



UAB „J.ARCH“

STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS	Visuomeninių pastatų paskirties grupės, mokslo paskirties pastatų 1C3p ir 2C2p- mokyklų, Ežero g. 30, Daugai, Alytaus r. sav., paprastojo remonto projektas
STATINIO ADRESAS	Ežero g. 30, Daugai, Alytaus r. sav.
STATINIO KATEGORIJA	Ypatingasis statinys
STATYBOS DARBŲ RŪŠIS	Paprastasis remontas
NAUDOJIMO PASKIRTIS	Negyvenamieji- mokslo paskirties pastatai
STATINIO (STATINIŲ) PAVADINIMAS	1-2 Mokykla
STATYTOJAS	Viešoji įstaiga Daugų technologijos ir verslo mokykla
LAIIDOS ŽYMUO	0
PROJEKTINIAI PASIŪLYMAI STATINIO PROJEKTO NUMERIS	PP Projektiniai pasiūlymai P2525
STATINIO PROJEKTO DALIS	SP Sklypo sutvarkymo (sklypo plano) dalis

ĮMONĖS VADOVAS

Domas Januška

PROJEKTO VADOVAS

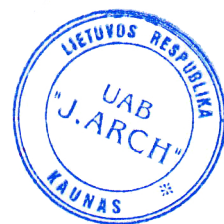
Jonita Šyvokienė

PV ATESTATO NUMERIS

A 754


Projektinius sprendinius tvirtinu:

KAUNAS 2025



**PROJEKTINIAI PASIŪLYMAI (PP)  
SKLYPO PLANO DALIS  
DOKUMENTŲ ŽINIARAŠTIS**

Dokumento žymuo	Lapų skaičius	Laida	Dokumento pavadinimas	Pastabos
	1	0	Projekto dalies viršelis	---
P2525-PP-SP.ŽN	1	0	Projekto dalies dokumentų sudėties žiniaraštis	---
P2525-PP-SP.AR	7	0	SP dalies aiškinamasis raštas	---
P2525-PP-SP.TS	15	0	Techninė specifikacija	---
P2525-PP-SP.B:	2	0	Brėžiniai	---
P2525-PP-SP.B-01	1	0	Sklypo planas M1:500	---

LAIDA	IŠLEIDIMO METAI	LAIDOS STATUSAS, KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMAS)				
0	2025					
KVALIF. PATVIRTINIMO DOK. NR.	Projektuotojas: UAB „J. ARCH“, Kanto g. 2-5, Kaunas 44296, tel.: 869880955 įmonės kodas 235828220			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Visuomeninių pastatų paskirties grupės, mokslo paskirties pastatų 1C3p ir 2C2p - mokyklų, Ežero g. 30, Daugai, Alytaus r. sav., paprastojo remonto projektas		
	A 754	PV.		Jonita Šyvokienė	STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS  1-2 Mokykla. SP žiniaraštis	
A 754	PDV.	Jonita Šyvokienė	LAI DA	0		
LT	STATYTOJAS (UŽSAKOVAS) Viešoji įstaiga Daugų technologijos ir verslo mokykla		DOKUMENTO ŽYMUO  P2525-PP-SP.Ž		LAPAS	LAPŲ
					2	1

Visuomeninių pastatų paskirties grupės, mokslo paskirties pastatų 1C3p ir 2C2p - mokyklų, Ežero g. 30, Daugai, Alytaus r. sav., paprastojo remonto projektas

P2525-PP-SP.AR

## 1. BENDRIEJI DUOMENYS

1.1. Projekto pavadinimas	Visuomeninių pastatų paskirties grupės, mokslo paskirties pastatų 1C3p ir 2C2p - mokyklų, Ežero g. 30, Daugai, Alytaus r. sav., paprastojo remonto projektas			
1.2. Adresas	Ežero g. 30, Daugai, Alytaus r. sav.			
1.3. Projekto stadija	Projektiniai pasiūlymai			
1.4. Esamų statinių sąrašas (neatliekami jokie projektavimo darbai)	Baseinas 3U1p (Un. Nr. 3397-7017-9014)	Kiemo aikštelė (Un. Nr. 4400-2133-0156)	Fekalinė kanalizacija (Un. Nr. 4400-2133-0134)	Lietaus nuotekų tinklai (Un. Nr. 4400-2133-0145)
1.4.1 Statinio paskirtis	sporto	Kiti inžineriniai statiniai	Nuotekų šalinimo tinklai	Nuotekų šalinimo tinklai
1.4.3. Statusas	esama	esama	esama	esama
1.5. Projektuojamų statinių sąrašas	Mokykla 1C3p, (Un. Nr. 3397-7015-3016)		Mokykla 2C2p, (Un. Nr. 3397-7015-3027)	
1.5.1 Statybos rūšis	Paprastasis remontas		Paprastasis remontas	
1.5.2 Statinio paskirtis	Negyvenamoji – mokslo paskirties pastatas - mokykla		Negyvenamoji – mokslo paskirties pastatas - mokykla	
1.5.3 Statinio kategorija	Ypatingasis		Ypatingasis	
1.6 Projekto užsakovas, statytojas	Užsakovas/ statytojas – <b>Viešoji įstaiga Daugų technologijos ir verslo mokykla</b> jm. k 190961010, adresas: Ežero g 30, Daugai, Alytaus r.			
1.7 Pagrindinis projektuotojas	UAB „J ARCH“, į/k: 235828220, adresas: i. Kanto g 2-5 LT-44296 Kaunas, įmonės direktorius: Domas Januška			

## 2. PROJEKTO RENGIMO PAGRINDAS


2.1. Privalomieji dokumentai	pažymėjimas apie nekilnojamojo daikto ir daiktinių teisių į jį įregistravimą nekilnojamojo turto registre ( <i>statinio</i> ); esamo statinio aukštų planai (kadastrinių matavimų byla); projektavimo - techninė užduotis; topografinė nuotrauka; techninės būklės įvertinimas;
2.2. Normatyviniai dokumentai	projektas paruoštas vadovaujantis šiais norminiais aktais (vykdant statybos darbus, eksploatuojant statinius taip pat būtina vadovautis šiais pagrindiniais dokumentais):
	LR statybos įstatymas
	LR Aplinkos apsaugos įstatymas
	LR darbuotojų saugos ir sveikatos įstatymas
	LR atliekų tvarkymo įstatymas
	STR 1.01.08:2002 Statinio statybos rūšys
	STR 1.01.03:2017 Statinių klasifikavimas
	STR 1.04.02:2011 Inžineriniai geologiniai (geotechniniai) tyrimai
	STR 1.04.04:2017 Statinio projektavimas, projekto ekspertizė
	STR 1.12.06:2002 Statinio naudojimo paskirtis ir gyvavimo trukmė

LAIDA	IŠLEIDIMO METAI	LAIDOS STATUSAS, KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMAS)				
0	2025					
KVALIF. PATVIRTINIMO DOK. NR.	Projektuotojas: UAB „J. ARCH“, Kanto g. 2-5, Kaunas 44296, tel.: 869880955 įmonės kodas 235828220		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Visuomeninių pastatų paskirties grupės, mokslo paskirties pastatų 1C3p ir 2C2p - mokyklų, Ežero g. 30, Daugai, Alytaus r. sav., paprastojo remonto projektas			
A 754	PV.	Jonita Šyvokienė		STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS		LAIDA
A 754	PDV.	Jonita Šyvokienė		1-2 Mokykla. BD aiškinamasis raštas		0
LT	STATYTOJAS (UŽSAKOVAS) Viešoji įstaiga Daugų technologijos ir verslo mokykla		DOKUMENTO ŽYMUO P2525-PP-SP.AR		LAPAS	LAPŲ
				1	7	

STR 2.01.01(1):2005	Esminiai statinio reikalavimai. Mechaninis atsparumas ir pastovumas
STR 2.01.01(2):1999	Esminiai statinio reikalavimai. Gaisrinė sauga
STR 2.01.01(3):1999	Esminiai statinio reikalavimai. Higiena, sveikata, aplinkos apsauga
STR 2.01.01(4):2008	Esminiai statinio reikalavimai. Naudojimo sauga
STR 2.01.01(5):2008	Esminiai statinio reikalavimai. Apsauga nuo triukšmo
STR 2.01.01(6):2008	Esminiai statinio reikalavimai. Energijos taupymas ir šilumos išsaugojimas
STR 2.01.07:2003	Pastatų vidaus ir išorės aplinkos apsauga nuo triukšmo
STR 2.03.01:2019	Statinių prieinamumas
STR 2.04.01:2018	Pastatų atitvaros. Sienos, stogai, langai ir išorės įėjimo durys
STR 2.05.03:2003	Statybinių konstrukcijų projektavimo pagrindai
STR 2.05.04:2003	Poveikiai ir apkrovos
STR 2.05.05:2005	Betoninių ir gelžbetoninių konstrukcijų projektavimas
STR 2.05.09:2005	Mūrinių konstrukcijų projektavimas
STR 2.05.13:2004	Statybinių konstrukcijų. Grindys
RSN 145-92	Gelžbetoninių konstrukcijų statistinis skaičiavimas
RSN 156-94	Statybinė klimatologija
HN 33:2011	Triukšmo ribiniai dydžiai gyvenamuosiuose ir visuomeninės paskirties pastatuose bei jų aplinkoje
HN 42:2009	Gyvenamųjų ir viešosios paskirties pastatų mikroklimatas
HN 98:2000	Natūralus ir dirbtinis darbo vietų apšvietimas. Apšvietos ribinės vertės ir bendrieji matavimo reikalavimai
HN 75:2016	Ikimokyklinio ir priešmokyklinio ugdymo programų vykdymo bendrieji sveikatos saugos reikalavimai
HN 131:2023	Vaikų žaidimų aikštelės ir patalpos. Bendrieji sveikatos saugos reikalavimai
LR dėl Atskirųjų rekreacinės paskirties želdynų plotų normų ir Priklausomųjų želdynų normų (plotų) nustatymo tvarkos aprašo patvirtinimo	Želdynų plotų normos
LR socialinės apsaugos ir darbo ministro ir LR aplinkos apsaugos ministro 2008 m. sausio 15d. įsakymas nr. A1-22/D1-4	Darboviečių įrengimo statybvietėse nuostatai
LR socialinės apsaugos ir darbo ministro ir LR sveikatos apsaugos ministro 2008 m. gegužės mėn. 5 d. įsakymas nr. A1-171/V-500	Įmonių darbuotojų saugos ir sveikatos tarnybų pavyzdiniai nuostatai
Priešgaisrinės apsaugos ir gelbėjimo departamento prie Vidaus reikalų ministerijos direktoriaus 2010 m. gruodžio 7 d. įsakymas Nr. 1-338	Gaisrinės saugos pagrindiniai reikalavimai

P2350-PP-SP.AR	lapas	lapų	laida
	2	7	0

	Priešgaisrinės apsaugos ir gelbėjimo departamento prie Vidaus reikalų ministerijos direktoriaus 2011 m. sausio 17 d. įsakymas Nr. 1-14	Visuomeninių statinių gaisrinės saugos taisyklės
	Priešgaisrinės apsaugos ir gelbėjimo departamento prie Vidaus reikalų ministerijos direktoriaus 2005 m. vasario 18 d. įsakymas Nr. 64 (2010 m. liepos 27 d. įsakymo Nr. 1-223 redakcija)	Bendrosios gaisrinės saugos taisyklės
	GKTR 2.01.01:1999	Geodezijos ir kartografijos techninis reglamentas. LR teritorijoje statomų požeminių tinklų ir komunikacijų geodezinių nuotraukų atlikimo tvarka
	ISO 21542:2021	Pastatų statyba. Apstatytosios aplinkos prieinamumas ir tinkamumas naudoti
	LST 516:2015	Statinio projektas. Bendrieji įforminimo reikalavimai

3. DUOMENYS APIE STATYBOS SKLYPĄ	
3.1. Dislokacija	Remontuojami pastatai yra Ežero gatvėje 
3.2. Ryšys su gretimais užstatymais	Remontuojami pastatai ribojasi su gretimomis gyvenamųjų namų teritorijomis.
3.3. Inžineriniai tinklai ir įrenginiai	Remontuojami pastatai yra aprūpinti centriniu šildymu iš centralizuotų sistemų, komunalinių vandentiekio ir nuotekų šalinimo, elektros tinklų, ryšių, inžineriniais tinklais.
3.4. Želdynai	Šiuo projektu, sklypo apželdinimas nėra sprendžiamas. Atstatoma veja po remonto darbų.
3.5. Transporto judėjimas	Į teritoriją patenkama iš Ežeros g. Šiuo projektu transporto judėjimo organizavimas teritorijos viduje nėra sprendžiamas.
3.6. Klimato sąlygos	vidutinė metinė oro temperatūra +5,8 °C

P2350-PP-SP.AR	lapas	lapų	laida
	3	7	0

	šalčiausio penkiadienio oro temperatūra	-(24±26) °C
	santykinis metinis oro drėgnumas	80 %
	vidutinis metinis kritulių kiekis	650 mm
	maksimalus paros kritulių kiekis (absoliutus maksimumas)	99,0 mm
	vyraujančios stipriausių vėjų kryptys	sausio mėn. – iš V, PV, PR, R; liepos mėn. – iš V, PV, ŠV, Š;
	vidutinis metinis vėjo greitis	3,1 m/s
	skaičiuojamasis vėjo greitis prie žemės paviršiaus (H=10 m), galimas vieną kartą per 50 metų	22 m/s
	sniego apkrovos rajonas	pagal STR 2.05.04:2003, Alytaus rajonas priskiriamas II-jam sniego apkrovos rajonui su sniego antžeminės apkrovos charakteristika reikšme 1,6 kN/m <sup>2</sup> (120 kg/m <sup>2</sup> )
	vėjo apkrovos rajonas	pagal STR 2.05.04:2003 Kaunas priskiriamas I-jam vėjo apkrovos rajonui su pagrindine atskaitine vėjo greičio reikšme 24 m/s
3.7. Reljefas	Žemės sklypo paviršiaus altitudės svyruoja nuo 143,39 m iki 139,73 m. Žemėjantis krantinės link.	
3.8 Esama situacija. Saugomų teritorijų ir kultūros paveldo apsaugos reikalavimai	Pastatai ir sklypas nepatenka į kultūros paveldo teritoriją ar zoną.	

#### 4. SKLYPO SUTVARKYMO SPRENDINIAI

4.1. Žemės darbai	<p>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. Vykdamas 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 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.</p> <p><b><u>Vykdamas žemės kasimo darbus privaloma plauti išvažiuojančių iš statybvietės autotransporto priemonių padangas prieš įvažiuojant į įrengtą miesto gatvę, aikštę ar automobilių stovėjimo aikštę</u></b></p>
4.2 Pastatų, inžinerinių statinių, tinklų ir susisiekimo komunikacijų išdėstymas sklype (teritorijoje)	Remontuojami pastatai išlaiko savo konfiguraciją, nauji lauko inžineriniai tinklai nėra projektuojami.

P2350-PP-SP.AR	lapas	lapų	laida
	4	7	0

4.3 Teritorijos vertikalus planavimas, lietaus vandens nuvedimas

Remontuojamiems pastatams yra priskirtas žemės sklypas. 7.4276 ha. Sklypo plano sprendiniai apima nuogrindos įrengimą pastatų perimetru bei vejos atstatymą po statybos darbų. Žemės paviršius naujai neplanuojamas, o pastatai yra esami. Teritorijos vertikalusis planavimas nėra atliekamas, nes esamas reljefas nėra keičiamas. Nuogrindos detalėje nurodytas nuolydis nuo pastatų. Teritorijoje, esančioje prie remontuojamų pastatų, susidarantis paviršinis vanduo, natūraliai nubėga į veją.

4.4 Dangos atstatymas

Trinkelėlių dangos įrengimas pagal KPT SDK 19 įsakymą „Dėl automobilių kelių standartizuotų dangų konstrukcijų projektavimo taisyklių patvirtinimo“ 11 lentelę.

Ei	Dangų konstrukcijų klasė		DK 10,1
l.	Projektinė apkrova A (ESAs), mln.	A	≤ 0,1
Nr			
1.	Skaldos pagrindo sluoksnis ant AŠAS		
1.	Trinkelėlių arba plokščių danga <sup>1)</sup>		
	Pasluoksnis <sup>4)</sup>		
	Skaldos pagrindo sl. Ev <sub>2</sub> ≥ 180(150; 120) MPa		
	AŠAS		

Pagal KPT SDK 19 įsakymą „Dėl automobilių kelių standartizuotų dangų konstrukcijų projektavimo taisyklių patvirtinimą“ Nustatant šalčiui atsparios dangos konstrukcijos storį, reikia vadovautis atliktu Lietuvos teritorijos kartografavimu pagal didžiausią įšalo gylį bei atsižvelgti į vietines klimatinės sąlygas, kelio išilginį profilį, dangos nuolydžius bei kelkraščių zoną, taip pat dangos naudojimo trukmę.

Pirminis šalčiui atsparios dangos konstrukcijos storis tikslinamas dydžiu, kuris yra lygus simbolių verčių algebrinei sumai (A + B + C + D).

Nustatytas šalčiui atsparios dangos konstrukcijos storis apvalinamas 5 cm tikslumu (tik didinant).

Šalčiui atsparios dangos konstrukcijos storio tikslinimas pagal lentelę:

Dangos konstrukcijos naudojimo sąlygos		Storis (cm), kuriuo patiklinamas pirminis šalčiui atsparios dangos konstrukcijos storis			
		A	B	C	D
Vietinės klimatinės sąlygos	nepalankios klimatinės sąlygos (pavyzdžiui, šiaurinė dalis, kalnuota vietovė, pavėsio zona)	+5			
	nėra jokių specifinių klimatinės sąlygų	±0			
	palankios klimatinės sąlygos (pavyzdžiui, pietinė dalis, saulėkaitos zona)	-5			
Vandens poveikis	iki 1,5 m gylio po žemės sankasa nepasireiškia ilgalaikis arba trumpalaikis drėkinimas gruntiniu vandeniu		±0		

	dangos konstrukcijai	iki 1,5 m gylio po žemės sankasa pasireiškia ilgalaikis arba trumpalaikis drėkinimas gruntiniu vandeniu		+5		
	Kelio padėtis	iškasoje, pusinėje iškasoje			+5	
		≤2 m aukščio pylime			±0	
		>2 m aukščio pylime			-5	
	Zona prie dangos	už gyvenvietės ribų, taip pat gyvenvietėse su vandeniui laidžia zona prie dangos				±0
		gyvenvietėje su iš dalies vandeniui nelaidžia zona prie dangos, taip pat su vandens nuleidimo įrenginiais, už gyvenvietės ribų su įrengtu drenažu arba su vandens nuleidimo įrenginiais				-10
		gyvenvietėje su vandeniui nelaidžia zona prie dangos ir šoniniu užstatymu, taip pat su vandens nuleidimo įrenginiais				-15
4.5 Nuogrindos projektavimas, atstatymas	<p>Projekte numatyta atstatyti pastato cokolio šiltinimo metu išardytą nuogrindą arba ją įrengti – ten, kur jos nebuvo. Nuogrinda projektuojama visu pastato perimetru iš 200x100x80 mm GT 2-8 betoninių grindinio trinkelų. Projektuojamos nuogrindos plotis – 600 mm (iki borto). Išoriniu nuogrindos perimetru įrengiamas vejos bortas. Betoninių grindinio trinkelų nuogrinda įrengiama pagal pateiktą nuogrindos įrengimo detalę.</p>					
4.6 Dangų atstatymo darbai	<p>Rengiant projektą nėra aišku, kiek ir kaip bus sugadinta esamos 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.</p>					
4.7 Apželdinimas	<p>Visi medžiai, patenkantys į statybvietės plotą, apsaugomi nuo pažeidimo, o leidimai jų tvarkymui gaunami teisės aktų nustatyta tvarka. Po statybos darbų sugadinta veja sėjama naujai.</p> <p>Pagal STR „Dėl atskirųjų rekreacinės paskirties želdynų plotų normų ir priklausomųjų želdynų normų (plotų) nustatymo tvarkos aprašo patvirtinimą“ Priklausomųjų želdynų plotų normos lentelę</p>					
	Eil. Nr.	Žemės sklypo naudojimo būdas	Mažiausias želdynams priskiriamas plotas nuo viso žemės sklypo ploto, proc.	Mažiausias želdynams priskiriamas plotas nuo viso žemės sklypo ploto gamtinio karkaso stipriai pažeisto (degraduoto) geoekologinio potencialo* teritorijose (proc.)	Didžiausia leidžiama kompensuoti priklausomųjų želdynų plotų normų dalis (procentiniai punktai)	

P2350-PP-SP.AR	lapas	lapų	laida
	6	7	0

Visuomeninių pastatų paskirties grupės, mokslo paskirties pastatų 1C3p ir 2C2p- mokyklų, Ežero g. 30, Daugai, Alytaus r. sav., paprastojo remonto projektas

P2525-PP-BD.AR

	<p>3. Visuomeninės paskirties teritorijos**:          3.1. žemės sklypai, skirti šiems mokslo paskirties pastatams:          vaikų darželiams, lopšeliams; bendrojo lavinimo mokykloms</p>	<p>50 40</p>	<p>50 50</p>	<p>- -</p>
<p>Žalioji sklypo plotas -64971,1m<sup>2</sup> (87%)          Sklype / teritorijoje ir patalpose, kuriose vykdoma ikimokyklinio ir (ar) priešmokyklinio ugdymo programa, neturi būti <b>HN 75:2016 „IKIMOKYKLINIO IR PRIEŠMOKYKLINIO UGDYMO PROGRAMŲ VYKDYMO BENDRIEJI SVEIKATOS SAUGOS REIKALAVIMAI“</b> normos priede nurodytų nuodingųjų augalų. Šios higienos normos priede nenurodyti augalai, galintys kelti pavojų vaikų sveikatai (apsinuodijimo, susižalojimo ir pan.), gali būti auginami tik vaikams nepasiekiamose vietose.</p>				
<p>4.8 Atliekų surinkimas ir tvarkymas</p>	<p>Atliekų tvarkymas lieka esamas. Atliekos surenkamos į prie pastato esančius konteinerius ir tvarkomos savivaldybės nustatyta tvarka.</p>			

<p>P2350-PP-SP.AR</p>	<p>lapas</p>	<p>lapų</p>	<p>laida</p>
	<p>7</p>	<p>7</p>	<p>0</p>

TECHNINĖ SPECIFIKACIJA

TURINYS

TS-01. BENDRI NURODYMAI DARBŲ VYKDYMUI IR MEDŽIAGOMS

TS-02 APLINKOS TVARKYMO DARBAI

TS-03 ARDYMO DARBAI

TS-04. ŽEMĖS DARBAI

TS-05 ESAMŲ GELŽBETONINIŲ KONSTRUKCIJŲ REMONTINIAI SPRENDINIAI


TS 06 BETONINIŲ TRINKELIŲ DANGA

TS-07 REIKALAVIMAI BORTŲ (BORDIŪRŲ) ĮRENGIMUI

TS-08 BETONONAVIMO DARBAI

TS-09 VEJOS ĮRENGIMAS, APŽELDINIMAS

TS-11 DANGŲ ATSTATYMO DARBAI

LAIDA	IŠLEIDIMO METAI	LAIDOS STATUSAS, KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMAS)		
0	2025			
KVALIF. PATVIRTINIMO DOK. NR.	Projektuotojas: UAB „J. ARCH“, Kanto g. 2-5, Kaunas 44296, tel.: 869880955 įmonės kodas 235828220		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Visuomeninių pastatų paskirties grupės, mokslo paskirties pastatų 1C3p ir 2C2p - mokyklų, Ežero g. 30, Daugai, Alytaus r. sav., paprastojo remonto projektas	
A 754	PV.	Jonita Šyvokienė	STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS  1-2 Mokykla. SP techninės specifikacijos	LAI A
A 754	PDV.	Jonita Šyvokienė		0
LT	STATYTOJAS (UŽSAKOVAS) Viešoji įstaiga Daugų technologijos ir verslo mokykla	DOKUMENTO ŽYMUO  P2525-PP-SP.TS		LAP Ū
				1
				15

## TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS

### 1. BENDRIEJI REIKALAVIMAI

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. TAIKYMO SRITIS

Sklypo plano, statinio architektūrinės ir konstrukcijų dalių techninės specifikacijos privalomai taikomos Kapitalinio remonto darbų vykdymo metu.

#### 1.2. 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 spręsdamas apie konkretų atvejį.

Rangovas turi dirbti glaudžiai bendradarbiaudamas su Užsakovu ir projektuotoju.

#### 1.3. 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 koku 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 indentifikacija 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.

Žymuo P2525-PP-SP.TS	Laida	Lapas	Lapų
	0	2	15

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.

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 apgadinius 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), poliacetatų, poliuretano, polivinilchloridų, polivinilidenechlorido, polivinilfluorido, aromatinių poliamidų, halogenidinių angliavandenilių, poliamidų. Nerekomenduojamos medžiagos negali būti kitų medžiagų sudėtyje, pvz., gumoje, klijuose, laminuotoje medienoje.

#### 1.4. 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.

#### 1.5. 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.

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. Bandyimų ir

Žymuo P2525-PP-SP.TS	Laida	Lapas	Lapų
	0	3	15

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 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.

## 1.6. 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:

1. 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;
2. 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 specialiųjų statybos darbų vadovai pagrindiniams specialiesiems statybos darbams;
3. privalo turėti vykdomo darbo srities darbuotojų;
4. turi būti įdiegęs kokybės vadybos sistemą;
5. privalo turėti nustatyta tvarka patvirtintas ir galiojančias įmonės statybos taisykles vykdomiems darbams atlikti;

Žymuo P2525-PP-SP.TS	Laida	Lapas	Lapų
	0	4	15

6. 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 vieno 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 nepadaroma, 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.

## 1.7. 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.

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 įmoneje 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

Žymuo P2525-PP-SP.TS	Laida	Lapas	Lapų
	0	5	15

apie visus statinius, kurių statybos techninę priežiūrą jis vykdo, kad statytojas (užsakovas) galėtų įvertinti, kaip statinio statybos techninis priežiūrėtojas galės vykdyti savo funkcijas.

### 1.8. 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.

### 1.9. 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.

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.

### 1.10. PRIDAVIMAS EKSPLOATAICIJAI

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" 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 laikinųjų 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;

tiekiųjų ir subrangovų sąrašus su adresais, telefonais, faksais, 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.

Žymuo P2525-PP-SP.TS	Laida	Lapas	Lapų
	0	6	15

### 1.11. 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.

### 1.12. 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:

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

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.

### 1.13. KONTROLĖ

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

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 įrėminančių plokščių, sąramų ir kitų surenkamųjų gelžbetoninių konstrukcijų atrėmimo ir įtvirtinimo patikrinimas, liftų šachtų montavimas;
- Laikančiųjų konstrukcijų priėmimas.

## 2. APLINKOS TVARKYMO DARBAI

Paruošiamieji darbai

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

Žymuo P2525-PP-SP.TS	Laida	Lapas	Lapų
	0	7	15

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 hidrانتus, 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.

### 3. 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 uždarais latakais, vamzdžiais, dėžėse kontaineriuose 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 taisykles. 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 sulaikantį filtrą. Kad nekiltų dulkių, ardomus gaminius drėkinti. Imtis priemonių, kad asbesto ar asbesto turinčių medžiagų dulkės nepasklistų už pastatų ar darbo zonos ribų.

### 4. ŽEMĖS DARBAI

Projekte numatomi žemės darbai: nuogrindos išardymas, pamatų atkasimas iki reikiamo gylio.

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.

Žymuo P2525-PP-SP.TS	Laida	Lapas	Lapų
	0	8	15

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

Jei vykdant darbus yra atkasami požeminiai inžineriniai statiniai, jie užpilami gruntu dalyvaujant jų savininkams arba jų atstovams. Vykiant 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 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, priemolyje – 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 priemones 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 pradedamos 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. ESAMŲ GELŽBETONINIŲ KONSTRUKCIJŲ REMONTINIAI SPRENDINIAI

### Pagrindo paruošimas

Betoniniai paviršiai rūpestingai nuvalomi. Pažeistos vietos pašalinamos mechaniškai (nudaužant, frezuojant) arba, pavyzdžiui, šlapiu smėliavimu. Po mechaninio pašalinimo nuo konstrukcijos drėgna smėlio srove turi būti pašalintas dalinai pažeistas sluoksnis. Tada paviršius nuplaunamas aukšto slėgio vandens srove. Nuo visų metalinių detalių rūpestingai nuvalomos rūdys, kad paruošimo laipsnis būtų bent SA 2 (naudoti smėliavimą, šlapią smėliavimą, aukšto slėgio vandens srovę arba metalinį šepetį). Atskiras antikorozinis sluoksnis nereikalingas, jeigu mišinio sudėtyje yra korozijos inhibitorius. Tačiau remontinį mišinį reikia kloti iškart po metalinių detalių nuvalymo.

Pagrindas turi būti drėkinamas 24 valandas iki remonto darbų pradžios. Vandens kiekis priklauso nuo vietinių sąlygų (tai yra, oro, betoninio paviršiaus tipo). Pagrindas sudrėkinamas prieš pat remonto darbų pradžią.

Remontinis skiedinys turi būti atsparus šalčiui, itin tiksotropinis R3 klasės remontinis mišinys, skirtas betonui remontuoti, be papildomų rišamųjų ir antikorozinių priemonių.

Gaminys turi būti skirtas horizontalaus ir vertikalaus betono konstrukcijų paviršiaus lyginimui, užpildymui ir remontui pagal betono remonto principus. Sudėtyje turi turėti korozijos inhibitorių. Atskirų vietų užpildymas turi siekti iki 100 mm. Cemento pagrindu, modre tas polimerais, sutvirtintas plastiko pluoštu, specialiai pritaikytas fasadų remontui.

### Darbų vykdymas

Darbus galima pradėti, kai visas vanduo susigers į konstrukciją. Prieš mišinio klojimą pagrindas turi būti drėgnas, bet ne blizgus. Jei paviršius lygus (bet nepažeistas) ar netolygiai absorbuojantis, sukibimą reikia pagerinti padengus pagrindą cementiniu antikoroziniu gruntu, skirtu plieno armatūrai apsaugoti, kuris dar naudojamas ir kaip rišamasis skiedinys skiedinių sukibimui su betonu ir plieniniais pagrindais užtikrinti. Tokiu atveju remontinis mišinys klojamas ant drėgno cementinio antikorozinio grunto, kuris rūpestingai įtrinamas į pagrindą.

Formuojant rišamąjį sluoksnį tokios konsistencijos remontinis mišinys įtrinamas į armatūrą ir betoninį pagrindą. Rišamajam sluoksniui galima naudoti ir cementinį antikorozinį gruntą. Kiekvienas išlyginamasis

Žymuo P2525-PP-SP.TS	Laida	Lapas	Lapų
	0	9	15

sluoksnis turi būti 5–30 mm storio. Pildant skylės ir įtrūkimus, kiekvieno sluoksnio storis gali siekti iki 100 mm. Aplinkos ir pagrindo temperatūra darbų metu ir dar 5 dienas po jų pabaigos neturi nukristi žemiau 5 °C.

## 6. BETONINIŲ TRINKELIŲ DANGA

### 6.1. BETONINIŲ TRINKELIŲ DANGOS ĮRENGIMAS

Bendrieji reikalavimai betoninių trinkelėlių dangos įrengimui

Vykdamas betoninių trinkelėlių 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.

Dangos konstrukcija:

- 80 mm aukščio betoninės trinkelės;
- 30 mm granitinių atsijų išlyginamasis sluoksnis;
- 150 mm skaldos pagrindo sluoksnis iš nesurišto 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 trinkelėlių 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 trinkelėlių didesni kaip 1 cm, jie užpildomi atpjautomis pagal tarpo dydį plytelių juostomis. Įrengiant betoninių trinkelėlių dangą apsauginio šalčiui atsparaus sluoksnio smėlio filtracijos koeficientas turi būti  $K10 > 1$  m/dieną.

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

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

Nuogrindos įrengimą iš trinkelėlių žiūrėti SK dalyje.

Reikalavimai esamo apatinio sluoksnio paruošimui.

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 riškliasis 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  $\geq 45$  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 skerspjūvio, gerai užpildytas ir išlygintas, be duobių, paliktų vėžių, įdaubų, atliekų ar kitų defektų. Išlyginamasis apsauginis šalčiui atsparus pagrindo sluoksnis turi būti įrengiamas, vadovaujantis

Žymuo P2525-PP-SP.TS	Laida	Lapas	Lapų
	0	10	15

techniniu darbo projektu ir statybos rekomendacijomis JT SBR 19.

Leistinieji nuokrypiai

Apsauginio šalčiui atsparaus sluoksnio aukščiai neturi nukrypti nuo projektinių daugiau kaip  $\pm 2$  cm; skersiniai nuolydžiai – daugiau kaip  $\pm 0,5$  %; sluoksnio plotis – daugiau kaip  $\pm 10$  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 elementų, 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  $\pm 2$  cm, skersiniai nuolydžiai – daugiau kaip  $\pm 0,5$  %, %; sluoksnio plotis – daugiau kaip  $\pm 10$  cm.

Matuojant pagrindo lygumą, prošvaisa po 3 m linuote 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

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

## 6.2. REIKALAVIMAI BETONINĖMS TRINKELĖMS

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. Sluoksnių storiai 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%,

Žymuo P2525-PP-SP.TS	Laida	Lapas	Lapų
	0	11	15

atsparumas slydimui 70 ASV, atsparumas šalčiui iki 1,0 kg/m<sup>2</sup> (masės nuostoliai).

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

Eilės Nr.	Parametrai	Leistini nukrypimai
1.	Pagrindo plotis, cm	+ 5
2.	Pagrindo sluoksnių 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
<b>1.</b>	<b>Betoninės trinkelės (200x100x80 mm)</b>		
1.1.	Vandens įgėris	2B (≤ 6%)	LST EN 1338:2003/AC:2006
1.2.	Atsparumas šalčiui	3D (≤ 1,0 kg/m <sup>2</sup> po 28 ciklų)	LST EN 1338:2003/AC:2006
1.3.	Atsparumas dilumui	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)	

## 7. REIKALAVIMAI BORTŲ (BORDIŪRŲ) ĮRENGIMUI

Projekte numatoma naudoti betoninius vejos bordiūrus 80mm aukštis.

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

Žymuo P2525-PP-SP.TS	Laida	Lapas	Lapų
	0	12	15

rankiniu būdu.

Naujiems bordiūrams taikomi šie reikalavimai:			
Eil. Nr.	Techninės charakteristikos		Atitinka
<b>1.</b>	<b>Betoniniai vejos bortai (1000x200x80 mm)</b>		
1.1.	Vandens įgėris	2B ( $\leq 6\%$ )	LST EN 1340:2003/AC:2006
1.2.	Atsparumas šalčiui	3D ( $\leq 1,0 \text{ kg/m}^2\text{po 28 ciklų}$ )	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
<b>2.</b>	<b>Betoniniai gatvės bortai pažeminti (1000x150x220(h) mm)</b>		
2.1.	Vandens įgėris	2B ( $\leq 6\%$ )	LST EN 1340:2003/AC:2006
2.2.	Atsparumas šalčiui	3D ( $\leq 1,0 \text{ kg/m}^2\text{po 28 ciklų}$ )	LST EN 1340:2003/AC:2006
2.3.	Atsparumas dilumui	4I	LST EN 1340:2003/AC:2006
2.4.	Stipris lenkiant	$\geq 3,5 \text{ MPa}$	LST EN 1340:2003/AC:2006
2.5.	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
2.6.	Atsparumas paslydimui/praslydimui	Patenkinama	LST EN 1340:2003/AC:2006
2.7.	Asbesto išsiskyrimas	nėra	LST EN 1340:2003/AC:2006
2.8.	Degumas	A1	LST EN 1340:2003/AC:2006

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

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.

### 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.

### 8.4. PLASTIFIKUOJANTYS IR PRIEŠ ŠALTINIAI PRIEDAI

Žymuo P2525-PP-SP.TS	Laida	Lapas	Lapų
	0	13	15

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 NCl, Na<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>, K<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>. 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 apsakant mechanine maišykle, po to palaipsniui pridedamas reikalingas vandens kiekis. Betonas maišomas dvi minutes, kol pasiekiamas keičianti spalva bei konsistencija. Betono mišinio temperatūra mišinį maišant ir klojant normaliomis sąlygomis neturi viršyti +30°C ir turi būti ne mažesnė kaip +5°C.

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, nesisluoksniuoti, neprarasti vienalytiškumo ir projekcinio slankumo. Mišinys turi būti vežamas automobilinėmis betono maišyklėmis, kuriose jis nuolat maišomas.

Pasiruošimas betonavimui

Žymuo P2525-PP-SP.TS	Laida	Lapas	Lapų
	0	14	15

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

## 9. VEJOS ĮRENGIMAS, APŽELDINIMAS

### 9.1. 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 Rubra 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% želdinių. Rangovas yra atsakingas už patenkinamą žolės augimą ir priežiūrą iki priėmimo akto pasirašymo.

### 9.2. Tvoros želdinimas

Sklype / teritorijoje ir patalpose, kuriose vykdoma ikimokyklinio ir (ar) priešmokyklinio ugdymo programa, neturi būti šios higienos normos priede nurodytų nuodingųjų augalų. Šios higienos normos priede nenurodyti augalai, galintys kelti pavojų vaikų sveikatai (apsinuodijimo, susižalojimo ir pan.), gali būti auginami tik vaikams nepasiekiamose vietose.

## 11. DANGŲ ATSTATYMO DARBAI

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

Rengiant projektą nėra aišku, kiek ir kaip bus sugadintos esamos dangos ir kokie atstatymo darbai bus reikalingi. Todėl konkrečių 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:

- 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 6.1, 7, 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.

Žymuo P2525-PP-SP.TS	Laida	Lapas	Lapų
	0	15	15

### DARBŲ KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS

I PROJEKTO ETAPAS				
Eil. Nr.	DARBŲ APRAŠYMAS	mato vnt.	kiekis viso	Nuoroda į TS arba detalę
<b>1. SKLYPO PLANAS</b>				
1.1	Pamato atkasimas 1.2 m gylio (kur yra rūšys)	m <sup>3</sup>	173	TDP-SP.TS-4
1.2	Pamato atkasimas 0.6m gylio (be rūšio)	m <sup>3</sup>	433	TDP-SP.TS-4
1.3	Esamų betono trinkelėlių nuardymas, sandėliavimas ir grąžinimas į vietą	m <sup>2</sup>	27,8	TDP-SP.TS-11
1.4	Esamos asfalto dangos nuardymas, išvežimas ir naujos išliejimas	m <sup>2</sup>	54	
1.5	Esamos betono nuogrindos nuardymas ir išvežimas	m <sup>2</sup>	93	TDP-SP.TS-11
1.6	Esamos plytelių dangos nuardymas sandėliavimas ir grąžinimas į vietą	m <sup>2</sup>	2,2	
1.7	Esamos gumos dangos nuardymas sandėliavimas ir grąžinimas į vietą	m <sup>2</sup>	50	
1.8	Grunto tankinimas (po atstatomomis dangomis)	m <sup>2</sup>	134	TDP-SP.TS-4
1.9	Granitinių atsijų sluoksnis FR.0/5 (h-30 mm)(po atstatomomis dangomis)	m <sup>3</sup>	2,4	
1.10	Skaldos pagrindo sluoksnis iš nesurišto mineralinių medžiagų mišinio fr. 0/45 (h-150mm)(po atstatomomis dangomis)	m <sup>3</sup>	20,1	
1.11	Šalčiui nejautrus sluoksnis (h- 300mm)(po atstatomomis dangomis)	m <sup>3</sup>	40,2	
1.12	Grunto (nuogrindos vietoje) iškasimas ir išvežimas	m <sup>3</sup>	181	TDP-SP.TS-4
1.13	Pamatų užpylimas	m <sup>3</sup>	425	TDP-SP.TS-4
<b>2 Formuoti žemės paviršių palei pastatą, įrengti 600 mm pločio nuogrindą</b>				
2.1	Nuogrindos įrengimas, grindinio trinkelės (200x100x80mm)	m <sup>2</sup>	246	TDP-SP.TS-6
2.2	Granitinių atsijų sluoksnis FR.0/5 (h-30 mm)	m <sup>3</sup>	7,38	
2.3	Skaldos pagrindo sluoksnis iš nesurišto mineralinių medžiagų mišinio fr. 0/45 (h-150mm)	m <sup>3</sup>	36,9	
2.4	Šalčiui nejautrus sluoksnis (h- 300mm)	m <sup>3</sup>	73,8	
2.5	Grunto tankinimas	m <sup>2</sup>	246	
<b>3 Vejos bordiūro (nuogrindai) įrengimas:</b>				
3.1	Betoniniai vejos bortai 80 mm aukščio	m	450	TDP-SP.TS-7
3.2	betonas C12/15 100 mm			
3.3	Smėlis/žvyras 250 mm			
<b>4 Žalios vejos regeneravimas:</b>				
4.1	100 mm storio humusingo sluoksnio nuėmimas ir sandėliavimas esamoje teritorijoje	m <sup>2</sup>	883	TDP-SP.TS-9
4.2	100 mm storio augalinio sluoksnio paskleidimas			
4.3	universalios vejos mišinio sėjimas			

LAIDA	IŠLEIDIMO METAI	LAIDOS STATUSAS, KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMAS)		
0	2025			
KVALIF. PATVIRTINIMO DOK. NR.	Projektuotojas: UAB „J. ARCH“, Kanto g. 2-5, Kaunas 44296, tel.: 869880955 įmonės kodas 235828220		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Visuomeninių pastatų paskirties grupės, mokslo paskirties pastatų 1C3p ir 2C2p - mokyklų, Ežero g. 30, Daugai, Alytaus r. sav., paprastojo remonto projektas	
	A 754	PV.	Jonita Šyvokienė	STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS 1-2 Mokykla. Kiekių žiniaraštis SP
A 754	PDV.	Jonita Šyvokienė	LAIDA 0	
LT	STATYTOJAS (UŽSAKOVAS) Viešoji įstaiga Daugų technologijos ir verslo mokykla		DOKUMENTO ŽYMUO P2525-PP-SP.KZ	
			LAPAS 1	LAPŲ 2

II PROJEKTO ETAPAS				
Eil. Nr.	DARBŲ APRAŠYMAS	mato vnt.	kiekis viso	Nuoroda į TS arba detalę
<b>1. SKLYPO PLANAS</b>				
1.1	Pamato atkasimas 0.6m gylio ( be rūšio)	m <sup>3</sup>	<b>65</b>	TDP-SP.TS-4
1.2	Esamų betono trinkelėlių nuardymas, sandėliavimas ir grąžinimas į vietą	m <sup>2</sup>	<b>33</b>	TDP-SP.TS-11
1.3	Esamos trinkelėlių nuogrindos nuardymas sandėliavimas ir grąžinimas į vietą	m <sup>2</sup>	<b>17</b>	
1.4	Esamo betoninio vejos borto nuardymas , sandėliavimas ir grąžinimas į vietą	m	<b>26</b>	
1.5	Grunto tankinimas ( po atstatomomis dangomis)	m <sup>2</sup>	<b>50</b>	TDP-SP.TS-4
1.6	Granitinių atsijų sluoksnis FR.0/5 (h-30 mm)( po atstatomomis dangomis)	m <sup>3</sup>	<b>2,5</b>	
1.7	Skaldos pagrindo sluoksnis iš nesurištojo mineralinių medžiagų mišinio fr. 0/45 (h-150mm)( po atstatomomis dangomis)	m <sup>3</sup>	<b>12,3</b>	
1.8	Šalčiui nejautrus sluoksnis (h- 300mm)( po atstatomomis dangomis)	m <sup>3</sup>	<b>24,6</b>	
1.9	Grunto (nuogrindos vietoje) iškasimas ir išvežimas	m <sup>3</sup>	<b>54,8</b>	TDP-SP.TS-4
1.10	Pamatų užpylimas	m <sup>3</sup>	<b>10,2</b>	TDP-SP.TS-4
2	<b>Formuoti žemės paviršių palei pastatą, įrengti 600 mm pločio nuogrindą</b>			
2.1	Nuogrindos įrengimas, grindinio trinkelės (200x100x80mm)	m <sup>2</sup>	<b>32</b>	TDP-SP.TS-6
2.2	Granitinių atsijų sluoksnis FR.0/5 (h-30 mm)	m <sup>3</sup>	<b>0.96</b>	
2.3	Skaldos pagrindo sluoksnis iš nesurištojo mineralinių medžiagų mišinio fr. 0/45 (h-150mm)	m <sup>3</sup>	<b>4.8</b>	
2.4	Šalčiui nejautrus sluoksnis (h- 300mm)	m <sup>3</sup>	<b>9.6</b>	
2.5	Grunto tankinimas	m <sup>2</sup>	<b>32</b>	
3	<b>Vejos bordiūro (nuogrindai) įrengimas:</b>			
3.1	Betoniniai vejos bortai 80 mm aukščio	m	<b>33</b>	TDP-SP.TS-7
3.2	betonas C12/15 100 mm			
3.3	Smėlis/žvyras 250 mm			
4	<b>Žalios vejos regeneravimas:</b>			
4.1	100 mm storio humusingo sluoksnio nuėmimas ir sandėliavimas esamoje teritorijoje	m <sup>2</sup>	<b>153</b>	TDP-SP.TS-9
4.2	100 mm storio augalinio sluoksnio paskleidimas			
4.3	universalios vejos mišinio sėjimas			

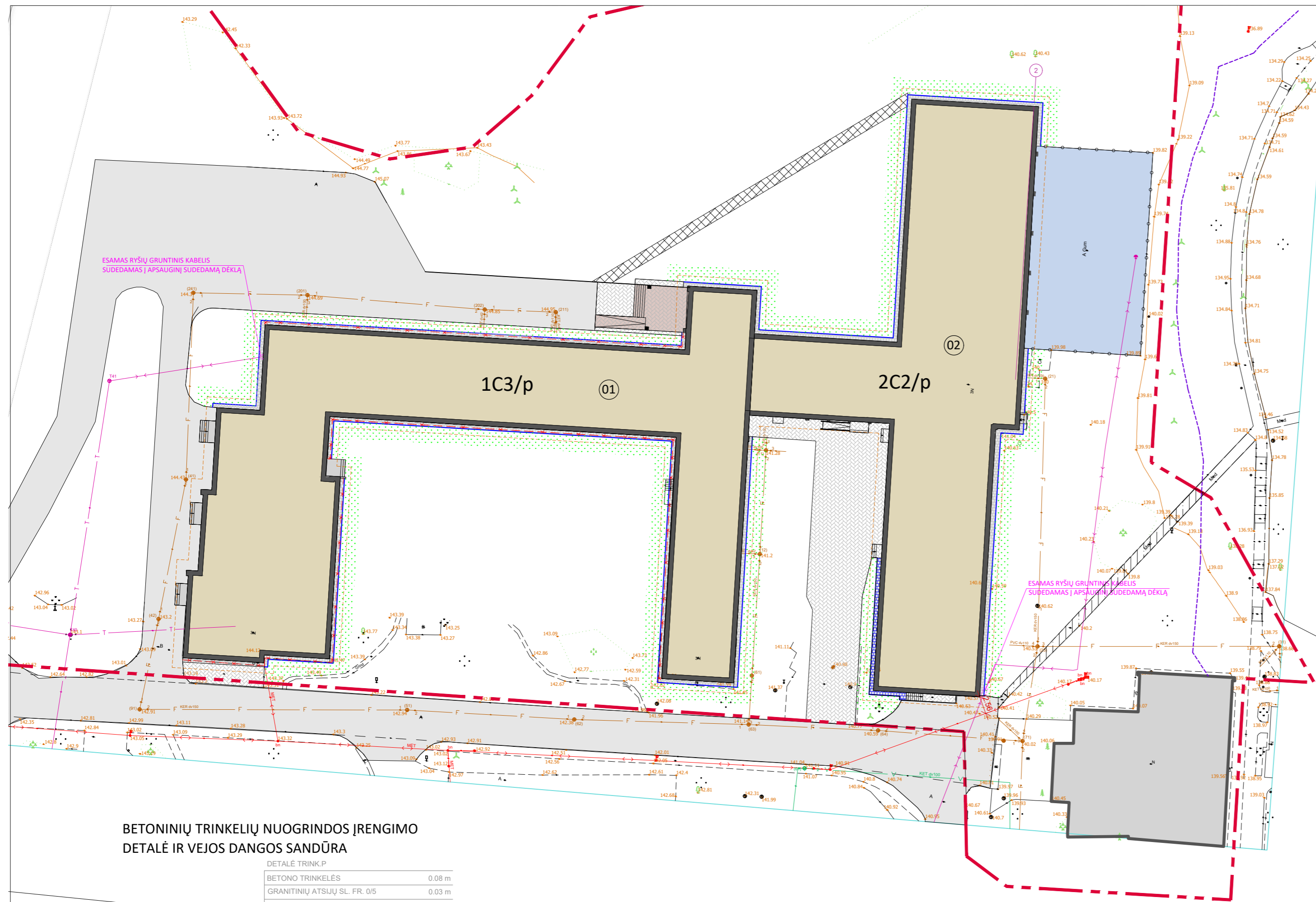
**PASTABOS:**

- Kiekis būtina tikslinti darbų metu. Medžiagų kiekiai gali keistis atidengus esamas konstrukcijas.
- Visų medžiagų parinkimas statybos metu derinamas su projekto autoriumi.
- Sąnaudų kiekių žiniaraščiai - projekto dalių sprendiniuose numatytų statybos produktų, įrenginių ir statybos darbų vieneto (statinio, jo elementų baigtinių darbų kiekiai atitinkamais matavimo vienetais) kiekiai.
- Techninio - darbo projekto etape šių darbų kiekiai yra orientaciniai ir rengiami pagal sustambintą darbų nomenklatūrą. Resursų poreikio žiniaraščiai sudaromi pagal darbo, medžiagų (gaminių) ir mechanizmų (mašinų ir kitos įrangos eksploatacijos) normatyvines sąnaudas bei projektuose apskaičiuotus darbų kiekius. 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.
- Medžiagų ir gaminių sąnaudų normos apskaičiuojamos su įvertintomis pataisomis dėl objektyviai susidarantių gamybos atliekų ar natūralių netekčių.
- Visas projekte įvardintas konkrečias medžiagas, gaminius, įrenginius galima keisti lygiavėrdžiais, su ne blogesnėmis savybėmis, nurodytomis TS (techninių specifikacijų) reikalavimuose, suderinus su užsakovu ir projekto autoriumi.
- Rangovui parinkus konkrečią šiltnimo sistemą, gamintojas turi pateikti smeigių išdėstymo planą, pagal kurį perskaičiuojamas smeigių kiekis.
- Darbai vykdomi II etapais.

P2525-PP-SP.KŽ	lapas	lapų	laida
	2	2	0

Visuomeninių pastatų paskirties grupės, mokslo  
paskirties pastatų 1C3p ir 2C2p - mokyklų, Ežero g. 30, Daugai, Alytaus r. sav.,  
paprastojo remonto projektas

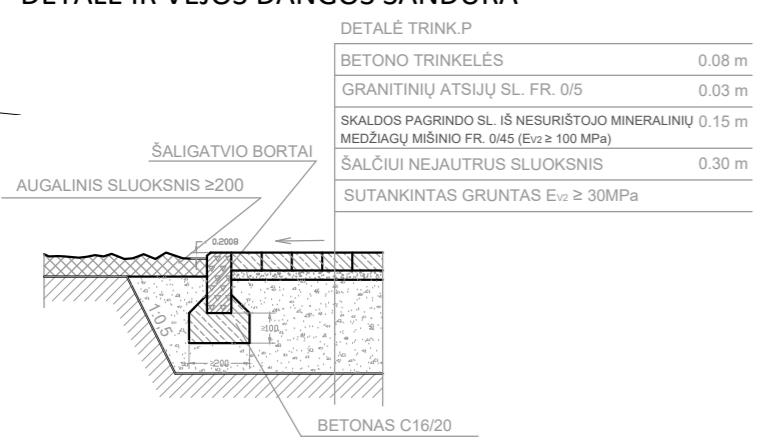
P2525-PP-SP.KZ



SITUACIJOS SCHEMA

SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI	
① ②	REMONTUOJAMAS PASTATAS
---	SKLYPO RIBA - KOREGUOTINA
[Solid Brown]	REMONTUOJAMI PASTATAI 1C3/p ir 2C2/p
[Solid Grey]	KITI SKLYPE ESANTYS STATINIAI
[Solid Light Grey]	ESAMI BETONO LAIPTAI
[Solid Dark Grey]	ESAMI LAIPTAI IR PANDUSAS - TRINKELIŲ DANGA (RAUDONA)
[Solid Medium Grey]	ESAMI LAIPTAI IR PANDUSAS - TRINKELIŲ DANGA (PILKA)
[Solid Light Blue]	ESAMA BETONINIŲ TRINKELIŲ DANGA (PILKA)
[Solid Dark Blue]	ESAMA ASFALTO DANGA
[Solid Light Blue]	ESAMA GUMOS DANGA
[Cross-hatch]	ESAMA PLYTELIŲ DANGA
[Diagonal Lines]	ESAMA MEDINIŲ LENTELIŲ DANGA
[Grid]	PROJ. BETONINIŲ TRINKELIŲ NUOGRINDA (PLOTIS 0,60M);
[Blue Grid]	ESAMA ATSTATOMA BETONINIŲ TRINKELIŲ NUOGRINDA;
[Red Dashed]	DEMONTUOJAMA ESAMA BETONO NUOGRINDA
[Blue Line]	PROJEKTUOJAMI BETONINIAI VEJOS BORTAI
[Orange Dashed]	SĄLYGINĖ ATSTATOMŲ DANGŲ VIETA
[Green Dotted]	REGENERUOJAMAS APŽELDINIMAS
[Purple Dashed]	PAVIRŠINIO VANDENS TELKINIO PAKRANTĖS APSAUGOS JUOSTA (10m)

**BETONINIŲ TRINKELIŲ NUOGRINDOS ĮRENGIMO DETALĖ IR VEJOS DANGOS SANDŪRA**



- PASTABOS:**
- 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.). Vykdydamas 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 statybvietę išsikviesti tų tinklų savininką dėl tolesnių veiksmų numatymo.
  - 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 600 mm) iš betoninių grindinio trinkelėlių su borteliais viso pastato perimetru. Veja ir šaligatvio danga atstatoma statybos metu pažeistose vietose, dangų žymėjimas sąlyginis.
  - Visi statinio ir sklypo elementai privalo atitikti STR 2.3.01:2019 „Statinių prieinamumas“ bei jo nuorodas į kitus teisės aktus.
  - Sklypas patenka į paviršinio vandens telkinio apsaugos zoną, kuri yra 200m;
  - Išsaugoti elektroninių ryšių infrastruktūrą pagal gautas sąlygas Nr. A-0492/25
  - Užsakovas iki statybos darbų pradžios savo išlomis turi numatyti veiksmus ir priemones į darbų zoną patenkančios Telia Lietuva, AB (toliau Telia) elektroninių ryšių infrastruktūros apsaugojimui;
  - Ryšių kabelių kanalų šulinius, patenkančius į darbų zonos ribas, papildomai sustiprinti, įrengiant papildomus perdengimus ir šulinių liukus su dangčiais MTT tipo. Šulinių liukų aukščius sureguliuoti (suvienodinti) su atstatomos dangos aukščiu. Esant būtinumui šulinius sužeminti arba perstatyti naujai, jeigu sužemintus, nebūna galima jų eksploatuoti. Esami ryšių šuliniai neturi patekti į projektuojamą važiuojamąją dalį. Ryšių kabelių kanalus, patenkančius į projektuojamą važiuojamąją dalį, jei neištaikomas normatyvinis gylis būtina apsaugoti, uždengiant kelio plokštėmis arba įgilinti iki normatyvinio gylio apsaugant kabelius remontiniu išlagai sudedamu vamzdžiu iki artimiausio ryšių šulinio;
  - Neapsaugotus (gruntinius) ryšių kabelius apsaugoti remontiniu išlagai sudedamu vamzdžiu bei įgilinti iki normatyvinio gylio, jeigu jis yra neištaikomas. Galus užsandarinti, kad nepatektų vanduo;
  - Kasant tranšėją ryšių kabelių kanalus susikirtimo vietoje sutvirtinti, pakišant metalinį lovio profilį arba kitus sutvirtinimo elementus, apjuosiant sankabomis ir pakabinant. Užverčiant tranšėją, užverčiama visa konstrukcija kartu su profiliu ar kitais tvirtinimo elementais;
  - Apsaugoti antžeminę elektroninių ryšių infrastruktūrą (telekomunikacijų spintas, kabelines dėžutes, stulpelius ir kt.), patenkančią į darbų zoną.
  - Nesant galimybių apsaugoti elektroninių ryšių infrastruktūros, būtina išsimti elektroninių ryšių infrastruktūros iškėlimo sąlygas.

PAGRINDINIAI TECHNINIAI RODIKLIAI					
NR.	PAVADINIMAS	MATO VNT.	KIEKIS PRIEŠ	KIEKIS PO	PASTABOS
<b>I. SKLYPAS</b>					
1	Sklypo plotas	m <sup>2</sup>	74276	74276	
2	Sklypo užstatymo tankumas	%	6,0	9,4	
3	Sklypo užstatymo intensyvumas	%	9,4	39,5	
4	Užstatymo plotas, tame tarpe:	m <sup>2</sup>	4420,00	4459,90	
4.1	Šiltinamas pastatas Mokykla 1C3p	m <sup>2</sup>	2072,00	2100,90	Padidėjo apšiltinus
4.2	Šiltinamas pastatas Mokykla 2C2p	m <sup>2</sup>	1739,00	1750,00	Padidėjo apšiltinus
4.3	Pastatas - Baseinas 3U1p	m <sup>2</sup>	609,00	609,00	

0	2025	STATYBOS LEIDIMUI	
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS, KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)	
KVAL. PATV. DOK. NR.	<b>Projektuotojas:</b> UAB "J. ARCH" I. Kanto g. 2-5, 44296 Kaunas tel.: 8698 80955	<b>STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS</b> Visuomeninių pastatų paskirties grupės, mokslo paskirties pastatų 1C3p ir 2C2p, Ežero g. 30, Daugai., Alytaus r. sav. paprastojo remonto projektas	
A 754	PV Jonita Šyvokienė	STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS <b>1,2 MOKYKLA.</b> <b>SKLYPO PLANAS M 1:500</b>	LAIDA
A 754	PDV Jonita Šyvokienė		0
	ARCH Rūta Staržinskienė		
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS	DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS LAPŲ
	VŠĮ Daugų technologijos ir verslo mokykla	P2525-PP-SP-B- 01	1 1