

**LIETUVOS KARIUOMENĖS LOGISTIKOS VALDYBOS
ĮGULŲ APTARNAVIMO TARNYBOS
RUKLOS ĮGULOS APTARNAVIMO CENTRAS**

TVIRTINU
ĮAT Vadas

plk. lt. Mindaugas Juotkus
2024 m. *spalis 9* d.

STATINIO PAPRASTOJO REMONTO DARBŲ KIEKIO ŽINIARAŠTIS

2024 m. *spalis* *9* d. Nr. *ST-215*

Rukla

Komisija, sudaryta Lietuvos kariuomenės Logistikos valdybos Įgulų aptarnavimo tarnybos vado 2024 m. birželio 17 d. įsakymu Nr. V-247 „Dėl Lietuvos kariuomenės Logistikos valdybos Įgulų aptarnavimo tarnybos komisijų tvirtinimo“ susidedanti iš komisijos pirmininko Mėrūno Savicko, ĮAT RĮAC Infrastruktūros priežiūros skyriaus vedėjo, komisijos narių: Karolio Puskunigio, RĮAC Infrastruktūros priežiūros skyriaus statinių priežiūros inžinierius, lt. Nikolaj Chrabrikov, RĮAC Infrastruktūros priežiūros skyriaus statybos vyresnysis inžinierius, Gerdo Kerevičiaus, RĮAC Infrastruktūros priežiūros skyriaus sistemų inžinieriaus, vyr. srž. sp. Juliaus Miliukščio RĮAC Infrastruktūros priežiūros skyriaus statybos inžinerijos techniko, kpt. Dainius Savickas, PBGV projekto vadovo, apžiūros metu nustatė, kad:

Algirdo pėstininkų bataliono atraminės sienelės ir teritorijos aplinkotvarkos remonto darbai adresu Jonavos r. sav., Ruklos sen., Ruklos mst., Karaliaus Mindaugo g. 9, Algirdo PB teritorija, reikia atlikti šiuos remonto darbus (lentelė).

Eil. Nr.	Darbų pavadinimas	Mato vnt.	Kiekis	Techninių specifikacijų vardinis žymuo	Pastabos
1. Kelio bordiūrų keitimas.					
1.1	Asfalto dangos pjovimas diskiniu pjūkl.	m	135,0	TS-1	
1.2	Asfaltinių ir asfaltbetoninių grindų dangų išardymas.	m ²	33,0	TS-1	
1.3	Bordiūrų, sudėtų ant betoninio pagrindo, išardymas.	m	135,0	TS-1	
1.4	Grunto kasimas 0,65 m ³ kaušo talpos ekskavatoriumi, suverčiant gruntą į sankasą, kai gruntas II grupės.	m ³	43,88	TS-2	
1.5	Grunto transportavimas 8,5 t autosavivarčiais 21 km atstumu, pakraunant 0,65 m ³ kaušo talpos ekskavatoriumi, kai gruntas II grupės.	m ³	43,88	TS-2	

1.6	Posluoksnių įrengimas grindims mažosios mechanizacijos priemonėmis, kai žvyro sluoksnio storis 300 mm.	m ²	67,50	TS-2	
1.7	Posluoksnių įrengimas grindims mažosios mechanizacijos priemonėmis, kai skaldos sluoksnio storis 200 mm.	m ²	67,50	TS-2	
1.8	Betono bordiūrų įrengimas ant betono pagrindo, kai bordiūrai 1000x150x300 mm.	m	135,0	TS-3	
1.9	Posluoksnių įrengimas grindims mažosios mechanizacijos priemonėmis, kai skaldos sluoksnio storis 50 mm (tarp asfalto ir kelio borto).	m ²	33,75	TS-2	
1.10	Asfalto dangos įrengimas prie įrengtų kelio bordiūrų (sluoksnis 10.0 cm storio).	m ²	33,75	TS-4	
1.11	Tranšėjų, iškasų ir duobių užpylimas gruntu iš sankasos ekskavatoriumi, kai kaušo talpa.	m ³	20,0	TS-5	
1.12	Vejos mažų plotų atnaujinimas, papildant 10 cm augalinio grunto sluoksniu ir pasėjant žolės sėklas.	m ²	200,0	TS-5	
1.13	Kelio bordiūrų dažymas geltona spalva (vertikaliai 150 mm, horizontaliai 120 mm).	m	135,0	TS-6	
1.14	Stiklo atšvaitų montavimas.	vnt.	60,0	TS-7	
1.15	Statybinių šiukšlių išvežimas 30 km atstumu automobiliais-savivarčiais, pakraunant ekskavatoriais 0,25 m ³ talpos kaušais.	t.	16,20	TS-8	
2. Atraminės sienutės remonto darbai.					
2.1	Krūmų (gyvatvorės) iki 2 m aukščio kirtimas ir išvežimas ir teritorijos.	vnt.	30,0	TS-9	
2.2	Atraminės sienutės viršutinio g/b elemento nuardymas.	m ³	2,08	TS-10	
2.3	Atraminės betoninės sienutės išardymas.	m ³	0,26	TS-10	
2.4	Išorinių paviršių, viensluoksnis tinkavimas, armuojant sintetiniais tinkleliais (sienos be angų).	m ²	19,50	TS-11	
2.5	Išorinių paviršių tinkavimas lygia tekstūra dekoratyviniais tinko skiediniais (sluoksnis 2.00 mm, sienos be angų).	m ²	19,50	TS-11	
2.6	Atraminės sienutės horizontalaus paviršiaus aptaisymas šaligatvio plytelėmis (šaligatvio plytelė BR Hanza7 375x375x70).	m ²	19,20	TS-12	
2.7	Statybinių šiukšlių išvežimas 30 km atstumu automobiliais-savivarčiais,	t	5,10	TS-8	

	pakraunant ekskavatoriais 0,25 m ³ talpos kaušais.				
3. Šaligatvio remonto darbai.					
3.1	Betoninių trinkelų grindinio išardymas.	m ²	28,0	TS-13	
3.2	Bordiūrų (šaligatvio bortų), sudėtų ant betono pagrindo, išardymas.	m	30,0	TS-13	
3.3	Grunto kasimas 0,65 m ³ kaušo talpos ekskavatoriumi, suverčiant gruntą į sankasą, kai gruntas II grupės.	m ³	15,0	TS-14	
3.4	Grunto transportavimas 8,5 t autosavivarčiais 21 km atstumu, pakraunant 0,65 m ³ kaušo talpos ekskavatoriumi, kai gruntas II grupės.	m ³	15,0	TS-14	
3.5	Gręžinių gręžimas poliams slankiuose gruntuose sraigtniu grąžtu, kai gręžinio D iki 300 mm.	m	17,50	TS-15	
3.6	Monolitinių polių armavimas armatūros karkasais (1vnt. polio karkasas iki 20 kg).	t	0,14	TS-15	
3.7	Gręžtinių polių betonavimas, kai gręžinio skersmuo 300 mm.	m ³	1,24	TS-15	
3.8	Betono pagrindas po pamatais, paduodant betoną siurbliu.	m ³	0,52	TS-15	
3.9	Bordiūrų armavimas, sujungiant tinklus į erdvinį karkasą, kai reikalingas montažinis suvirinimas.	t	0,20	TS-15	
3.10	Betoninių bordiūrų betonavimas 300 mm pločio, įrengiant klojinius iš skydų.	m ³	2,0	TS-15	
3.11	Posluoksnių įrengimas grindims mažosios mechanizacijos priemonėmis, kai žvyro sluoksnio storis 300 mm.	m ²	30,0	TS-16	
3.12	Posluoksnių įrengimas grindims mažosios mechanizacijos priemonėmis, kai skaldos sluoksnio storis 100 mm.	m ²	30,0	TS-16	
3.13	Betono bordiūrų įrengimas ant betono pagrindo, atstatant šaligatvio ir gatvės dangų pagrindus, kai bordiūrai 80 x 200 mm.	m	17,0	TS-17	
3.14	Posluoksnių įrengimas grindims mažosios mechanizacijos priemonėmis, kai skaldos sluoksnio storis 100 mm.	m ²	28,0	TS-18	
3.15	3,0 cm storio pasluoksnio akmens dulkių, nuosėjų įrengimas.	m ²	28,0	TS-18	
3.16	Grandinio įrengimas iš betono trinkelų rankiniu būdu, užpilant siūles akmens atsijomis.	m ²	28,0	TS-18	
3.17	Plotų planiravimas rankiniu būdu, kai gruntas II grupės.	m ²	1,30	TS-19	

3.18	Vejos mažų plotų atnaujinimas, papildant 10 cm augalinio grunto sluoksniu.	m ²	0,26	TS-5	
3.19	Statybinių šiukšlių išvežimas 30 km atstumu automobiliais-savivarčiais, pakraunant ekskavatoriais 0,25 m ³ talpos kaušais.	t	5,27	TS-8	

Įvertinus papildomą užsakovo išlaidų poreikį, kuris gali atsirasti dėl statinio paprastojo remonto darbų kiekio žiniaraščio, projekto arba aprašo sprendinių tikslinimo, dėl kiekio žiniaraštyje, projekte arba apraše papildomų ar apskaičiuojant kainą neįtrauktų, tačiau statiniui suremontuoti būtinų darbų, siūlo numatyti 0 proc. nuo remonto darbų kainos lėšų papildomiems remonto darbams finansuoti.

PRIDEDAMA:


1. Techninės specifikacijos, 10 lapai.
2. Objekto planai, schemas, 1 lapai.

Komisijos pirmininkas


Mėrūnas Savickas


Nariai:


Karolis Puskunigis


Itn. Nikolaj Chrabrikov


Gerdas Kerevičius


srž. sp. Julius Miliukštis


kpt. Dainius Savickas

TECHNINĖ SPECIFIKACIJA

**Algirdo pėstininkų bataliono atraminės sienelės ir teritorijos aplinkotvarkos remonto darbai
adresu Jonavos r. sav., Ruklos sen., Ruklos mst., Karaliaus Mindaugo g. 9,
Algirdo PB teritorija**

1. Bendri reikalavimai:

Statybinėms medžiagoms turi būti pateiktos eksploatacinių savybių deklaracijos pagal STR 1.01.04:2015 „Statybos produktų, neturinčių darniųjų techninių specifikacijų, eksploatacinių savybių pastovumo vertinimas, tikrinimas ir deklaravimas. Bandymų laboratorijų ir sertifikavimo įstaigų paskyrimas. Nacionaliniai techniniai įvertinimai ir techninio vertinimo įstaigų paskyrimas ir paskelbimas”.

Užsakovas turi teisę atmesti medžiagas be jokių papildomų išlaidų, jei jos neatitinka specifikacijos reikalavimų. Tokiu atveju, rangovas turi pateikti kitas medžiagas ir įrengimus, kurie atitinka specifikaciją.

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

Statybos darbų vadovas turi užtikrinti saugų darbą, aplinkos apsaugą, tinkamas darbo sąlygas remonto darbų vietoje, taip pat gretimos aplinkos bei šalia dirbančių ir judančių žmonių apsaugą nuo remonto darbų keliamų neigiamų veiksnių. Bet kurios priemonės įgyvendinimo darbai turi būti atlikti iki galo, suremontuotos pastato patalpos turi būti tinkamos tolimesnei eksploatacijai. Po remonto darbų neturi pablogėti kitų pastato dalių ar teritorijos elementų eksploatacinės savybės.

2. Medžiagų ir gaminių kokybės reikalavimai:

Visi gaminiai ir medžiagos turi atitikti specifikacijoje nurodomus bendrinius kokybės reikalavimus. Jų įpakavimai, pristatymo dokumentai ar kita turi nurodyti jų kokybę.

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

Statybos produktai, tinkami naudoti pagal paskirtį ir atitinkantys darniųjų techninių specifikacijų reikalavimus turi būti paženklinėti „CE” ženklais. Apdailos medžiagų spalva ir faktūra turi būti suderinta su Užsakovu.

3. Statybos įranga ir statybos metodai.

Visa įranga, technika, priedai ir statybos metodai turi atitikti Lietuvos Respublikos darbuotojų saugos ir sveikatos reikalavimus bei kitus reikalavimus, reglamentuojančius saugų darbą statybvietėje.

Paslėpti darbai:

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

Statybos remonto darbai turi būti atliekami laikantis statybos techninių reglamentų ir kitų teisės aktų, reglamentuojančių statybos veiklą (normų, taisyklių) reikalavimus.

4. Garantija

Rangovui tenka Lietuvos Respublikos įstatymų numatyta 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 atidavimo naudoti dienos, bet ne trumpesnį kaip: statinio garantinis laikas - 5 metai; paslėptų statinio elementų - 10 metų, o nustatytus šiuose elementuose tyčia paslėptų defektų - 20 metų.

Rangovas privalo per garantinį laikotarpį savo sąskaita skubiai ištaisyti trūkumus, kilusius dėl nepakankamos darbo kokybės, blogos konstrukcijos ir nestandartinių medžiagų.

5. Remonto darbų techniniai reikalavimai:

TS-1	Asfalto dangos pjovimas diskiniu pjūklu. Asfaltinių ir asfaltbetoninių grindų dangų išardymas. Bordiūrų, sudėtų ant betoninio pagrindo, išardymas.
<p>Asfalto dangos pjovimas diskiniu pjūklu. Numatyta išilgai keičiamų kelio bordiūrų 200-250 mm atstumu, asfaltbetonio pjovimas. Asfaltbetonio pjovimas turi būti vykdomas tam, kad demontuojant kelio bordiūrus, sumontuotus ant betono pagrindo, nebūtų sugadintos esamos asfaltbetonio dangos. 200-250 mm pločio, išilgai keičiamų bordiūrų, numatyta nuardyti esamą asfaltbetonio dangą. Numatyta išardyti kelio bordiūrus, sudėtus ant betono pagrindo.</p> <p>Demontavimo ir ardymo darbai turi vykti pagal galiojančius aplinkos apsaugos ir darbų saugos reikalavimus. Vykdamas ardymo darbus turi likti nepažeistos neardomos konstrukcijos ir elementai (jų stiprumas, pastovumas, forma ir apdaila). Rangovas privalo atlikti visus būtinus konstrukcijų sustiprinimo darbus, kad išvengtų neardomų konstrukcijų griūties ar pažeidimų. Visi darbai atliekami Rangovo sąskaita. Ardydamas dangų konstrukcijas ir elementus Rangovas privalo kartu demontuoti ir visus jų tvirtinimo, sandarinimo ir apdailos elementus.</p> <p>Rangovas privalo užtikrinti darbo zonų saugumą, kad į jas negalėtų pakliūti pašaliniai asmenys. Pravažiuojamas kelias remonto metu turi būti prižiūrimas Rangovo, nepaliekant ant jo statybinių medžiagų, išardytų elementų. Darbus numatoma atlikti neuždarant pravažiavimo į APB teritoriją. Statybos atliekos tvarkomos vadovaujantis TS-8 reikalavimais.</p>	
TS-2	<p>Grunto kasimas 0,65 m³ kaušo talpos ekskavatoriumi, suverčiant gruntą į sankasą, kai gruntas II grupės. Grunto transportavimas 8,5 t autosavivarčiais 21 km atstumu, pakraunant 0,65 m³ kaušo talpos ekskavatoriumi, kai gruntas II grupės. Posluoksnių įrengimas grindims mažosios mechanizacijos priemonėmis, kai žvyro sluoksnio storis 300 mm. Posluoksnių įrengimas grindims mažosios mechanizacijos priemonėmis, kai skaldos sluoksnio storis 200 mm. Posluoksnių įrengimas grindims mažosios mechanizacijos priemonėmis, kai skaldos sluoksnio storis 50 mm (tarp asfalto ir kelio borto).</p>
<p>Grunto kasimas 0,65 m³ kaušo talpos ekskavatoriumi, suverčiant gruntą į sankasą, kai gruntas II grupės. Grunto nukasimas bordiūrų montavimo pasluoksnių sluoksnių įrengimui. Vertinamas orientacinis iškasos gylis 650 mm. Vertinamas orientacinis iškasos plotis 500 mm. Numatoma esamą grunto sluoksnį išvežti iš teritorijos 30 km atstumu. Statinių duobės ir tranšėjos iškasamos,</p>	



jose atliekami statybos darbai ir vėl užpilamos per kuo trumpesnę laiką, kad neirtų natūrali grunto struktūra, neslinktų šlaitai ir nesumažėtų dugno stiprumas. Akmens luitai, organinės ir kitos trukdančios medžiagos, atsidūrusios duobės dugne, turi būti pašalintos, kad paviršius atitiktų nustatytą liniją ir būtų lygus. Iškasos turi būti kasamos iki projektinės altitudės, išsaugant natūralų pagrindo gruntą. Iškasas galima kasti dviem etapais. Pirmojo etapo metu neiškasama iki projektinės altitudės, o iki projektinės atliūdės gruntas iškasamas prieš pasluoksnių sluoksnių įrengimą. Kasant gruntą mechanizmais negalima iškasti žemiau projektinės altitudės. Taip įvykus, perkasimą reikia užpilti lygiaverčiu gruntu ir jį sutankinti. Duobės dugno altitudės nuokrypis nuo projektinės altitudės baigus kasti neturėtų viršyti – 50 mm, statinių ašių nuokrypiai neturėtų viršyti – 40 mm. Kad darbininkai 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. Vykdamas žemės darbus, draudžiama užversti žeme ar statybinėmis medžiagomis bei jų atliekomis želdinius, požeminių inžinerinių tinklų šulinių (kamerų) dangčius, gaisrinius hidrantus, geodezinius ženklus, kitus įrenginius, priešgaisrinius kelius.

Posluoksnių įrengimas grindims mažosios mechanizacijos priemonėmis, kai žvyro sluoksnio storis 300 mm. Iškasų vieta per visą plotį užpildoma 300 mm neplautu žvyro sluoksniu. Sutankinimo koeficientas turi būti pasiektas ne mažiau kaip 0,97 EV₂.

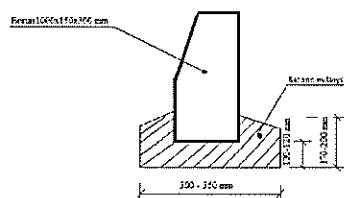
Posluoksnių įrengimas grindims mažosios mechanizacijos priemonėmis, kai skaldos sluoksnio storis 200 mm. Ant tinkamai įrengto (priduoto techniniam prižiūrėtojui) žvyro pasluoksnių įrengiamas 200 mm dolomito skaldos sluoksnis. Numatoma naudoti 16-32 mm frakcijos dolomito skaldą. Sutankinimo koeficientas turi būti pasiektas ne mažiau kaip 0,97. Ant tinkamai įrengto (priduoto techniniam prižiūrėtojui) skaldos sluoksnio numatoma montuoti kelio bordiūrus.

Posluoksnių įrengimas grindims mažosios mechanizacijos priemonėmis, kai skaldos sluoksnio storis 50 mm (tarp asfalto ir kelio borto). Tinkamai sumontavus kelis bordiūrus (pridavus darbą techniniam prižiūrėtojui) tarpas tarp asfaltbetonio dangos ir kelio borto užpildomas dolomitine skalda atitinkamai sutankinant pasluoksnį ne mažiau kaip iki 0,97. Paruoštas sutankintas dolomito skaldos sluoksnis turi būti žemiau 100 mm nuo esamo asfaltbetonio sluoksnio. Tinkamai įrengus darbą (pridavus darbą techniniam prižiūrėtojui) tarpą tarp kelio bordiūrų ir asfaltbetonio numatyta užasfaltuoti. Bendras nurodymas: Atliekant pasluoksnių įrengimo darbus vadovautis „Automobilių kelių dangos konstrukcijos sluoksnių be rišiklių įrengimo taisyklėmis IT SBR 19“ 2019 m. gruodžio 23 d.

TS-3 | Betono bordiūrų įrengimas ant betono pagrindo, kai bordiūrai 1000x150x300 mm.


Bordiūrų matmenys: 150x300x1000 mm, taip pat kitų matmenų kelio bordiūrai, nes dalis bordiūrų prie kelio takų reikės įrengti pažemintus ir turinčius radiusą (nelygius). Ant įrengto pagrindo, bordiūrų buvimo vietose yra klojamas ne mažesnės kaip C12/15 klasės betonas. Betoninis pagrindas įrengiamas betoną klojant dviem sluoksniais, kiekvieną sluoksnį atskirai plūkiant ar vibruojant. Bordiūrai ant sutankinto betoninio pagrindo klojami dar neprasidėjus jo rišimui. Siekiant išvengti betoninių bordiūrų kraštų skilimų, jų negalima glausti vienas prie kito, t. y. jie turi būti montuojami su 3 mm tarpeliais. Visi bortai turi būti taisyklingi, lygūs ir prieš pradėdamas klojimo darbus, inžinieriaus patikrinti. Reikalavimai; pažeisti bordiūrai, nuskaldytais kraštais, išteptos bordiūrų matomos vietos, bus traktuojami kaip netinkamai atlikti darbai ir bus reikalaujama pakeisti bordiūrus. Atliekant darbus, vadovautis STR 2.06.04:2014 „Gatvės ir vietinės reikšmės keliai. Bendrieji reikalavimai.“

Schema:

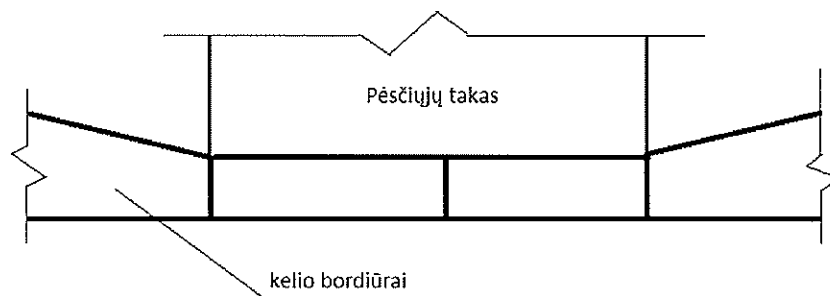




 Montuojami radiusą turintys kelio bordiūrai

 Montuojami sužeminti kelio bordiūrai

Sužeminti kelio bordiūrų montavimo variantai



TS-4 | Asfalto dangos įrengimas prie įrengtų kelio bordiūrų (sluoksnis 10.0 cm storio).

Tinkami atlikus kelio bordiūrų montavimo darbus (pridavus darbą techniniam prižiūrėtojui) numatyta, tarpo tarp esamo asfaltbetonio dangos ir kelio bordiūrų atstatyti asfalto dangą. Asfalto klojimo plotis 200-250 mm išilgai naujai įrengtų kelio bordiūrų. Numatytas asfalto storis 100 mm. Asfalto mišiniai klojami dviem sluoksniais. **Apatinis asfalto sluoksnis AC16 –AS 50-60 mm storio, viršutinis asfalto sluoksnis AC11 – VS -50-40 mm storio.** Prieš klojant kiekvieną sekantį asfalto sluoksnį, paviršių nuvalyti ir pagruntuoti bitumine emulsija. Klojamo mišinio storis turi būti ne mažesnis kaip 40 mm (įrengto sutankinto asfalto vienas sluoksnis ne mažiau 40

mm). Esant būtinybei, užsakovas gali atlikti sluoksnių sukibimo bandymus. Sluoksnių sukibimo jėga neturi būti mažesnė negu: tarp asfalto viršutinio ir apatinio sluoksnių – 15,0 kN; tarp visų kitų sluoksnių ar dalinių sluoksnių - 12,0 kN. Planuojant ir vykdant asfaltavimo darbus vadovautis automobilių kelių dangos konstrukcijų asfalto sluoksnių įrengimo taisyklėmis patvirtintomis 2009 m. sausio 12 d. Nr. V-16.

TS-5	Tranšėjų, iškasų ir duobių užpylimas gruntu iš sankasos ekskavatoriumi, kai kaušo talpa. Vejos mažų plotų atnaujinimas, papildant 10 cm augalinio grunto sluoksniu ir pasėjant žolės sėklas.
------	--

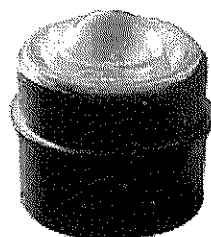
Tinkamai atlikus kelio bordiūrų montavimo darbus (pridavus darbą techniniam prižiūrėtoji) numatyta, iškasos už kelio bordiūrų užpylimas gruntu, planuojant esamą už bordiūrų gruntą. Vejos mažų plotų atnaujinimas, papildant 10 cm augalinio grunto sluoksniu ir pasėjant žolės sėklas. Vejos rengiamos ant paruošto ir išplanuoto 10 cm storio dirvožemio sluoksnių. Prieš sėjant veją, viršutinis dirvožemio sluoksnis išpurenamas. Žolių mišinio sėklos įterpiamos 3 cm gyliu į gruntą ir suvoluojamos. Išlygintas vejos paviršius turi būti lygus su kelio šaligatvio bortų paviršiumi.

TS-6	Kelio bordiūrų dažymas geltona spalva (vertikaliai 150 mm, horizontaliai 120 mm).
------	---

Prieš patį dažymą, paviršių reikia nugruntuoti, jam išdžiūvus galima pradėti dengti. Kad spalva būtų stabilesnė ir ryškesnė, rekomenduojama tepti kelis sluoksnius, tuo tarpu svarbu palaukti, kol ankstesnis gerai išdžius. Sauso dažų sluoksnių storis turi būti ne mažiau kaip 100 mikrometrų. Kelių ženklavimo dažai turi būti skirti lauko darbams, greitai džiūstantys, atsparūs dilimui, atsparūs druskos tirpalams, vandeniui, tepalų poveikiui. Dažytas kelio žymėjimo paviršius neturi būti slidus.

TS-7	Stiklo atšvaitų montavimas.
------	-----------------------------

Darbas numato stiklo atšvaitų montavimą į horizontalų kelio bordiūrų paviršių.



Stiklo atšvaitas įkalamas d 50 mm, 360 laipsnių atspindėjimas, jų nereikia klijuoti nes turi guminį apvalkalą, kuris yra kaip tarpinė. Montuojamas nurodytas atšvaitas arba artimesnių parametrų parinktas analogas.

Reikalavimai gaminiui:

- Aukštas paviršiaus kietumo laipsnis ir atsparus įbrėžimams paviršius;
- Iškilimas virš dangos paviršiaus 12 mm;
- Gaminio forma lygi be aštrių kampų;
- Didelis stiprumas ir ilgas patvarumas.
- Galimos spalvos: balta;
- Medžiaga: grūdintas stiklas/ guma;
- Suspaudimo stiprumas: turi turėti CNS 13762 patikrinimą, atsparumas gniuždymui be išorinio guminio pagrindo turi būti didesnis nei 10 tonų.

Montavimo nurodymai: Išgręžkite 52 mm skersmens ir 42 mm gylio skylę. Išvalykite smėlį ir vandenį iš skylės aukšto slėgio oru (arba išdžiovinkite vandenį kempine). Naudokite fiksuoto aukščio formą, kad patikrintumėte, ar skylės gylis tinkamas, ar ne (kitai reikia modifikavimo). Įdėkite atšvaitą į angą, uždėkite guminį arba medinį plaktuką lengvai įkalkite atšvaitą į skylę.

TS-8 | Statybinių šiukšlių išvežimas 30 km atstumu automobiliais-savivarčiais, pakraunant ekskavatoriais 0,25 m³ talpos kaušais.

Statybinės atliekos turi būti tvarkomos, vadovaujantis statybinių atliekų tvarkymo taisyklėmis, patvirtintomis Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2006 m. gruodžio 29 d. įsakymu Nr. D1-637. Susidariusios atliekos turi būti išrūšiuotos ir laikinai laikomos atskirai iki perdavimo atliekų tvarkytojams:

- komunalinės atliekos – maisto likučiai, tekstilės gaminiai, kitos buitinės ir kitokios atliekos, kurios savo pobūdžiu ar sudėtimi yra panašios į buitines atliekas;
- inertinės atliekos – betonai, plytos, keramika ir kitos atliekos;
- perdirbti ir pakartotinai naudoti tinkamos atliekos, antrinės žaliavos – pakuotės, popierius, stiklas, plastikas ir kitos tiesiogiai perdirbti tinkamos atliekos ir (ar) perdirbti ar pakartotinai naudoti tinkamos iš atliekų gautos medžiagos;
- pavojingosios atliekos – asbesto turinčios statybinės medžiagos (šiferinė stogo danga, vamzdžiai, izoliacinės medžiagos), tirpikliai, dažai, klijai, dervos, jų pakuotės ir kitos kenksmingos, degios, sprogstamosios, esdinančios, toksiškos, sukeliančios koroziją ar turinčios kitų savybių, galinčių neigiamai įtakoti aplinką ir žmonių sveikatą;
- netinkamos perdirbti atliekos (izoliacinės medžiagos, akmenų vata ir kt.).

Išrūšiuotos atliekos turi būti perduodamos įmonėms, turinčioms teisę tvarkyti tokias atliekas pagal sutartis dėl jų naudojimo ir šalinimo. Pabaigus statybos darbus užsakovui turi būti perduoti visų remonto darbų vykdymo metu susidariusių atliekų lydraščiai (kopijos).

TS-9 | Krūmų (gyvatvorės) iki 2 m aukščio kirtimas ir išvežimas iš teritorijos.

Krūmų (gyvatvorės) iki 2 m aukščio kirtimas ir išvežimas iš teritorijos. Darbas numato gyvatvorės iki 2 m aukščio krūmų pašalinimą. Darbas gali būti atliekamas keliais būdais: Gyvatvorės krūmų rovimas, pašalinant kartu ir antžeminę ir požeminę krūmo dalį. Gyvatvorės kirtimas ir sekančių etapų krūmo šaknų iškasimas. Statybos atliekos tvarkomos vadovaujantis TS-8 reikalavimais.

TS-10 | Atraminės sienutės viršutinio g/b elemento nuardymas. Atraminės betoninės sienutės išardymas.

Atraminės sienutės viršutinio g/b elemento nuardymas. G/b elementu orientaciniai matmenys 370 x 80 x 1500 mm. Atraminės sienutės viršaus elementai atrodo nestatiškai, netvirtai laikosi ant viršaus sienutės, neapsaugo atraminės sienutės nuo kritulių. Atraminės sienutės viršaus elementai nuardomi neišsaugant g/b demontuojamų elementų.

Atraminės betoninės sienutės išardymas. Atraminės sienutės dalies išardymas. Preliminarūs sienutės ardymo matmenys 2100 x 360 x 340 mm. Atraminė sienutė turi būti išardyta žemiau esančio pėsčiųjų tako 200-250 mm, kad galima būtų įrengti pakankamą pasluoksnį, trinkelėlių dangai sumontuoti. Statybos atliekos tvarkomos vadovaujantis TS-8 reikalavimais.

TS-11 | Išorinių paviršių, viensluoksnis tinkavimas, armuojant sintetiniais tinkleliais (sienos be angų). Išorinių paviršių tinkavimas lygia tekstūra dekoratyviniais tinko skiediniais (sluoksnis 2.00 mm, sienos be angų). Išorinių paviršių tinkavimas lygia tekstūra dekoratyviniais tinko skiediniais (sluoksnis 2.00 mm, sienos be angų).

Nuvalomas nuo išorinės atraminės sienelės pusės atšokęs tinkas, užtaisomi įtrūkimai. Fasadas perglauostomas cementiniais mišiniais, armuojant sienas stiklo audinio tinkleliu. Pilnai išdžiūvus tinkavimo sluoksniui, atraminės sienutės gruntuojamos ir padengiamos mozaikinio struktūrinio tinko sluoksniu. Tinkavimo darbai turi būti atliekami vadovaujantis Lietuvos statybininkų

asociacijos patvirtintomis taisyklėmis ST 121895674.210.01:2014 „Apdailos darbai“. Išlyginti sienų paviršiai turi atitikti gero tinko kokybinius reikalavimus. Mozaikinio tinko spalva derinama su Užsakovu.

Muzikinis tinkas:

Mozaikinis tinkas pamatams ir fasadui HART Buntsteinputz, arba analogas– ypatingai atspari aplinkos poveikiui, tvirta dekoratyvi danga. Dėl gamybos metu naudojamų kokybiškų sudedamųjų medžiagų, HART Buntsteinputz, arba analogas padengtas paviršius tampa itin hidrofobiškas, elastingas, atsparus mechaniniams ir atmosferos poveikiams. Mažo įgeriamumo dėka mozaikinis tinkas puikiai tinkamas naudoti pastato pamato, cokolinės dalies, atraminių sienelių, betoninių tvorų ar kolonų dekoravimui. Mozaikinis tinkas pasižymi dideliu atsparumu ultravioletiniams spinduliams, todėl ant paviršiaus neatsiranda įtrūkimų, nekimba dulksės ir nešvarumai, o tinkuotas paviršius ilgai išlieka dekoratyvus. Pastatų viduje puikiai papuoš interjerą ir bus itin ilgaamžė, mechaniškai atspari sienų danga.

TS-12 | Atraminės sienutės horizontalaus paviršiaus aptaisymas šaligatvio plytelėmis (šaligatvio plytelė BR Hanza7 375x375x70 arba analogas).

Atraminės sienutės horizontalaus paviršiaus (viršaus) aptaisymas šaligatvio plytelėmis (šaligatvio plytelė BR Hanza7 375x375x70 arba analogas). Aptaisant atraminės sienelės viršų, šaligatvio plytelės montuojamos ant lauko darbams skirtų plytelių klijų arba elastingo cementinio skiedinio. Atraminės sienelės plotis apie 340 mm, naudojamos šaligatvio plytelės plotis 375 mm. 35 mm „snapą“ išleisime į lauko pusę, nuo grunto pusės plyteles montuosime lygiai pagal atraminės sienutės betono krašta. Šaligatvio plytelės išilgai atraminės sienelės montuojamos su nežemu $\geq 5\%$ nuolydžiu į lauko pusę (nuo grunto), kad ant viršaus neužsilaikytų krituliai.

TS-13 | Betoninių trinkelėlių grindinio išardymas. Bordiūrų (šaligatvio bortų), sudėtų ant betono pagrindo išardymas.

Betoninių trinkelėlių nuardymas kaip trinkelės 200 x100 x 60 mm. Orientaciniai pėsčiųjų tako matmenys 13 m x 1,80 m. Bordiūrų (šaligatvio bortų), sudėtų ant betono pagrindo išardymas kaip bordiūrai 200 x 80 x 1000 mm. Darbas numato pėsčiųjų tako išardymą ir dalies takų ardymą kelio bordiūrų montavimui.

Ardydamas dangų konstrukcijas ir elementus Rangovas privalo kartu demontuoti ir visus jų tvirtinimo, sandarinimo ir apdailos elementus. Rangovas privalo užtikrinti darbo zonų saugumą, kad į jas negalėtų pakliūti pašaliniai asmenys. Pravažiuojamas kelias remonto metu turi būti prižiūrimas Rangovo, nepaliekant ant jo statybinių medžiagų, išardytų elementų. Darbus numatoma atlikti neuždarant pravažiavimo į APB teritoriją. Statybos atliekos tvarkomos vadovaujantis TS-8 reikalavimais.

TS-14 | Grunto kasimas 0,65 m³ kaušo talpos ekskavatoriumi, suverčiant gruntą į sankasą, kai gruntas II grupės. Grunto transportavimas 8,5 t autosavivarčiais 21 km atstumu, pakraunant 0,65 m³ kaušo talpos ekskavatoriumi, kai gruntas II grupės.

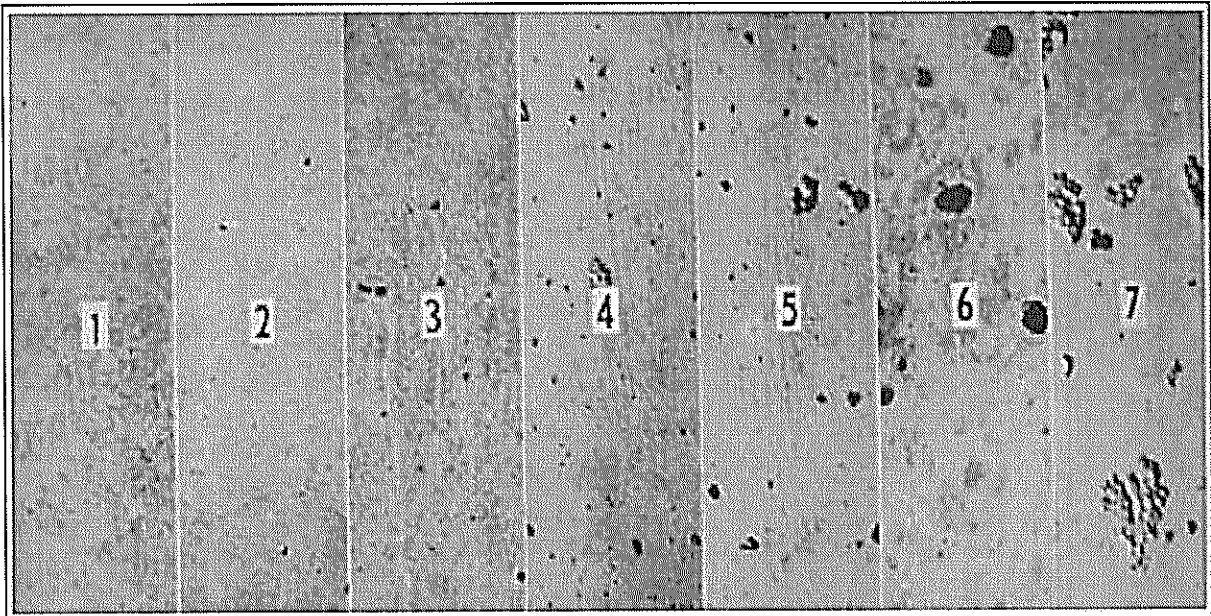
Grunto nukasimas pasluoksnių sluoksnių įrengimui. Vertinamas orientacinis iškasos gylis 400 mm. Vertinamas orientacinis iškasos plotis 2,10 x13,00 m. Numatoma esamą grunto sluoksnį išvežti iš teritorijos 30 km atstumu. Statinių duobės ir tranšėjos iškasamos, jose atliekami statybos darbai ir vėl užpilamos per kuo trumpesnę laiką, kad neirtų natūrali grunto struktūra, neslinktų šlaitai ir nesumažėtų dugno stiprumas. Akmens luitai, organinės ir kitos trukdančios medžiagos, atsidūrusios duobės dugne, turi būti pašalintos, kad paviršius atitektų nustatytą liniją ir būtų lygus. Iškasos turi būti kasamos iki projektinės atliūdės, išsaugant natūralų pagrindo gruntą. Iškasas galima kasti dviem etapais. Pirmojo etapo metu neiškasama iki projektinės altitudės, o iki projektinės atliūdės gruntas iškasamas prieš pasluoksnių sluoksnių įrengimą. Kasant gruntą mechanizmais negalima iškasti žemiau projektinės altitudės. Taip įvykus, perkasimą reikia užpilti lygiaverčiu gruntu ir jį sutankinti. Duobės dugno altitudės nuokrypis nuo projektinės altitudės baigus kasti neturėtų viršyti– 50 mm, statinių ašių nuokrypiams neturėtų viršyti – 40 mm. Kad darbininkai 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. Vykdamas žemės darbus, draudžiama užversti žeme ar statybinėmis medžiagomis bei jų atliekomis želdinius, požeminių inžinerinių tinklų šulinių (kamerų) dangčius, gaisrinius hidrantus, geodezinius ženklus, kitus įrenginius, priešgaisrinius kelius.

TS-15 Gręžinių gręžimas poliems slankiuose gruntuose sraigtniu grąžtu, kai gręžinio D iki 300 mm. Monolitinių polių armavimas armatūros karkasais (1vnt. polio karkasas iki 20 kg). Gręžtinių polių betonavimas, kai gręžinio skersmuo 300 mm. Betono pagrindas po pamatais, paduodant betoną siurbliu. Bordiūrų armavimas, sujungiant tinklus į erdvinį karkasą, kai reikalingas montažinis suvirinimas. Betoninių bordiūrų betonavimas 300 mm pločio, įrengiant klojinius iš skydų.

Gręžiamas polių gręžinys, orientaciniai matmenys 3000 mm x 300 mm, išgrąžos armuojamos plieniniais karkasais ir užpildomos betono mišiniu. Betono stiprio klasė naudojama ne mažiau kaip C16/20 Mpa. Atlikus polių įrengimo darbą, atliekamas grunto valymas ir įrengiamas paruošiamasis betono sluoksnis ant kurio bus įrengiama grunto atrama. Betono paruošiamojo sluoksnio storis ± 80-100 mm, ilgis 13 m, orientacinis plotis 400-500 mm.

Atlikus numatytus paruošiamuosius darbus montuojami klojiniai iš skydų, armuojamas gruntą prilaikanti atrama - betoninis bordiūras. Atramos - bordiūro ilgis 13 m, plotis iki 300 mm. Atramos - bordiūro aukštis nuo 300 mm iki 660 mm. Rangovas gali pasirinkti betonavimą būdą kada atrama betonuojama per visą ilgį vieno aukščio arba nuosekliai žemėjančia. Viršutinės atramos- bordiūro aukštis turi būti horizontalaus paviršiaus. Atramos- bordiūro betonavimui naudojama ne žemesnės kaip C20/25 markės betono mišiniai. Atramos - bordiūro armavimui turi būti naudojami armatūros karkasai arba paruošti armatūros tinklai. Išilgai atramos- bordiūro turi būti sumontuotos ne mažiau kaip 4 vnt. armatūros ne mažesnio diametro kaip 14 mm. Vertikali armatūra išdėstoma kas 200 mm, armatūros diametras ne plonesnis kaip 12 mm Monolitinių betono konstrukcijų paviršiai turi būti itin kokybiški – be porų, lygūs, estetinės išvaizdos. Betono paviršiaus kokybės reikalavimas turi atitikti ne mažiau kaip 2 pagal CIB standarto kontrolinės skalės kortelės su vertinimo balais (CIB Report NR. 24). Nustačius netinkamą betono paviršių, nebus leidžiama jį remontuoti, bus prašoma atlikti darbą iš naujo, išardžius esamą konstruktyvą.



TS-16 Posluoksnių įrengimas grindims mažosios mechanizacijos priemonėmis, kai žvyro sluoksnio storis 300 mm. Posluoksnių įrengimas grindims mažosios mechanizacijos priemonėmis, kai skaldos sluoksnio storis 100 mm.

Posluoksnių įrengimas grindims mažosios mechanizacijos priemonėmis, kai žvyro sluoksnio storis 300 mm. Iškasų vieta per visą plotį užpildoma 300 mm neplautu žvyro sluoksniu. Sutankinimo koeficientas turi būti pasiektas ne mažiau kaip 0,97 EV₂. Posluoksnių įrengimas grindims mažosios mechanizacijos priemonėmis, kai skaldos sluoksnio storis 100 mm.

	<p>Numatoma naudoti 16- 32 mm frakcijos dolomito skaldą. Sutankinimo koeficientas turi būti pasiektas ne mažiau kaip 0,97 EV₂. Ant paruošto pagrindo montuojami šaligatvio bordiūrai. Bendras nurodymas: Atliekant pasluoksnių įrengimo darbus vadovautis „Kelių dangos konstrukcijų sluoksnių bei rišiklių įrengimo taisyklėmis IT SBR 19“ 2019 m. gruodžio 23 d.</p>
TS-17	<p>Betono bordiūrų įrengimas ant betono pagrindo, atstatant šaligatvio ir gatvės dangų pagrindus, kai bordiūrai 80 x 200 mm.</p>
	<p>Betoninių kelio bordiūrų paskirtis – užtikrinti betoninių gaminių fiksaciją dangoje. Bordiūrų matmenys: 1000x200x80 mm. Tinkamas jų įrengimas riboja betoninių gaminių, suklotų į dangą, poslinkius, kurie gali lemti tų gaminių pažeidimus. Ant įrengto pagrindo, bordiūrai montuojami ant cementinio skiedinio sluoksnio, įtvirtinant skiedinių bordiūrus iš šono. Betoninis pagrindas įrengiamas skiedinį klojant dviem sluoksniais, kiekvieną sluoksnį atskirai plūkiant ar vibruojant. Bordiūrai ant sutankinto betoninio pagrindo klojami dar neprasidėjus jo rišimui. Visi bortai turi būti taisyklingi, lygūs ir prieš pradėdant klojimo darbus, inžinieriaus patikrinti. Atliekant darbus, vadovautis STR 2.06.04:2014 „Gatvės ir vietinės reikšmės keliai. Bendrieji reikalavimai.“</p>
TS-18	<p>Posluoksnių įrengimas grindims mažosios mechanizacijos priemonėmis, kai skaldos sluoksnio storis 100 mm. 3,0 cm storio pasluoksnio akmens dulkių, nuosėjų įrengimas. Grindinio įrengimas iš betono trinkelėlių rankiniu būdu, užpilant siūles akmens atsijomis.</p>
	<p>Tinkamai sumontavus vejos bordiūrus, tarp jų įrengiamas 100 mm dolomitinės skaldos pasluoksnis. Sutankinimo koeficientas turi būti pasiektas ne mažiau kaip 0,97. Numatoma naudoti 16- 32 mm frakcijos dolomito skaldą. Ant įrengto pagrindo laikančiojo sluoksnio yra įrengiamas skaldos akmenų atsijų sluoksnis, storis turi būti nuo 30-40 mm. Dėl teisės aktuose numatytų galimų betoninės grindinio dangos gaminių storio nuokrypių, pasluoksnį rekomenduojame tankinti kartu su paklotais betoniniais gaminiiais. Tai leidžia užtikrinti betoninės dangos tolygumą. Įrengiant pasluoksnį, jo storis turi būti parenkamas maždaug 1 cm didesnis (priklausomai nuo pasluoksnio medžiagos), lyginant su dangos projekte numatytu galutinės konstrukcijos storium. Pasluoksniui turi būti naudojami aukštos kokybės akmenų atsijos 0/4, 0/5, 0/8 mm frakcijos. Betono trinkelėlių klojimo darbai turi būti atliekami vadovaujantis Lietuvos statybininkų asociacijos patvirtintomis taisyklėmis ST121895674.210.01:2014 „Apdailos darbai“.</p> <p>Betono trinkelėlių matmenys: ilgis –200 mm, plotis – 100 mm, aukštis –60 mm. Gaminio masė – 2,7kg. Trinkelės klojamos tada, kai jau yra įrengti bortai. Trinkelės turi būti nesuskilusios, be nudaužytų kampų ir šonų. Jos klojamos eilėmis ant 30-40 mm sausų skaldos atsijų. Gaminiai klojami judant nuo nukloto ploto pirmyn, kad nebūtų lipama ant išlyginto grindinio dangos pasluoksnio. Gaminų eilės tiesumui užtikrinti gali būti naudojama virvė. Siūlės tarp trinkelėlių užpildomos granito skaldos atsijom arba sauso smėlio-cemento mišiniu sumaišytu 1/5 santykiu. Siūlės iki gaminio viršaus yra užpildomos sauso smėlio-cemento mišiniu, likutis nušluojamas. Nepilnas siūlių užpildymas neužtikrina grindinio dangos stabilumo, todėl yra galimi gaminių kraštų skilimai. Betoniniais gaminiiais išklotas plotas vibruojamas vibro plokšte, proceso metu apsaugančia gaminius nuo pasitaikančių gaminių subraižymų, skilimų ar gaminio dalies atskilimų. Vibravimas pradėdamas nuo grindinio krašto judant vidurio link tik užtikrinus, kad betoninė danga yra visiškai švari, sausa. Tai būtina užtikrinti, kadangi vibravimo metu po vibro plokšte patekusios kietos medžiagos subraižys vibruojamą paviršių bei gali atskelti ar nuskelti dalį betoninio gaminio paviršiaus. Plotai, kurių siūlės nėra užpildytos arba yra pilnai neužpildytos, negali būti vibruojami, kadangi nebus užtikrintas grindinio dangos stabilumas, todėl galimi betoninių gaminių kraštų skilimai. Grindinio aukščio skirtumų negalima išlyginti tiesiog per jėgą vibroplokšte vibruojant betoninius gaminius, kadangi tai taip pat gali lemti gaminio dalies atskilimus. Po suvibravimo siūlės tarp gaminių dar kartą užpildomos sauso smėlio-cemento mišiniu ir tokiu būdu parengtas grindinys yra iš karto tinkamas naudoti. Paklojus trinkeles, šaligatvis turi būti švarus, lygus ir atitikti projektinius nuolydžius.</p>
TS-19	<p>Plotų planiravimas rankiniu būdu , kai gruntas II grupės.</p>
	<p>Darbas numato grunto reljefo suformavimą nuo suremontuoto pėsčiųjų tako iki naujai pakeistų kelio bordiūrų. Nauji kelio bordiūrai bus sumontuoti aukščiau negu buvę kelio bordiūrai, pėsčiųjų</p>

takas bus pažemintas 400-0 mm žemiau. Gruntas mechanizuotai arba rankinių būdu tolygiai paskleidžiamas numatytoje teritorijoje, taip suformuojant tolygų grunto nuolydį link kelio (lietaus surinkimo šulinių). Perteklinis gruntas gali būti išvežtas iš teritorijos arba panaudotas kitiems darbams atlikti.

Sudarė: ĮT RĮAC Infrastruktūros priežiūros skyriaus
statybos vyresnysis inžinierius



Ilna Nikolaj Chrabrikov

BENDRIEJI DUOMENYS APIE PLANUOJAMĄ REMONTUOTI STATINĮ

2024 m. rugsėjo 25 d.
Rukla

Atraminės sienutės remontas.

KAS institucija, jos padalinys, statinio pavadinimas, adresas – LK LV ĮAT Karaliaus Mindaugo g. 9 Ruklos miestelis.

Žymėjimas planė – Nėra.

Inventoriaus Nr. –0110007AL.

Teisinės registracijos Nr. – Nėra, unikalus –Nėra.

Statinį apibūdinantis rodiklis: pastato bendras ilgis– 52 m. Tūris 6,41 m³.

Statybos metai - 1971 m.

Rekonstravimo metai (trumpas darbų aprašymas) – nebuvo atliktas.

Kapitalinio remonto metai (trumpas darbų aprašymas) - nebuvo atliktas.

Paskutinį kartą paprastasis remontas atliktas (metai ir trumpas darbų aprašymas) –nebuvo atliktas.

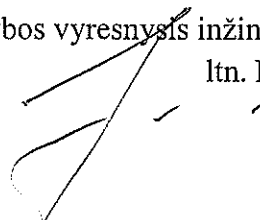
Pradinė statinio vertė –1992,30 Eur.

Likutinė statinio vertė –0,00 Eur.

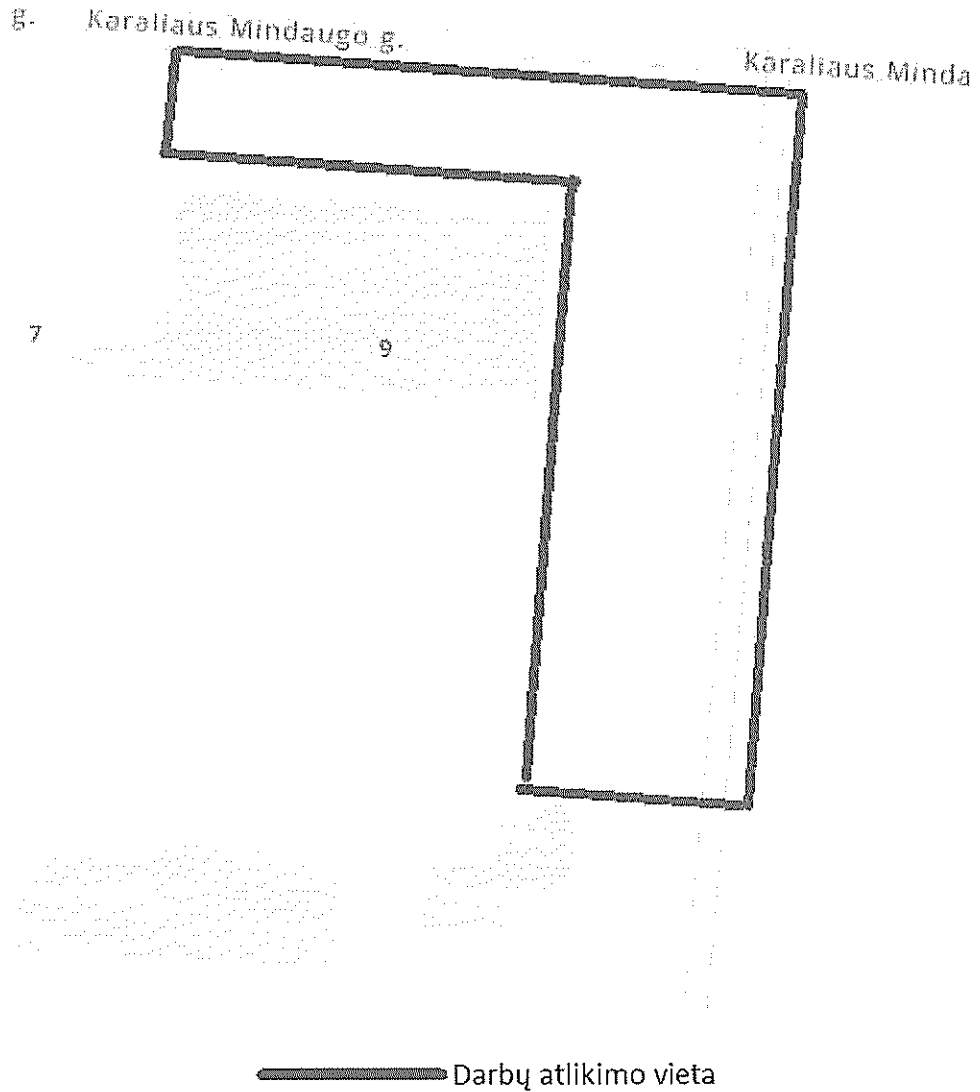
Statinyis nėra kultūros vertybė.

LK LV ĮAT RĮAC Infrastruktūros priežiūros skyriaus statybos vyresnysis inžinierius

lt. Nikolaj Chrabrikov



DARBU ATLIKIMO VIETA



Sudarė: LK LV ĮAT RĪAC Infrastruktūros priežiūros skyriaus
statybos vyresnysis inžinierius

lt. Nikolaj Chrabrikov