

7

EIL. NR.	DOKUMENTO ŠIFRAS	DOKUMENTO PAVADINIMAS
Savanoriškai taikomi statybos techniniai dokumentai:		
		Statybos taisyklės, statinių naudojimo ir techninės priežiūros taisyklės
		Lietuvos standartai
		Techniniai liudijimai

Taip pat šio TDP brėžiniai, aiškinamasis raštas, techninės specifikacijos ir kt.

1.2. Kompiuterinės programos projekto daliai rengti: ZWCAD Classic, Microsoft Office 2016, Autodesk Audocad 2020.

2. BENDRIEJI DUOMENYS

2.1. Statybos vieta, statybos rūšis, statinio paskirtis, projekto rengimo pagrindas.

- **Objektas:** daugiabutis gyvenamasis namas;
- **Statinio klasifikatorius:** 6.3;
- **Adresas:** Krantinės g. 16, Kupiškis;
- **Statybos rūšis:** paprastas remontas (atnaujinimas (modernizavimas));
- **Statinio kategorija:** neypatingasis statinys;
- **Projekto etapas:** techninis darbo projektas (TDP);
- **Projektą rengia:** UAB „Strukta“;
- **Projekto vadovas:** V. Viršilas, k/a: 33684;

2.2. Duomenys apie objektą. Atnaujinamas (modernizuojamas) daugiabutis gyvenamasis namas Krantinės g. 16, Kupiškis, (unikalus nr.: 5797-7000-6018):

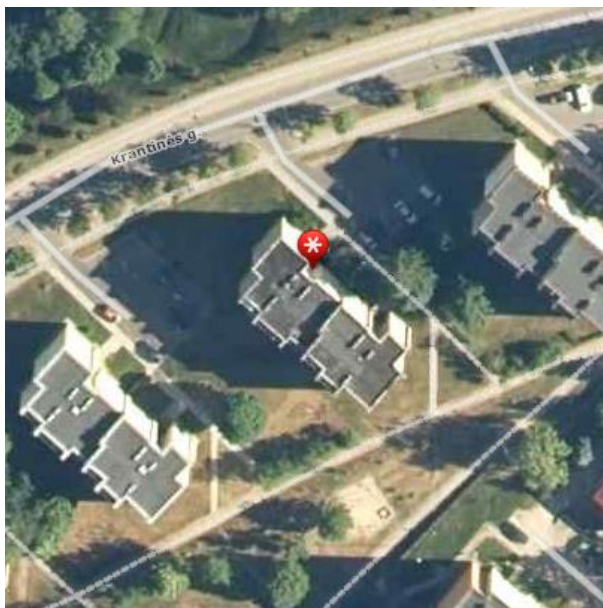
- **Aukštų skaičius:** 4;
- **Butų skaičius:** 20;
- **Pastato bendrasis plotas:** 1310,88 m²;
- **Pastato naudingasis plotas:** 1028,40 m²;
- **Gyvenamasis plotas:** 676,00 m²;
- **Rūšių (pusrūšių) plotas:** 282,48 m²
- **Pastato tūris:** 4930,00 m³;
- **Pastato užimamas plotas:** 362,00 m²;
- **Pastatui priskirto žemės sklypo plotas:** -;
- **Statybos metai:** 1977 m.;
- **Rekonstravimo metai:** - m.;
- **Esama pastato energinio naudingumo klasė:** F.
- **Planuojama energinio naudingumo klasė:** B.

2.3. Statinio geografinė vieta. Projektuojamoje teritorijoje žemės sklypas nesuformuotas, šiuo metu teritorijoje yra gyvenamosios paskirties pastatas – keturių aukštų atnaujinamas (modernizuojamas) daugiabutis gyvenamasis namas adresu **Krantinės g. 16, Kupiškis, Unikalus nr: 5797-7000-6018**.

Daugiabutis gyvenamasis namas pastatytas urbanizuotoje teritorijoje, teritorija padengta augaliniu gruntu, yra nemažai brandžių medžių, kurie esant galimybei išsaugomi. Jeigu medžių išsaugoti nėra galimybės medžių ir krūmų kirtimui ar kitokiam pertvarkymui (taip pat ir genėjimui) reikalingas leidimas. Rangovas dalyvaudamas konkurse ir siūlydamas kainą privalo įsivertinti visas išlaidas susijusias su leidimu kirsti (genėti) medžius. Reljefas yra

Žymuo:	Lapas	Lapų
21-026-TDP-SP-AR	3	7

nelygus, per visą teritorijos nemažai kintantis. Aplink pastatą vietomis įrengta nuogrinda. Nuogrinda nėra tinkamai įrengta, prie dalies pastato jos išvis nėra, vandens nuvedimas nuo pastato nėra sutvarkytas, todėl drėksta pastato cokolio sienos.



2.4. Klimatologinės sąlygos.

Pagal RSN 156-94 „Statybinė klimatologija“ duomenis, Kupiškio regione vyrauja sekančios klimatinės sąlygos:

- vidutinė metinė oro temperatūra: +6,2 °C;
- santykinis metinis oro drėgnumas: 82 %;
- vidutinis metinis kritulių kiekis: 797 mm;
- maksimalus paros kritulių kiekis (absoliutus maksimumas): 77,3 mm;
- vyraujančios stipriausių vėjų kryptys: sausio mėn.: PR, P, PV, R; liepos mėn.: ŠV, V, PV, R
- vidutinis metinis vėjo greitis: 3,84 m/s;
- skaičiuojamasis vėjo greitis prie žemės paviršiaus (H=10m), galimas vieną kartą per 50 metų - 34m/s

Pagal STR 2.05.04:2003 „Poveikiai ir apkrovos“ Kupiškio regionas priskiriamas I-ajam vėjo apkrovos rajonui su pagrindine ataskaitine vėjo greičio reikšme 24 m/s. Skaičiuojamasis vėjo greitis priimtas su $\gamma_Q - 1,3$;

Eil. Nr.	Vėjo apkrovos rajonas	Vėjo apkrovos rajonui priskiriama Lietuvos teritorijos dalis	$v_{ref,0}$ (m/s)
1.	III	Skuodo, Kretingos, Klaipėdos ir Šilutės rajonų, Palangos, Klaipėdos ir Neringos miestų savivaldybių teritorijos	32
2.	II	Plungės ir Mažeikių rajonų savivaldybių teritorijos	28
3.	I	Likusi Lietuvos teritorijos dalis, t. y. III ir II vėjo apkrovos rajonams nepriskirta Lietuvos teritorija	24



Pagal STR 2.05.04:2003 „Poveikiai ir apkrovos“ Kupiškio regionas priskiriamas II-ajam sniego apkrovos rajonui su sniego antžeminės apkrovos charakteristine reikšme 1.6 kN/m^2 . Skačiuojamoji sniego apkrova priimta su $\gamma_Q -1,3$.

Sniego apkrovos rajonas	$s_k, \text{kN/m}^2$
I	1,2
II	1,6



Šildymo sezono oro temperatūros parametrai pagal Kupiškio regiono meteorologinę stotį. Sezonas, kai vidutinė paros oro temperatūra žemesnė už 10°C – vidutinė skaičiuojamoji temperatūra priimama $0,7^\circ \text{C}$.

2.5. Esantys inžineriniai tinklai ir įrenginiai. Esama teritorija yra aprūpinta inžinerine infrastruktūra. Modernizuojamas pastatas yra prijungtas prie centralizuotų inžinerinių tinklų. Sklype ir šalia jo pakloti šie požeminiai inžineriniai tinklai: vandentiekio, nuotekų tinklai, ryšio, elektros ir šilumos tiekimo tinklai.

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

2.7. Kultūros paveldas ir saugomos teritorijos. Modernizuojamas pastatas nepatenka į kultūros paveldo ar saugomą teritoriją.

2.8. Medžiagų ir spalvų keitimas. Rangovas nurodytas konkrečias medžiagas gali keisti į analogiškas, ne

Žymuo:	Lapas	Lapų
21-026-TDP-SP-AR	5	7

prastesnių savybių, suderinęs su projekto vadovu ir miesto ar rajono vyr. architektu. Visos projekte nurodytos spalvos – preliminaros, orientacinės ir tikslinamos vykdymo priežiūros metu, pateikus medžiagų pavyzdžius. Gaminių spalva gali būti tikslinama statybos priežiūros metu, atsižvelgiant į visų fasado apdailos medžiagų spalvinį suderinamumą.

Fasadų apdailai naudojamas tinkas turi būti pagamintas iš karto su spalva. Spalvos parinkimui Rangovas atlieka bandomuosius tinkavimus ir spalvą susiderina su architektu.

Angokraščių skardinimui bei palangėms naudojamos skardos spalva turi atitikti toje vietoje esančios fasado apdailos spalvą.

2.9. Pastato (patalpų) funkcinio ryšio ir zonavimo sprendiniai. Šiuo projektu pastato funkciniai ryšiai ir zonavimas nesprenžiami.

2.10. Pagrindinių įėjimų, praėjimų, vestibulių, laiptinių išdėstymo sprendiniai. Vidaus patalpų perplanavimas šiuo projektu nenumatomas. Pagrindinių įėjimų, praėjimų, laiptinių išdėstymo sprendiniai nekeičiami.

2.11. Statinio (patalpų) ploto ir tūrio skaičiavimai. Patalpų plotai – pagal inventorinę bylą, esami, nekeičiami. Užstatomas plotas ir tūris padidės dėl fasadų apšiltinimo.

3. UNIVERSALUS DIZAINO IR NEĮGALIJŲ POREIKIŲ TENKINIMO SPRENDINIAI.

Remiantis projekto pristatymo protokolu (pridedama BD dalies prieduose) dauguma daugiabučio namo savininkų atsisakė savo lėšomis pritaikyti pastatą pagal STR 2.03.01:2019 „Statinių prieinamumas“ reikalavimus.

4. STATYBOS SKLYPO SUTVARKYMAS

Sklypo dalyje numatoma sutvarkyti aplinka – įrengti nuogrindą iš betoninių trinkelų 200x100x60 mm, viso pastato perimetru, sutvarkyti laiptinių įėjimo aikšteles ir atstatyti veją po statybos darbų.

Nuogrinda nėra tinkamai įrengta, prie dalies pastato jos išvis nėra, vandens nuvedimas nuo pastato nėra sutvarkytas, todėl drėksta pastato cokolio sienos. Cokolis apires, patamsėjęs dėl atmosferinių kritulių poveikio.

Aplink daugiabutį įrengiama 50 cm plocio nuogrinda. Nuogrindos konstrukcija sudaro 26 cm sutankinto smėlio pagrindas ($E_{v2} \geq 80$ MPa), 15 cm skaldos sluoksnis, ($E_{v2} \geq 120$ MPa), 3 cm sutankintas skaldos pagrindas ($E_{v2} \geq 30$ MPa) ir betoninių trinkelų danga 200x100x60 mm, kurios plyšiai užpilami sauso cemento – smėlio sluoksniu. Nuogrinda formuojama su nuolydžiu nuo pastato, kad lietaus vanduo nesikaupytų ties cokoliu ir jo nedrėkintų.

Tose vietose, kur eina inžineriniai tinklai ar telekomunikaciniai kabeliai, kasimo darbus reikia vykdyti atsargiai, jei reikia - kasti rankiniu būdu.

Statybos metu pažeista veja atstatoma, esami gėlynai, krūmai ir medeliai nebus pažeidžiami.

Specialistai, vykdantys statybos darbus bei statybos darbu priežiūra, turi turėti reikalingus kvalifikacinius atestatus.

Pakeitimai galimi tik suderinus su šio projekto autoriumi ir atitinkamomis institucijomis.

5. PROJEKTO SPRENDINIŲ ATITIKTIS PRIVALOMIESIEMS PROJEKTO RENGIMO DOKUMENTAMS

Projektiniai sprendiniai atitinka projekto rengimo dokumentus, esminiams statinio ir statinio architektūros, aplinkos, kraštovaizdžio, trečiųjų asmenų interesų apsaugos reikalavimus.

6. STATINIO TECHNINIAI IR PASKIRTIES RODIKLIAI

PAVADINIMAS	MATO VIENETAS	KIEKIS PRIEŠ MODERNIZAVIMĄ	KIEKIS PO MODERNIZAVIMO	
		Žymuo: 21-026-TDP-SP-AR	Lapas	Lapų
			6	7

PAVADINIMAS	MATO VIENETAS	KIEKIS PRIEŠ MODERNIZAVIMĄ	KIEKIS PO MODERNIZAVIMO
I SKYRIUS. SKLYPAS			
1. sklypo plotas	m ²	-	-
2. sklypo užstatymo intensyvumas	%	-	-
3. sklypo užstatymo tankis	%	-	-

Žymuo: 21-026-TDP-SP-AR	Lapas	Lapų
	7	7

SĄNAUDŲ KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS

Eil. Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mato vnt.	Kiekis viso	Papildomi duomenys
1	2	3	4	5	6
NUOGRINDOS ĮRENGIMAS					
1.	Esamos nuogrindos išardymas	TS-02	m ²	52,00	-
2.	Grunto kasimas iki 1,20 m gylio	TS-04	m ³	157,50	-
3.	Esamo grunto užpylimas atgal	TS-04	m ³	129,50	-
4.	Grunto sutankinimas	TS-04	m ²	108,00	-
5.	260 mm storio smėlio pagrindo tankinimas	TS-04	m ³	14,50	-
6.	150 mm storio skaldos pagrindo sluoksnio įrengimas 0/45 mm frakcijos, tankinant	TS-04	m ³	8,50	-
7.	30 mm storio išlyginamojo smėlio sluoksnio įrengimas 0-5 mm frakcijos, tankinant	TS-04	m ³	2,00	-
8.	Naujos nuogrindos įrengimas iš betoninių trinkelų 200x100x60 mm	TS-06	m ²	52,00	-
9.	Vejos bortų 1000x200x80 mm įrengimas ant betono C16/20 pagrindo	TS-06	m	125,50	-
10.	Sauso cemento – smėlio mišinio tarp plytelių įrengimas	TS-06	m ³	1,50	-
VEJOS ATSTATYMAS					
11.	Vejos atstatymas	TS-05	m ²	514,50	-
SUSIDARUSIŲ ATLIEKŲ IŠVEŽIMAS					
12.	Demontuota esama betoninė nuogrinda (betonas)	TS-02	t	10,00	-
13.	Grunto išvežimas (panaudojimas reljefo formavimui)	TS-04	m ³	29,50	-
KITI DARBAI					
14.	100 mm skaldos arba plautų akmenukų 10-40 mm frakcijos įrengimas po balkonais.	TS-06	m ³	2,50	-

Pastabos:

1. Sąnaudų kiekių žiniaraščiai - projekto dalių sprendiniuose numatytų statybos produktų, įrenginių ir statybos darbų neto (statinio, jo elementų baigtinių darbų kiekiai atitinkamais matavimo vienetais);
2. Techninio darbo projekto etape šių darbų kiekiai yra orientaciniai ir rengiami pagal sustambintą darbų nomenklatūrą. STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“. Rangovas privalo įsivertinti visus darbus, kurie yra numatyti techninio darbo projekto techninėse specifikacijose ir brėžiniuose.
3. Resursų poreikio žiniaraščiai sudaromi pagal darbo, medžiagų (gaminių) ir mechanizmų (mašinų ir kitos įrangos eksploatacijos) normatyvines

0	2021	Statybos leidimui (konkursui) ir darbams					
Laida	Data	Keitimų pavadinimas (priežastis)					
KVAL. DOK. NR.	 UAB "STRUKTA" įmonės kodas 303363045; tel.: +370 606 10398 el. paštas: info@strukta.lt; www.strukta.lt			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS			
				GYVENAMOSIOS PASKIRTIES (TRIJŲ AR DAUGIAU BUTŲ (DAUGIABUČIO)) PASTATO KRANTINĖS G. 16, KUPIŠKIS ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS			
	33684	PV	V. Viršilas	DOKUMENTO PAVADINIMAS		LAIDA	
	30482	PDV	V. Viršilas			0	
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS			DOKUMENTO ŽYMUO		LAPAS	LAPŲ
	UAB „Kupiškio komunalininkas“			21-026–TDP–SP–SKŽ		1	2

sąnaudas bei projektuose apskaičiuotus darbų kiekius.

4. Jeigu iš anksto negalima tiksliai apskaičiuoti darbų kiekių (restauravimo darbai, požeminių tinklų pakeitimo darbai ir pan.), žiniaraštyje nurodomi prognozuojami arba apytikriai darbų ir numatomų resursų kiekiai. STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“.

5. Medžiagų ir gaminių sąnaudų normos apskaičiuojamos su įvertintomis pataisomis dėl objektyviai susidarantių gamybos atliekų ar natūralių netekčių. STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“.

6. Statybos metu išardytos ir apgadintos dangos turi būti pilnai atstatytos pagal pirminę padėtį.

7. Bet kurios priemonės įgyvendinimo darbai turi būti atlikti iki galo – pilnas įrengimas. Rekonstruoto, remontuoto pastato dalis turi būti tinkama tolimesnei eksploatacijai. Turi būti atlikti ne tik visi darbai aprašyti techninėse specifikacijose, brėžiniuose, aiškinamajame rašte, reikalavimuose darbams ir medžiagoms, bet ir visi atsitiktiniai komponentai, kurie reikalingi pilnam darbų atlikimui.

Žymuo: 21-026–TDP–SP–SKŽ	Lapas	Lapų
	2	2

TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS

Bendras techninių specifikacijų, skirtų pastato atnaujinimui (modernizavimui) sąrašas. Projekto techninėse specifikacijose pateikiami techniniai reikalavimai statybos darbams ir objekte naudojamoms medžiagoms bei gaminiams, nurodomi techninius rodiklius atitinkantys dokumentai – LST, LST EN. Medžiagos ir gaminiai privalo tenkinti šių standartų reikalavimus ir turėti ten nurodytus arba ne blogesnius techninius ir kokybės rodiklius. Esminiai techniniai statybos produktu rodikliai yra nurodomi aprašant atskirus darbus.

Tik įvykdžius techninėse specifikacijose (TS) pateiktus techninius reikalavimus bus tenkinami statiniui keliami esminiai reikalavimai. Darbus gali vykdyti tik atestuotos firmos ir apmokyti specialistai, griežtai laikydamiesi produkto gamintojo instrukcijų. Darbai vykdomi turint tam leidimą, suderinus su statytoju jų eiga ir tvarka. Visos objekte naudojamos medžiagos privalo būti atvežamos firminėje pakuotėje, turėti LR sertifikatą, atitikties deklaracija arba gaminio pasą.

Visi darbai objekte turi būti atlikti iki galo, atnaujintas (modernizuotas) pastatas turi būti tinkamas tolimesnei eksploatacijai. Po atnaujinimo (modernizavimo) neturi pablogėti kitu pastato daliu ir teritorijos eksploatacines savybes – jie turi likti ne blogesnes būklės, nei buvo iki darbu pradžios.

TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS TURINYS

TS-01. BENDRIEJI NURODYMAI	1
TS-02. PARUOŠIAMIEJI DARBAI	2
TS-03. DARBO SAUGA	2
TS-04. ŽEMĖS DARBAI, ŽYVRO, SKALDOS IR IŠLYGINAMOJO SLUOKSNIO (POSLUOKSNIO) PAGRINDAI	2
TS-05. VEJOS ATSTATYMAS	6
TS-06. NUOGRINDOS REKONSTRAVIMAS	6

TS-01. BENDRIEJI NURODYMAI

Projekto techninėse specifikacijose pateikiami techniniai reikalavimai statybos darbams ir objekte naudojamoms medžiagoms bei gaminiams, nurodomi techninius rodiklius atitinkantys dokumentai – LST, LST EN. Medžiagos ir gaminiai privalo tenkinti šių standartų reikalavimus ir turėti ten nurodytus arba ne blogesnius techninius ir kokybės rodiklius. Esminiai techniniai statybos produktų rodikliai yra nurodomi aprašant atskirus darbus.

Tik įvykdžius techninėse specifikacijose (TS) pateiktus techninius reikalavimus bus tenkinami teritorijos sutvarkymui keliami esminiai reikalavimai. Darbus gali vykdyti tik atestuotos firmos ir apmokyti specialistai, griežtai laikydamiesi produktų gamintojų instrukcijų. Darbai vykdomi turint tam leidimą, suderinus su statytoju jų eigą ir

0	2021	Statybos leidimui (konkursui) ir darbams			
Laida	Data	Keitimų pavadinimas (priežastis)			
KVAL. DOK. NR.	 UAB "STRUKTA" įmonės kodas 303363045; tel.: +370 606 10398 el. paštas: info@strukta.lt; www.strukta.lt			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS	
				GYVENAMOSIOS PASKIRTIES (TRIJŲ AR DAUGIAU BUTŲ (DAUGIABUČIO)) PASTATO KRANTINĖS G. 16, KUPIŠKIS ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS	
	33684	PV	V. Viršilas	DOKUMENTO PAVADINIMAS	LAIDA
	30482	PDV	V. Viršilas		0
			Techninės specifikacijos		
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS			DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS
	UAB „Kupiškio komunalininkas“				LAPŲ
				21–026–TDP–SP–TS	18

tvarką. Visos objekte naudojamos medžiagos privalo būti atvežamos firminėje pakuotėje, turėti LR sertifikatą, atitikties deklaraciją arba gaminio pasą.

Visi darbai objekte turi būti atlikti iki galo, sutvarkyta teritorija turi būti tinkama eksploatacijai.

TS-02. PARUOŠIAMIEJI DARBAI

1. Atliekant darbus rangovas turi naudoti tinkamus statybos metodus, kad būtų užtikrintas vandens nuleidimas iš statybvietės. Potvynių ir liūčių vanduo turi būti tuoj pat nuleistas iš statybvietės, kad būtų išvengta konstrukcijoms naudojamo grunto savybių pablogėjimo ar kitos žalos. Jei žala padaryta dėl rangovo kaltės, jis turi atlyginti visus nuostolius.

2. Sena nuogrinda turi būti išardyta statybvietės ruošimo metu. Visas statybinis laužas yra išvežamas.

3. Rangovas iš statybvietės turi pašalinti dirvožemį, augmeniją ir atliekas, kad šios medžiagos nepatektų į rengiamus pagrindus. Dirvožemio apimtys yra nurodytos kiekių žiniaraštyje. Pašalintas dirvožemis turi būti sandėliuojamas šiam tikslui skirtose vietose.

4. Tikrinant išardymo darbus, turi būti patikrintas jų atitikimas projektui: ar iš statybvietės pašalintos visos projekte nurodytos medžiagos ir ar gruntas sutankintas.

TS-03. DARBO SAUGA

1. Dirbti žemės darbus požeminių komunikacijų (elektros kabelių, vandentiekio, šiluminių trasų ir kt.) zonoje leidžiama tik gavus paskyrą-leidimą ir šias komunikacijas eksploatuojančios įmonės raštišką leidimą. Taip pat draudžiama dirbti be nurodymo elektros perdavimo linijų apsauginėje zonoje. Prie leidimo turi būti pridėdamas pasas (schema), sudarytas pagal darbo brėžinius, kuriame nurodytas komunikacijų išdėstymas ir įgilinimas.

2. Dirbti požeminių komunikacijų veikimo zonoje galima tik tiesiogiai vadovaujant darbų vadovui, o elektros kabelių tik stebint elektros tinklus eksploatuojančios įmonės atstovui.

3. Arti veikiančių komunikacijų leidžiama dirbti tik kastuvais. Kasti mechanizuotai ar naudoti smūginius įrankius (laužtuvus, kaplius, pleištus ir pneumatinius įrankius) draudžiama.

4. Kasant gruntą rankomis, darbininkai turi dirbti saugiam atstume (darbininkų darbo zonos neturi kirstis), kad neužgautų vienas kito naudojamais įrankiais.

5. Netikėtai aptikus požeminių įrenginių, komunikacijų, sprogstamųjų medžiagų ir šaudmenų, apie kuriuos nebuvo nurodyta, žemės kasimo darbus reikia nedelsiant nutraukti ir pranešti darbų vadovui (teritoriją aptverti). Draudžiama palikti radinius be apsaugos. Darbus tęsti galima tik tada, kai pavojingi radiniai bus pašalinti, teritorija kruopščiai patikrinta ir gautas atitinkamų tarnybų leidimas.

TS-04. ŽEMĖS DARBAI, ŽVYRO, SKALDOS IR IŠLYGINAMOJO SLUOKSNIO (POSLUOKSNIO) PAGRINDAI

1. Žemės darbai.

Bendrieji reikalavimai. Žemės darbai yra statybos darbų rūšis, kai statybos reikmėms kasama natūrali žemė, pilama atvežtinė žemė ar atliekami požeminiai darbai. Žemės darbai vykdomi prisilaikant STR

1.06.01:2016 "Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra". Įmonė, vykdydama žemės darbus, vadovaujasi normatyviniais dokumentais STR 1.01.02:2016 „Normatyviniai statybos techniniai dokumentai“, STR 1.06.01:2015 "Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra". Statinio statybos rangovas privalo Statybos įstatymo STR 1.06.01:2016 ir kitų teisės aktų nustatyta tvarka paskirti statinio statybos vadovą.

Statinio statybos vadovas privalo:

- Pradėti vykdyti žemės darbus tik po to, kai gavo statybos leidimą arba įgaliotų savivaldybės ir valstybės tarnautojų raštiškus pritarimus (kai jie yra reikalingi), statinio projektą arba su žemės

Žymuo:	Lapas	Lapų
21-026-TDP-SP-TS	2	8

- Darbų vykdymo vietoje esančių požeminių statinių, susisiekimo komunikacijų savininkais (naudotojais, valdytojais) suderintą žemės darbų vykdymo aprašą ir schemą (kai nereikalingas statinio projektas), statybos darbų žurnalą (kai jis privalomas) ir statinio nužymėjimo vietoje aktą su statinių nužymėjimo nuotraukomis (schemomis, planais);
- Iškviešti žemės darbų vykdymo vietoje esančių požeminių statinių, susisiekimo komunikacijų savininkus (naudotojus, valdytojus) ar jų atstovus ne vėliau kaip prieš 5 dienas iki darbų pradžios pranešdamas jiems tikslų žemės darbų pradžios laiką ir vietą, taip pat, jei žemės darbus reikia vykdyti kelių (gatvių) bei kelio statinių apsaugos zonoje, informuoti teritorines policijos įstaigas;
- Žemės darbų vykdymo vietoje pažymėti esamų požeminių inžinerinių statinių vietas, kultūros paveldo objektų teritorijų bei jų apsaugos zonų, saugomų teritorijų bei jų apsaugos zonų ribas ir imtis priemonių apsaugoti statinius, derlingą dirvožemį, reljefą bei želdinius nuo galimos žalos;
- Nepradėti žemės darbų miestų aikštėse, gatvėse, privažiavimuose bei keliuose, kol nustatyta tvarka neįrengtos suderintos su policija apylankos bei techninės eismo reguliavimo priemonės;
- Prieš žemės darbų vykdymo pradžią veikiančių inžinerinių tinklų bei kitų statinių apsaugos zonose suderinti su jų savininkais (naudotojais, valdytojais) saugos priemones ir įvykdyti elektros, šilumos tinklų, naftotiekio, dujotiekio, kitų inžinerinių tinklų savininkų (naudotojų), valstybei priklausančių melioracijos statinių valdytojo atstovo nurodymus (šie nurodymai įrašomi į statybos darbų žurnalą);
- Prieš žemės darbų vykdymo pradžią patikslinti planą (geodezinę nuotrauką), jei statybos leidimas arba įgaliotų savivaldybės ir valstybės tarnautojų raštiški pritarimai (kai jie yra reikalingi) gauti daugiau nei prieš 1 metus.

Kol bus vykdomi statybos darbai statybos aikštelėje bus įrengti laikini keliai su laikinomis dangomis. Prieš rengiant pastovias dangas, turi būti iškasti ir tinkamai paruošti loviai dangų konstrukcijoms įrengti.

Pagrindines žemės darbų apimtis sudarys grunto iškasimas iki lovio dugno, grunto perstūmimas į pylimus, bei atliekamo grunto išvežimas. Vietinis gruntas gali būti naudojamas projektuojamo teritorijos reljefo formavimui teritorijose už pravažiavimų ribų.

Jei žemės darbų metu pastebimi kokie nors nukrypimai, kurie galėtų pakenkti statybai, Rangovas turi nedelsdamas apie tokius nukrypimus pranešti Užsakovui ir Techninio projekto rengėjui. Nukrypimų pašalinimui taikomos priemonės yra nenumatyti darbai.

Iškasus lovį ar supylus sankasą, kelių ir aikštelių dugnas turi būti išlygintas ir sutankintas taip, kad būtų pasiekta sutankinimo rodiklio reikšmė $DPr \geq 100\%$ (JT ŽS 17). Todėl Rangovas prieš tankinimo darbų pradžią bandomaisiais sutankinimais turi patikrinti ar jų parinktais darbo metodais pasiekiamos reikalaujamos sutankinimo rodiklio DPr reikšmės. Jeigu tankinant nepasiekama reikalaujama sutankinimo rodiklio vertė, tai rangovai privalo atitinkamai pakeisti darbo metodą.

Užsakovui sutikus ir jam suderinus galima taikyti kitas priemones, pvz.: gruntą pagerinti ir (ar) jį stabilizuoti. Tai yra nenumatyti darbai.

Grunto sutankinimas tikrinamas pagal LST 1360.2. Reikalavimas dangų konstrukcijos žemės sankasos viršaus (lovio dugno) gruntui - deformacijos modulio reikšmė turi būti $EV2 \geq 45 \text{ MPa}$.

Jeigu tankinimu nepasiekama reikalaujama žemės sankasos viršaus deformacijos modulio vertė 45 MPa , tai reikia taikyti papildomas priemones, pvz.: gruntą pagerinti ir (ar) jį stabilizuoti. Tai yra nenumatyti darbai.

Jeigu žemės sankasos viršaus sutankinimo rodiklio DPr vertė viršija 100% , tačiau nepasiekama reikalaujama modulio $EV2$ vertė, tai Užsakovas gali leisti įrengti apsauginį šalčiui atsparų sluoksnį, jei garantuojama, kad bus pasiekta šio sluoksnio reikalaujama deformacijos modulio $EV2$ vertė.

Kai statybos aikštelėje požeminių inžinerinių tinklų bei kitų inžinerinių statinių vietos tiksliai nežinomos, juos naudojančių įmonių atstovai privalo būti žemės darbų vykdymo vietoje, kol bus nustatyta tiksli tinklų bei kitų statinių vieta.

Jei kasant žemę aptinkami brėžiniuose ar geodezinėje nuotraukoje nenurodyti tinklai, inžineriniai statiniai, darbai laikinai sustabdomi. Leidimą išdavusi tarnyba (o kai leidimas nebuvo reikalingas – rangovas ar statantis ūkio

Žymuo:	Lapas	Lapų
21-026-TDP-SP-TS	3	8

būdu statytojas) išsiaiškina, kam priklauso šie statiniai, pareikalauja iš naudotojų juos užfiksuoti brėžiniuose, suderina tolesnės žemės darbų vykdymo priežiūros tvarką, apie ją praneša kasėjui ir leidžia tęsti darbus.

Už inžinerinių tinklų, kitų inžinerinių statinių sugadinimą, saugomų augalų rūšių ir bendrųjų radaviečių ar augaviečių sunaikinimą ar sugadinimą vykdant žemės darbus atsako statybos vadovas. Apie padarytą žalą surašomas aktas, dalyvaujant suinteresuotų įmonių, rangovo ir statytojo atstovams. Akte nurodomas žalos pobūdis, priežastys, kaltininkai, priemonės ir terminai žalos padariniams pašalinti.

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

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

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

Žemės darbų vykdymas. Statinių duobės ir tranšėjos iškasamos, jose atliekami darbai ir vėl užpilamos per kuo trumpesnę laiką, kad neirtų natūrali grunto struktūra, neslinktų šlaitai ir nesumažėtų dugno stiprumas. Pamatų duobių ir tranšėjų šlaitai rengiami atsižvelgiant į gruntų savybes bei duobės gylį.

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

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

Gilesnės tranšėjos ramstomos arba kasamos su nuožulniais šlaitais. Kasant tranšėjas normalaus drėgnumo rišliuose gruntuose iki 3,0 m gylio, sienos ramstomos horizontaliai išdėstant lentas su tarpais, o kasant gilesnes kaip 3,0 m - ramstoma vientisa lentų siena. Vientisai ramstomos biriuose arba padidinto drėgnumo gruntuose iškastų tranšėjų sienos.

Iškasų sienas, inžinerinių tinklų įrengimui, kurių gylis yra apie 3,0 m. ramstyti lentomis tik klojant vamzdynus arti "taškinių" (augančių medžių, el. atramų ir t.t.) klučių.

Duobių ir tranšėjų, kurias reikia išramstyti, dugno plotis nustatomas įvertinant išramstymo konstrukciją, betoninių, gelžbetoninių ar kitokių konstrukcijų, vamzdynų bei klojinių matmenis, izoliacijos įrengimo technologijas, pridėdant abiejose pusėse ne mažiau kaip po 0,20 m. Pamatų duobių ir tranšėjų matmenys bei reikalingi darbo zonų plotčiai turi būti nurodyti projekcinėje dokumentacijoje.

Iškasos dažniausiai kasamos iki projekcinės altitudės, išsaugant natūralų pagrindo gruntą.

Iškasas galima kasti dviem etapais. Pirmojo etapo metu neiškasama iki projekcinės altitudės, o iki projekcinės altitudės gruntas iškasamas prieš pat konstrukcijų montavimą.

Kasant gruntą mechanizmais negalima iškasti žemiau projekcinės altitudės. Taip įvykus, perkasimą reikia užpilti lygiaverčiu gruntu ir jį sutankinti. Kasant duobę buldozeriu iki duobės dugno projekcinės altitudės paliekama 10 cm, kasant daugiakaušiu ekskavatoriumi - 5 cm., vienkaušiu ekskavatoriumi su tiesioginiu kastuvu – 10 cm, vienkaušiu ekskavatoriumi su atbuliniu kastuvu – 15 cm, o draglainu – 25 cm.

Duobės dugno altitudės nuokrypis nuo projekcinės altitudės baigus kasti – 5 cm, žemės statinių ašių nuokrypiai – 5 cm. Kad žmonės dirbtų saugiai, nuo iškasų pylimo krašto iki duobės krašto turi būti ne mažiau kaip 0,50 m atstumas. Atstumas tarp šlaito sutvirtinimo ir statomų konstrukcijų – ne mažiau kaip 0,70 m. Duobėse su šlaitu atstumas tarp šlaito pado ir statinio gali būti sumažintas iki 0,30 m.

Žymuo: 21-026-TDP-SP-TS	Lapas	Lapų
	4	8

2. Pagrindai.

Pagrindiniai reikalavimai.

Žvyro, skaldos ir išlyginamojo sluoksnio pagrindai rengiami:

1. Žvyro ir skaldos pagrindai rengiami iš:
2. Apsauginis šalčiui atsparus sluoksnis iš žvyro-smėlio mišinio, $E_{v2} \geq 80$ MPa:
2. Žvyro skaldos mišinio 0/45 frakcijos, $E_{v2} \geq 120$ MPa. Mišinių granulimetrinė sudėtis parenkama pagal atitinkamus normatyvinius dokumentus.
3. Daromas 3 cm skaldos atsijų išlyginamasis sluoksnis, $E_{v2} \geq 120$ MPa.
4. Pagrindo sluoksniai po nuogrinda:
 - 4.1. nuogrindos dangos posluoksnio medžiagos neturi nė trupučio įsiskverbti į pagrindo sluoksnį, todėl pagrindo sluoksniui turi būti naudojamas geros sanklodos nesurištasis mineralinių medžiagų mišinys.
 - 4.2. 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.
5. Sluoksnio profilio padėčiai taikomi šie reikalavimai:
 - 5.1. nuokrypiai nuo projektinių aukščių neturi būti didesni kaip $\pm 4,0$ cm;
 - 5.2. skersinių nuolydžių nuokrypiai nuo projektinių nuolydžių neturi būti didesni kaip $\pm 0,5$
6. kiekvieno įrengto sluoksnio pločiai neturi nukrypti nuo projektinių plokčių daugiau kaip ± 10 cm.
7. Matuojant sluoksnio nelygumus, prošvaisos po 3 m ilgio linijuote neturi būti didesnės kaip 20 mm.
8. Įrengto ir sutankinto sluoksnio faktinis storis (atskirųjų verčių vidurkis) neturi būti daugiau kaip 10 % mažesnis už projektinį.
9. Pagrindo įrengimo darbai atliekami vadovaujantis „TRA SBR 19“, „IT SBR 19“ storį.

3. Dangos.

Pagrindiniai reikalavimai.

1. Betoninės trinkelės ar plytelės turi atitikti standarto LST EN 1338 reikalavimus, įskaitant nurodymus atitikties įvertinimui, ženklinimui ir bandymo protokolui. Atsižvelgiant į tai, kad standarte LST EN 1338 galima pasirinkti atitinkamas produkto (gaminio) savybių klases, toliau tekste kiekvienu atveju nurodytos klasės yra mažiausi techniniai reikalavimai.
2. Kai stačiakampės trinkelės ar plytelės įstrižinių ilgis didesnis nei 300 mm, didžiausias leidžiamas skirtumas tarp dviejų įstrižinių matavimų turi atitikti 15 lentelės reikalavimus. Nestaciakampių trinkelėlių ar plytelių kitų matavimų nuokrypiai turi būti deklaruojami gamintojo.

Klasė	Ženklimas	Didžiausias skirtumas mm
2	K	3

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

Klasė	Ženklimas	Masės nuostolis po atsparumo šaldymui ir atšildymui bandymo kg/m^2
3	D	vidurkio vertė $\leq 1,0$, be jokios pavienės vertės $> 1,5$

Betoninių trinkelėlių ar plytelių atsparumas dilinimui

Klasė	Ženklimas	Reikalavimai
-------	-----------	--------------

Žymuo: 21-026-TDP-SP-TS	Lapas	Lapų
	5	8

		Išmatuota pagal bandymo metodą, aprašytą standarto LST EN 1338 G priede	Alternatyviai išmatuota pagal bandymo metodą, aprašytą standarto LST EN 1338 H priede
4	I	≤ 20 mm	≤ 18000 mm ³ /5000 mm ²

Betoninių trinkelų ar plytelių dangos įrengimo reikalavimai

1. Siekiant sumažinti ar išvengti betoninių trinkelų ir plokščių bei keraminių trinkelų ir plokščių ar plytelių pjaustymo, atsižvelgiant į reikiamą klojimo plotį, turi būti iš anksto nustatytas tikslus atstumas tarp bordiūrų, pavienėmis linijomis arba eilėmis išdėstant trinkeles, plyteles arba plokštes.
2. Betoninės trinkelės ar plytelės ant pasluoksnio išdėstomos arba klojamos eilėmis taisyklingu šablonu paliekant siūlių tarpelius. Siūlių plotis turi būti nuo 3 mm iki 5 mm, o klojant trinkeles ar plyteles, kurių gaminių storis ≥ 120 mm, siūlių plotis turi būti nuo 5 mm iki 8 mm. Siūlių geometrija turi būti taisyklinga ir sklandi.
3. Trinkelų ar plytelių dangos įrengimo darbai vykdomi pagal „TRA TRINKELĖS 14“, „JT TRINKELĖS 14“

TS-05. VEJOS ATSTATYMAS

Vejos įrengimas ir priežiūra:

1. Vejose įrengimas pradedamas nuo netinkamo grunto nukasimo, statybinio laužo, šiukšlių surinkimo, reljefo suformavimo ir piktžolių naikinimo. Ypatingą dėmesį reikia atkreipti į vietas, kur į dirvožemį galėjo patekti cementas arba kitokie chemikalai. Tą dirvožemį patartina visiškai pašalinti.
2. Atsodinama veja po statybos darbų, numatant 10 cm augalinį sluoksnį. Augalinis sluoksnis supurenamas iki 1 cm gylio, sėjama veja ir užvoluojama.
3. Smulkias sėklas (dobilų, miglių, smilgų) reikia įterpti 0,5-1,5 cm gyliu, o didesnes (svidrių, eraičinų) – iki 3 cm. Neleistina sėklas palikti neįterptas. Sėklas reikia padalinti į dvi dalis. Pusę išsėti einant skersai lauko, o kitą – išilgai. Pasėtos sėklos į dirvą įterpiamos grėbliu. Kad joms dirvoje užtektų drėgmės, dirvą po sėjos reikia suvoluoti. Sėklų sėjos norma įrengiant veją priklauso nuo rūšių sudėties, dirvos drėgnumo, sėjos laiko, žolių sėklų daigumo bei švarumo.

TS-06. NUOGRINDOS REKONSTRAVIMAS

6.1. Bendroji dalis.

Pastato coklinės dalies ir nuogrindos remontas atliekamas, kai:

- kai nuogrindos nėra visai arba yra jos pažeistos dalys;
- kai nuogrinda pasvirusi į pastato pusę.

Aukščiau išvardintiems pažeidimo atvejams taikomos šios remonto priemonės:

- naujos nuogrindos iš betoninių trinkelų ar plytelių įrengimas;

6.2. Grunto iškasimas.

Iškasų dydis turi būti toks, kad sustačius klojinius ar sumontavus pamatus, atstumas iki dugno krašto apačioje būtų ne mažiau kaip 0,6 m. Didžiausias leistinas iškasos šlaito nuolydis nustatomas pagal saugumo technikos reikalavimus ir rangovo pateiktus skaičiavimus, suderintus su statybos techninės priežiūros inžinieriumi. Kasant duobes, turi būti numatytos techninės priemonės greta esančių statinių pastovumui išsaugoti. Užterštas gruntas pašalinamas gamtosaugai nepavojingu būdu, pagal galiojančias gamtosaugines taisykles. Prieš pradedant šalinti užterštas atliekas ar užterštą neleistinos koncentracijos teršalais gruntą, būtina suderinti su atitinkamomis žinybomis pašalinimo arba nukenksminimo planą.

Žymuo:	Lapas	Lapų
21-026-TDP-SP-TS	6	8

6.3. Gruntas.

Gruntas po dangos konstravimo turi būti sutankintas, nes jis turi praleisti vandenį.

Pagrindai rengiami ant išlygintos ir sutankintos žemės sankasos. Sankasos gruntų iškyloms sumažinti po danga, priklausomai nuo gruntų savybių ir dangos padėties, įrengiamas pagrindas iš skaldos, smėlio.

6.4. Pagrindai.

Teisingai išklotos dangos trinkelės ar plytelės viena su kita tampriai susijusios. Trinkelės ar plytelės veikianti apkrova perduodama grindinio pagrindui, todėl grindinio kokybė priklauso nuo pagrindo kokybės. Nors tamprūs trinkelės ar plytelės tarpusavio ryšiai apsaugo paklotą nuo irimo, tačiau galimos pagrindo deformacijos vis tiek turi poveikį dangai. Paklotą po trinkelėmis ar plytelėmis reikia įrengti taip, kad prieš lyginant trinkelės ar plytelės būtų pakilusios virš reikiamo aukščio maždaug 1cm.

6.5. Danga.

Klojant dangą būtina išlaikyti tarp trinkelės ar plytelės 3 mm pločio tarpus. Siūlės labai svarbios dangų statškumui. Nuogrindos paviršiaus skersinis nuolydis neturėtų viršyti 2,5 %. Klojant trinkelės ar plytelės šalia pastato būtina palikti apie 1,5 cm tarpelį. Kompensacinė siūlė padės ilgiau išsaugoti trinkelės ar plytelės siūlės tiesumą.

Betoninės trinkelės dangai naudojamos ne plonesnės kaip 60 mm, kurių matmenys 200x100 mm.

Išmatavimai, (mm) ilgis x plotis x aukštis	Gaminio masė (kg)	Gaminių kiekis (m ²)	Gaminių kiekis pakete (vnt)	Gaminių plotas pakete (m ²)	Paketo masė (kg)
200x100x60	2,8	50	594	11,88	1663
Standarto pavadinimas	Stipris tempimui	Atsparumas dilinimui	Vandens įgėris %	Atsparumas slydimui (ASV)	Atsparumas šalčiui masės nuostoliai kg/m ²
Grindinio trinkelės GT LST EN 1338 + AC	Skeliant $\geq 3,6$ MPa	< 20 mm	< 6 %	70	< 1,0

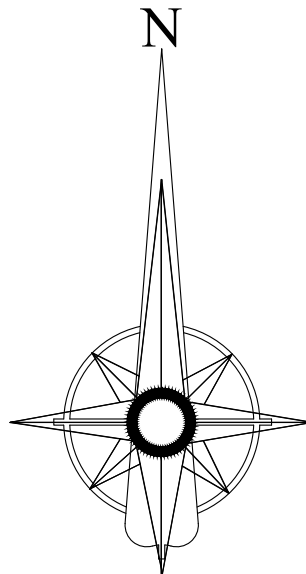
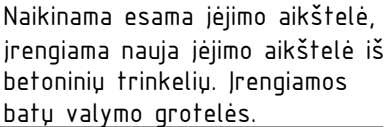
Trinkelės dangai atskirti nuo vejos bei trinkelės ar plytelės dangai sutvirtinti naudojamas vejos bodiūras 1000x200x80 mm.

Žymuo: 21-026-TDP-SP-TS	Lapas	Lapų
	7	8

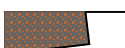
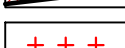
Išmatavimai, (mm) ilgis x plotis x aukštis	Gaminio masė (kg)	Gaminių kiekis (m²)	Gaminių kiekis pakete (vnt)	Gaminių plotas pakete (m²)	Paketo masė (kg)
1000x80x200	37	-	44	-	1628
Standarto pavadinimas	Stipris tempimui	Atsparumas dilinimui	Vandens įgėris %	Atsparumas slydimui (ASV)	Atsparumas šalčiui masės nuostoliai kg/m²
Vejos bordiūrai JB LST EN 1340 + AC	Lenkiant $\geq 3,5$ MPa	< 20 mm	< 6 %	-	< 1,0

Žymuo: 21-026–TDP–SP–TS	Lapas	Lapų
	8	8

SKLYPO SUTVARKYMO (APLINKOTVARKOS) PLANAS M1:500



SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:

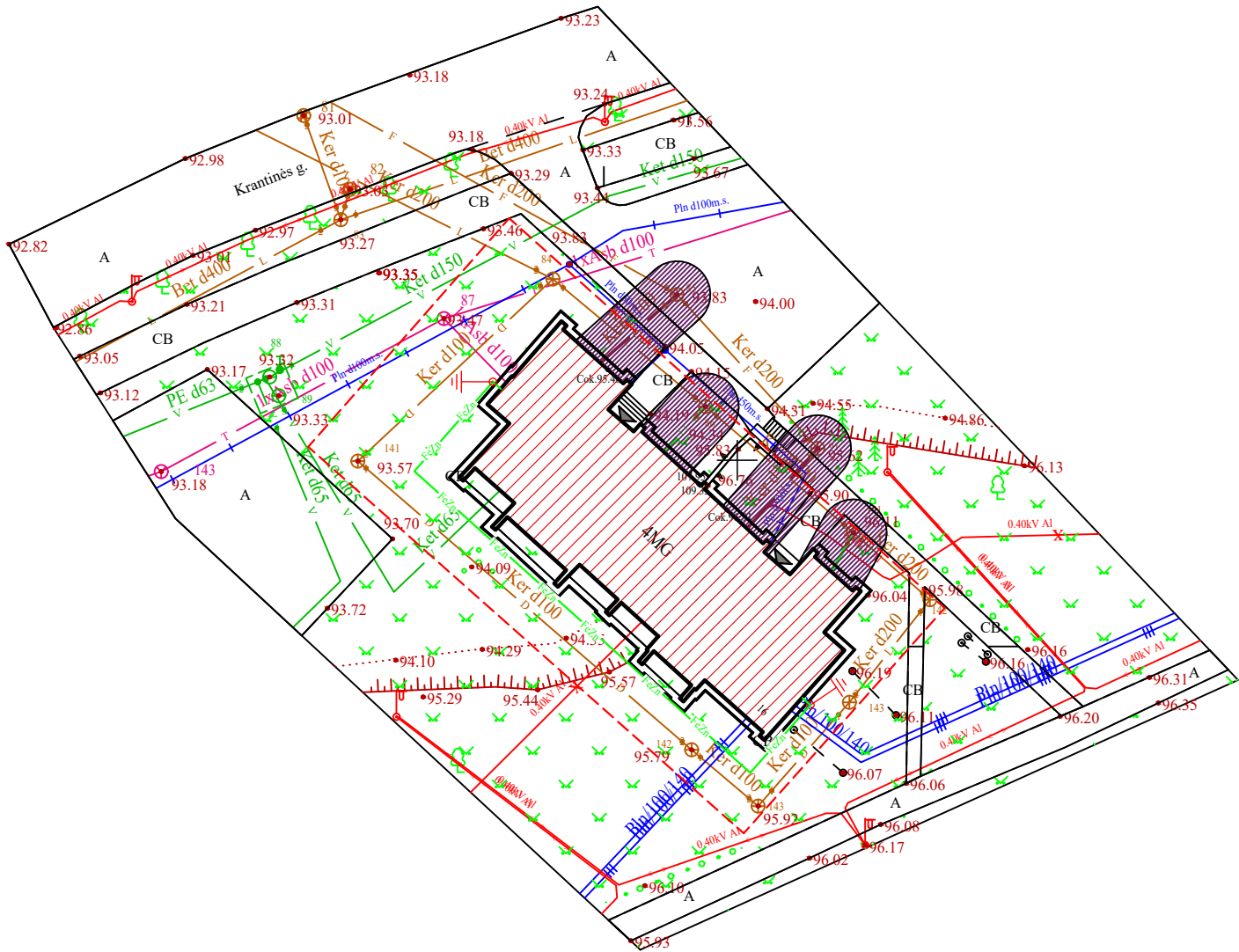
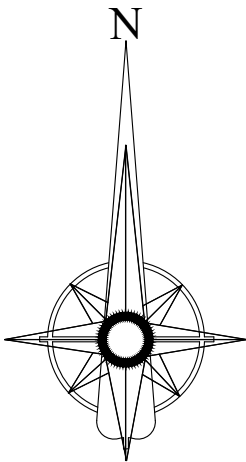
- | | |
|---|---|
|  | - Tvarkomos teritorijos riba; |
|  | - Projektuojama nauja nuogrinda (betoninės trinkelės); |
|  | - Projektuojama nauja įėjimo aikštelės danga, betoninės trinkelės; |
|  | - Projektuojama nauja nuogrinda po balkonais (skalda arba plauti akmenukai, 10–40 frakcijos); |
|  | - Projektuojami nauji vejos bortai; |
|  | - Atstatoma veja; |
|  | - Atnaujinamas (modernizuojamas) pastatas; |
|  | - Naikinami elementai; |
|  | - Įėjimas į pastatą; |

PASTABOS:

1. Statybos metu turi būti nepažeisti ir išsaugoti visi lauko ir vidaus ryšio tinklai;
2. Gruntą ties inžineriniais tinklais kasti rankiniu būdu;
3. Grunto kasimo darbus ties inžineriniais tinklais vykdyti dalyvaujant inžinerinių tinklų savininko atstovui;
4. Visi dėl statybos darbų atliekami, sugadinti inžineriniai tinklai atstatomi statytojo (Užsakovo) arba rangovo (jeigu dėl neatsargumo vykdančias darbus tinklai pažeisti dėl rangovo kaltės) lėšomis.

0	2021	Statybos leidimui (konkursui) ir darbams			
Laida	Data	Keitimo pavadinimas (priežastis)			
KVAL. DOK. Nr.	 UAB „STRUKTA“ Adresas: Architektų g.6-18, LT – 78334, Šiauliai Tel.: +370 683 34533 El. p.: info@strukta.lt		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS GYVENAMOSIOS PASKIRTIES (TRIJŲ AR DAUGIAU BUTŲ (DAUGIABUČIO)) PASTATO KRANTINĖS G. 16, KUPIŠKIS ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS		
	33684	PV	V.Viršilas	DOKUMENTO PAVADINIMAS Sklypo sutvarkymo (aplinkotvarkos) planas M1:500	Laida
	30482	PDV	V.Viršilas		0
LT	STATYTOJAS IR ARBA UŽSAKOVAS UAB “Kupiškio komunalininkas”		Žymuo: 21 – 026 – TDP – SP – BR.01	Lapas 01	Lapų 01

SUVESTINIS INŽINERINIŲ TINKLŲ PLANAS M1:500



SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:

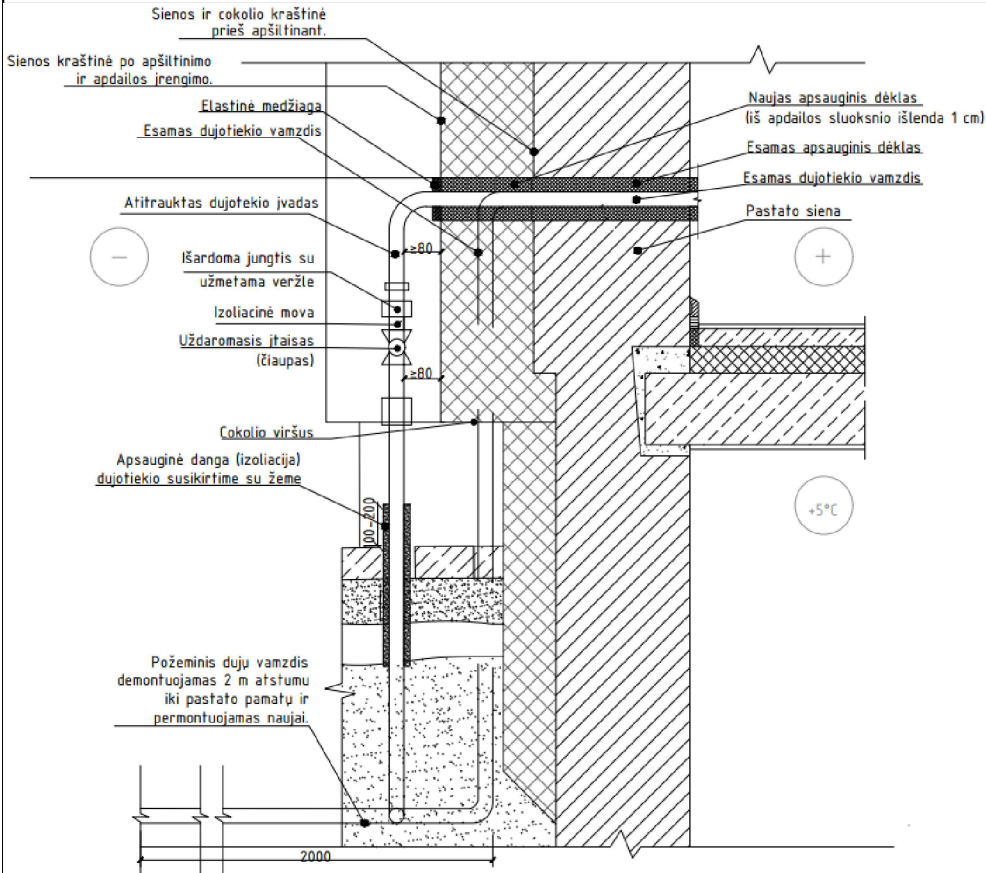
- FI - Projektuojami buitinių nuotekų išvadai, Ø110 mm, l=15,74 m;
- LI - Projektuojami lietaus nuotekų išvadai, Ø110 mm, l=7,99 m;
- Projektuojamų inžinerinių tinklų apsaugos zona (po 2,5m nuo vamzdyno ašies);
- Įėjimas į pastatą;
- FeZn - Cinkuota plieno juosta 25x4 mm žaibosaugos įžeminimui;
- Įžemiklio įkalimo vieta;
- Tvarkomos teritorijos riba;

PASTABOS DUJOTIEKIO ĮVADO PERTVARYMUI:

- Dujotiekio įvadą, nemažiau kaip 1 m nuo pastato sienos, pakeisti nauju , PL vamzdžiu.
- Atstumas nuo požeminio plieninio dujotiekio suvirinimo siūlės iki kertamųjų požeminių inžinerinių tinklų ir kitų statinių (plane) turi būti ne mažesnis kaip 1 m arba siūlė turi būti patikrinta neardomąja kontrole. Neardomąją kontrolę taip pat privaloma tikrinti jei dujotiekio įvadas DN>=50
- Vartotojo sistemos dujotiekis einantis per pastato atitvarą (Nr.7) montuojamas vientisas, be suvirinimo siūlių.
- Pastato Dujų sistemos dekluose dujotiekis turi būti be jungčių.
- Atstumas tarp dujotiekio ir sienos, ant kurios jis nutiestas, ar kitų statybinių konstrukcijų turi būti ne mažesnis kaip 50 % vamzdžio skersmens dydžio.*dujotiekis atitraukiamas daugiau kaip 0,15 m tik esant papildomoms sąlygoms (pastato konstrukciniai sprendimai, renovacija ir pan.).
- Tambūre, laiptinėje esamą stovų uždromąją armatūrą pakeisti nauju, rutuliniu čiaupu.
- Atnaujinant (modernizuojant) pastatą (apšiltinant fasadus bei įrengiant naują nuogrindą ir kt.) būtina apsaugoti ir nepažeisti esamų inžinerinių tinklų (drenažo, dujotiekio, lietaus ir nuotekų, vandens tiekimo, šiluminių tinklų trasų, elektros ir telefono linijų). Prieš vykdant darbus esamų tinklų apsaugos zonoje išsikviesti atitinkamų institucijų atstovus.

PASTABOS:

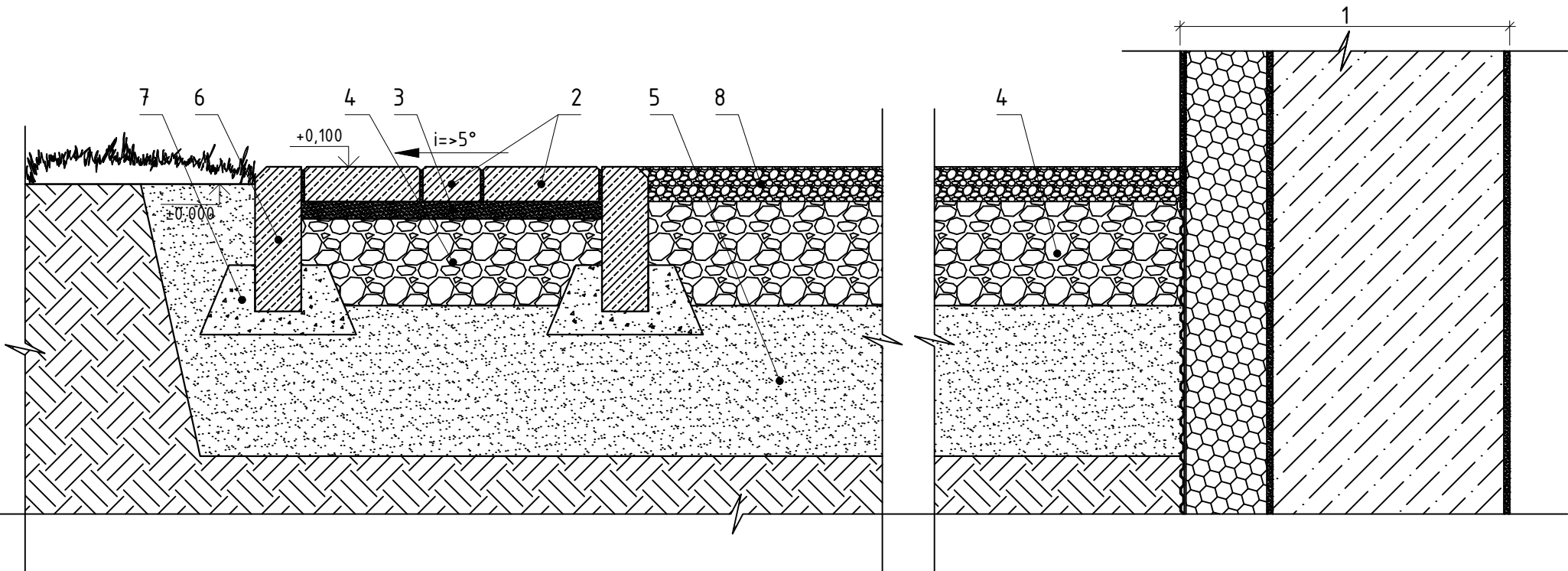
- Statybos metu turi būti nepažeisti ir išsaugoti visi lauko ir vidaus ryšio tinklai;
- Vamzdynų įgilinimus tikslinti darbų vykdymo metu;
- Ties susikirtimo su esamais tinklais vietomis kasti rankiniu būdu, kviesti tinklų atstovus;
- Vamzdynų altitudės būtina tikslinti atkasus esamus inžinerinius tinklus;
- Atlikus darbus, turi būti atstatomos išardytos dangos;
- Projektuojamų vandentiekio ir nuotekų tinklų apsaugos zona yra po 2,5 metrų į abi vamzdžio puses;
- Grunto kasimo darbus ties inžineriniais tinklais vykdyti dalyvaujant inžinerinių tinklų savininko atstovui;
- Visi dėl statybos darbų atliekami, sugadinti inžineriniai tinklai atstatomi statytojo (užsakovo) arba rangovo (jeigu dėl neatsargumo vykdant darbus tinklai pažeisti dėl rangovo kaltės) lėšomis.



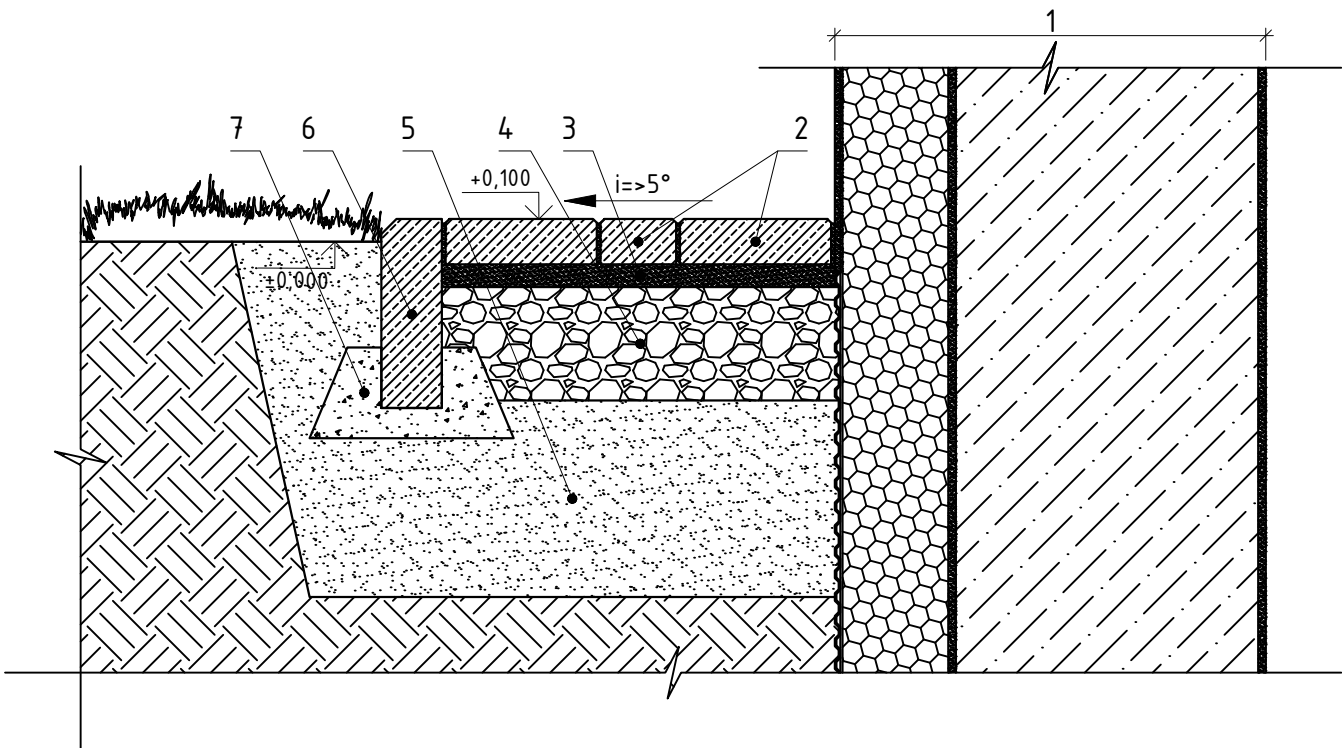
0	2021	Statybos leidimui (konkursui) ir darbams			
Laida	Data	Keitimo pavadinimas (priežastis)			
KVAL. DOK. Nr.			UAB „STRUKTA“ Adresas: Architektų g.6-18, LT - 78334, Šiauliai Tel.: +370 683 34533 El. p.: info@strukta.lt		
	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS GYVENAMOSIOS PASKIRTIES (TRIJŲ AR DAUGIAU BUTŲ (DAUGIABUČIO)) PASTATO KRANTINĖS G. 16, KUPIŠKIS ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS				
	33684	PV	V.Viršilas		
30482	PDV	V.Viršilas			
			DOKUMENTO PAVADINIMAS Suvestinis inžinerinių tinklų planas		
			M1:500		Laida
LT	STATYTOJAS IR ARBA UŽSAKOVAS		Žymuo:		Lapas
	UAB "Kupiškio komunalininkas"		21 - 026 - TDP - SP - BR. 02		Lapų
					01
				01	01

NUOGRINDOS IR NUOGRINDOS PO BALKONU ĮRENGIMO MAZGAS M1:10

1	Cokolio konstrukcija
2	Betoninės trinkelės, 200x100x60 mm
3	Skaldos atsijų išlyginamasis sluoksnis 30 mm, Ev2 >30MPa
4	Skaldos (žvyro) sluoksnis 0/45, 150 mm, Ev2 >120MPa
5	Sutankintas smėlis 0/5, 260 mm, Ev2 >80MPa
6	Vejos bortas
7	Betonas C 16/20
8	Plauti akmenėliai



1	Cokolio konstrukcija
2	Betoninės trinkelės, 200x100x60 mm
3	Skaldos atsijų išlyginamasis sluoksnis 30 mm, Ev2 >30MPa
4	Skaldos (žvyro) sluoksnis 0/45, 150 mm, Ev2 >120MPa
5	Sutankintas smėlis 0/5, 260 mm, Ev2 >80MPa
6	Vejos bortas
7	Betonas C 16/20

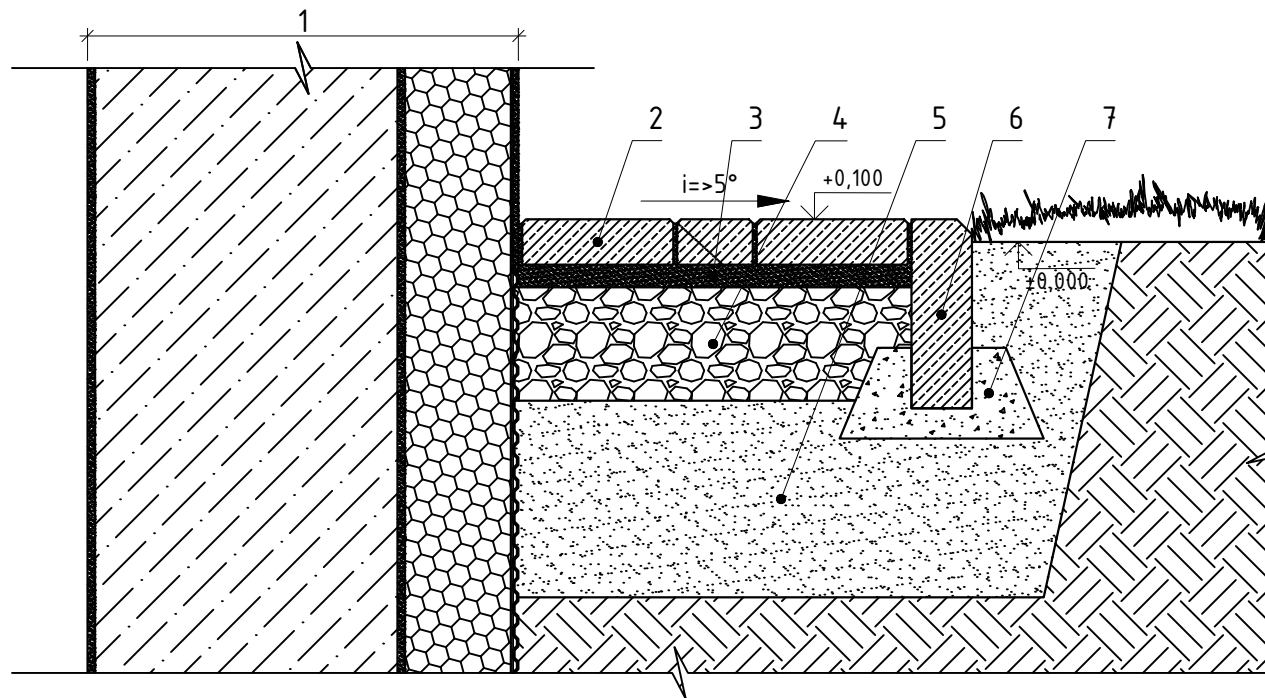


PASTABOS:

- Matmenis tikslinti vietoje, prieš užsakant gaminius ir atliekant montavimo darbus.
- Ties esamais betoninių plytelių, trinkelėlių ar takais įrengiama vienodo aukščio su taku, jeigu takai yra žemiau, nei numatoma nuogrinda, tuomet takai ardomi ir įrenginėjami vienodame aukštyje su nuogrinda.
- Vietose su takais vejų bortai neįrenginėjami.

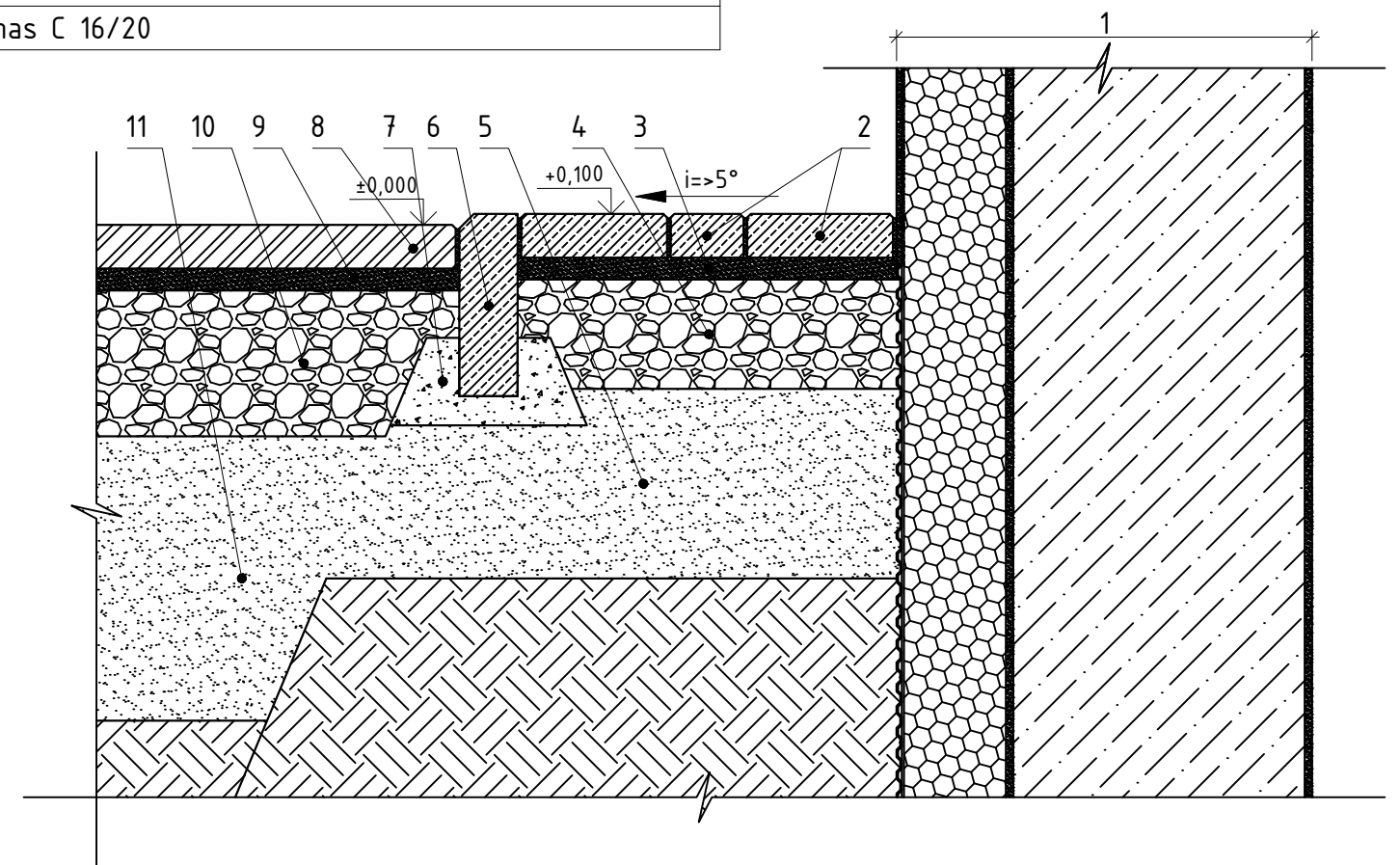
0	2021	Statybos leidimui (konkursui) ir darbams					
Laida	Data	Keitimo pavadinimas (priežastis)					
KVAL. DOK. Nr.			UAB „STRUKTA“ Adresas: Architektų g.6-18, LT – 78334, Šiauliai Tel.: +370 683 34533 El. p.: info@strukt.lt		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS GYVENAMOSIOS PASKIRTIES (TRIJŲ AR DAUGIAU BUTŲ (DAUGIABUČIO)) PASTATO KRANTINĖS G. 16, KUPIŠKIS ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS		
33684	PV	V.Viršilas			DOKUMENTO PAVADINIMAS Nuogrindos ir nuogrindos prie balkonu įrengimo detalė		Laida
30482	PDV	V.Viršilas					0
					M1:10		
LT	STATYTOJAS IR ARBA UŽSAKOVAS UAB “Kupiškio komunalininkas”				ŽYMUO: 21 – 026 – TDP – SP – BR.03	Lapas	Lapų
						01	01

NUOGRINDOS IR NUOGRINDOS PRIE ESAMOS KIETOS DANGOS JRENGIMO MAZGAS M1:10



1	Cokolio konstrukcija
2	Betoninēs plytelēs, 200x100x60 mm
3	Skaldos atsijū išlyginamsis sluoksnis 30 mm, Ev2 >30MPa
4	Skaldos (žvyro) sluoksnis 0/45, 150 mm, Ev2 >120MPa
5	Sutankintas smėlis 0/5, 260 mm, Ev2 >80MPa
6	Vejos bortas
7	Betonas C 16/20

1	Cokolio konstrukcija
2	Betoninės plytelės, 200x100x60 mm
3	Skaldos atsijų išlyginamasis sluoksnis 30 mm, Ev2 >30MPa
4	Skaldos (žvyro) sluoksnis 0/45, 150 mm, Ev2 >120MPa
5	Sutankintas smėlis 0/5, 260 mm, Ev2 >80MPa
6	Vejos bortas
7	Betonas C 16/20
8	Esama kieta danga
9	Esamas sutankintas pasluoksnis
10	Esamas skaldos (žvyro sluoksnis)
11	Esamas sutankintas smėlis



PASTABOS:

1. Matmenis tikslinti vietoje, prieš užsakant gaminius ir atliekant montavimo darbus.
2. Ties esamais betoninių plytelių, trinkelų ar takais įrengiama vienodo aukščio su taku, jeigu takai yra žemiau, nei numatoma nuogrinda, tuomet takai ardomi ir įrenginėjami vienodame aukštyje su nuogrinda.
3. Vietose su takais vejos bortai neįrenginėjami.

[illegible]