

1. Dangos konstrukcijos atnaujinimo sprendiniai

Projektinė apkrova A nustatyta 20 metų projektiniam naudojimui atsižvelgiant į Užsakovo pateiktus eismo intensyvumo duomenis (detaliau žiūrėti **Error! Reference source not found.** lentelę) bei priimant projektinės apkrovos skaičiavimo koeficientus:

- ašių skaičiaus koeficientas priimtas atsižvelgiant į rajoninio kelio reikšmę – $f_A=3,3$ („Automobilių kelių standartizuotų dangų konstrukcijų projektavimo taisyklės“ 3 Priedas 2 lentelė);
- bendras apkrovos koeficientas priimtas atsižvelgiant į rajoninio kelio reikšmę – $q_{Bm}=0,18$ („Automobilių kelių standartizuotų dangų konstrukcijų projektavimo taisyklės“ 3 Priedas 3 lentelė);
- važiuojamosios kelio dalies eismo juostų skaičiaus koeficientas priimtas įvertinat dvipusį eismą – $f_1=0,5$ („Automobilių kelių standartizuotų dangų konstrukcijų projektavimo taisyklės“ 3 Priedas 4 lentelė);
- važiuojamosios kelio dalies eismo juostos pločio koeficientas priimtas įvertinant eismo juostos plotį nuo 2,75 m iki 3,25 m – $f_2=1,4$ („Automobilių kelių standartizuotų dangų konstrukcijų projektavimo taisyklės“ 3 Priedas 5 lentelė);
- išilginio nuolydžio koeficientas priimtas įvertinant didžiausią išilginį nuolydį nuo 2 % iki 4 % – $f_3=1,02$ („Automobilių kelių standartizuotų dangų konstrukcijų projektavimo taisyklės“ 3 Priedas 6 lentelė);
- vidutinis metinis sunkiojo transporto eismo padidėjimas priimtas atsižvelgiant į Užsakovo pateiktą informaciją – $p=0,015$.

1 lentelė. Užsakovo pateikti eismo intensyvumo duomenys

| Eil. Nr. | Savivaldybė | Kelio Nr. | Ruožo pradžia, km | Ruožo pabaiga, km | Ruožo ilgis, km | Bendras eismo intensyvumas (aut./para) | Krovinio transporto eismo intensyvumas (aut./para) |
|----------|-------------------|--------------------|-------------------|-------------------|-----------------|--|--|
| 1 | Jurbarko r. sav. | 1727 | 0,871 | 1,770 | 0,899 | 303 | 40 |
| 2 | Lazdijų r. sav. | 2525 | 5,025 | 5,563 | 0,538 | 34 | 6 |
| 3 | Pasvalio r. sav. | 3117 | 4,048 | 8,089 | 4,041 | 150 | 31 |
| 4 | Šiaulių r. sav. | 4009 | 12,434 | 19,934 | 7,500 | 248 | 85 |
| 5.1 | Kretingos r. sav. | 2307 ¹⁾ | 0,136 | 1,095 | 0,959 | 440 | 59 |
| 5.2 | | | 1,095 | 6,610 | 5,515 | 144 | 13 |
| 6 | Kretingos r. sav. | 2222 | 20,343 | 24,167 | 3,824 | 236 | 26 |
| 7 | Kauno r. sav. | 1948 | 0,000 | 0,517 | 0,517 | 234 | 41 |

| Eil. Nr. | Savivaldybė | Kelio Nr. | Ruožo pradžia, km | Ruožo pabaiga, km | Ruožo ilgis, km | Bendras eismo intensyvumas (aut./para) | Krovininio transporto eismo intensyvumas (aut./para) |
|----------|------------------|-----------|-------------------|-------------------|-----------------|--|--|
| 8 | Mažeikių r. sav. | 2703 | 0,000 | 6,135 | 6,135 | 154 | 28 |
| 9 | Rietavo sav. | 3218 | 12,366 | 16,107 | 3,741 | 124 | 17 |

Pastabos:
1) Atsižvelgiant į Užsakovo pateiktus eismo intensyvumo duomenis, išskiriami du ruožai.

Susisteminta projektinių apkrovų A bei parinktų dangos konstrukcijų klasių informacija pateikta **Error! Reference source not found.** lentelėje, detalūs skaičiavimai pateikti Priede Nr. 1.

2 lentelė. Projektinės apkrovos A ir parinktos dangos konstrukcijų klasės

| Eil. Nr. | Savivaldybė | Kelio Nr. | Ruožo pradžia, km | Ruožo pabaiga, km | Ruožo ilgis, km | Krovininio transporto eismo intensyvumas (aut./para) | Projektinė apkrova A, mln. ESAs | Dangos konstrukcijos klasė |
|----------|-------------------|--------------------|-------------------|-------------------|-----------------|--|---------------------------------|----------------------------|
| 1 | Jurbarko r. sav. | 1727 | 0,871 | 1,770 | 0,899 | 40 | 0,150 | DK 0,3(0,15) |
| 2 | Lazdijų r. sav. | 2525 | 5,025 | 5,563 | 0,538 | 6 | 0,021 | DK 0,05(0,02) |
| 3 | Pasvalio r. sav. | 3117 | 4,048 | 8,089 | 4,041 | 31 | 0,111 | DK 0,3(0,11) |
| 4 | Šiaulių r. sav. | 4009 | 12,434 | 19,934 | 7,500 | 85 | 0,304 | DK 0,3(0,3) |
| 5.1 | Kretingos r. sav. | 2307 ¹⁾ | 0,136 | 1,095 | 0,959 | 59 | 0,211 | DK 0,3(0,211) |
| 5.2 | | | 1,095 | 6,610 | 5,515 | 13 | 0,047 | DK 0,05(0,05) |
| 6 | Kretingos r. sav. | 2222 | 20,343 | 24,167 | 3,824 | 26 | 0,093 | DK 0,1(0,09) |
| 7 | Kauno r. sav. | 1948 | 0,000 | 0,517 | 0,517 | 41 | 0,147 | DK 0,3(0,15) |
| 8 | Mažeikių r. sav. | 2703 | 0,000 | 6,135 | 6,135 | 28 | 0,100 | DK 0,1(0,1) |
| 9 | Rietavo sav. | 3218 | 12,366 | 16,107 | 3,741 | 17 | 0,061 | DK 0,1(0,06) |

Pastabos:
1) Atsižvelgiant į Užsakovo pateiktus eismo intensyvumo duomenis, išskiriami du ruožai.

Atsižvelgiant į apskaičiuotą projektinę apkrovą A bei vertinimui pateiktus esamos dangos konstrukcijos tyrimų duomenis, pateikiamos dangos konstrukcijų įrengimo alternatyvos ir technologijos.

Rekomenduojamos dangų konstrukcijų įrengimo alternatyvos ir technologijos priklausomai nuo kelio numerio pateiktos **Error! Reference source not found.** lentelėje.

3 lentelė. Rekomenduojamos dangos konstrukcijų atnaujinimo alternatyvos ir technologijos

| Eil. Nr. | Kelio Nr. | Ruožo pradžia, km | Ruožo pabaiga, km | Ruožo ilgis, km | Krovininio transporto eismo intensyvumas (aut./parą) | Dangos konstrukcijos klasė | Galimas pagrindo medžiagiškumas ¹⁾³⁾ | Rekomenduojamas DK sprendinys ¹⁾ |
|----------|--------------------|-------------------|-------------------|-----------------|--|----------------------------|---|---|
| 1 | 1727 | 0,871 | 1,770 | 0,899 | 40 | DK 0,3(0,15) | CTB | VII DK sprendinys |
| 2 | 2525 | 5,025 | 5,563 | 0,538 | 6 | DK 0,05(0,02) | CTB | I DK sprendinys |
| 3 | 3117 | 4,048 | 8,089 | 4,041 | 31 | DK 0,3(0,11) | CTB | VII DK sprendinys |
| 4 | 4009 | 12,434 | 19,934 | 7,500 | 85 | DK 0,3(0,3) | CTB | V DK sprendinys |
| | | | | | | | SPS | VI DK sprendinys |
| 5.1 | 2307 ²⁾ | 0,136 | 1,095 | 0,959 | 59 | DK 0,3(0,211) | CTB | V DK sprendinys |
| | | | | | | | SPS | VI DK sprendinys |
| 5.2 | | 1,095 | 6,610 | 5,515 | 13 | DK 0,05(0,05) | CTB | I DK sprendinys |
| | | | | | | | SPS | II DK sprendinys |
| 6 | 2222 | 20,343 | 24,167 | 3,824 | 26 | DK 0,1(0,09) | CTB | III DK sprendinys |
| 7 | 1948 | 0,000 | 0,517 | 0,517 | 41 | DK 0,3(0,15) | CTB | VII DK sprendinys |
| | | | | | | | SPS | IV DK sprendinys |
| 8 | 2703 | 0,000 | 6,135 | 6,135 | 28 | DK 0,1(0,1) | CTB | III DK sprendinys |
| | | | | | | | SPS | IV DK sprendinys |
| 9 | 3218 | 12,366 | 16,107 | 3,741 | 17 | DK 0,1(0,06) | CTB | III DK sprendinys |

Pastabos:

- 1) CTB pagrindo dangos konstrukcijos sprendinys gali būti taikomas visame kelio ruože, tačiau projektavimo metu turi būti išskiriamos atkarpos, kuriose turi būti parenkamas cemento kiekis atskiru tinkamumo bandymu. SPS pagrindo dangos konstrukcijos sprendinys gali būti taikomas kelio ruožo atkarpose, kuriose esami dangos konstrukcijos sluoksniai atitinka „Automobilių kelių standartizuotų dangų konstrukcijų projektavimo taisyklės“ VII skyriaus aštuntojo skirsnio nuostatas. Atkarpos, kuriose galima taikyti dangos konstrukcijos sprendinį su SPS pagrindu, turi būti nustatomos projektavimo metu.
- 2) Atsižvelgiant į Užsakovo pateiktus eismo intensyvumo duomenis, išskiriami du ruožai.
- 3) Įgyvendinant dangos konstrukcijos sprendinius su skaldos pagrindo sluoksniu, naujai įrengiami sluoksniai turi būti rengiami ant esamų nesurištųjų sluoksnių (juos tinkamai suprofiluojant, sutankinant ir kt.).

Rekomenduojamos dangos konstrukcijų atnaujinimo alternatyvos laikomosios gebos atžvilgiu yra lygiavertės dangos konstrukcijos sprendiniams pakeičiant visą esamą dangos konstrukciją, tačiau dėl esamų skirtingo tolygumo dangos konstrukcijų medžiagų projektiniu naudojimo laikotarpiu gali reikšmingiau didėti dangos nelygumas (lyginant su visiškai nauja dangos konstrukcija) dėl neigiamo šalčio poveikio.

CTB pagrindo dangos konstrukcijos sprendinys gali būti taikomas visame kelio ruože, tačiau projektavimo metu turi būti išskiriamos atkarpos, kuriose turi būti parenkamas cemento kiekis atskiru tinkamumo bandymu. SPS pagrindo dangos konstrukcijos sprendinys gali būti taikomas kelio ruožo atkarpose, kuriose esami dangos konstrukcijos sluoksniai atitinka „Automobilių kelių standartizuotų dangų konstrukcijų projektavimo taisyklės“ VII skyriaus aštuntojo skirsnio nuostatas. Atkarpos, kuriose galima taikyti dangos konstrukcijos sprendinį su SPS pagrindu, turi būti nustatomos projektavimo metu.

Įgyvendinant 3 lentelėje pateiktus dangos konstrukcijos sprendinius, turi būti atliekami gruntų apdorojimo išikliais tinkamumo bandymai. Prieš rengiant tinkamumo bandymo ataskaitą, turi būti įvertinta objekte esančio grunto rūšies pastovumas – kiekvieniems 3000 m² turi būti nustatyta grunto rūšis. Nustačius skirtingas grunto rūšis atskiriems objekto plotams, rengiamos atskiros tinkamumo bandymų ataskaitos. Papildomai turi būti įvertintas papildomų medžiagų paskleidimo poreikis prieš apdorojant gruntus. Tuo atveju, jeigu bus naudojamos papildomos medžiagos apdorojant gruntus, atitinkamai į tai turi būti atsižvelgta atliekant tinkamumo bandymus. Tinkamumo bandymais nustačius skirtingą išiklio kiekį išilgai kelio ruožo, gali būti taikomas didžiausias nustatytas išiklio kiekis išilgai viso kelio ruožo. Rangovas tinkamumo bandymams į laboratoriją privalo pristatyti tas pačias medžiagas (mažiausiai 50 kg vienos rūšies grunto), kurios bus naudojamos objekte atliekant darbus.

Visuose sprendiniuose dėl poreikio paaukštinti projektinę dangos altitudę virš CTB sluoksnio gali būti įrengiamas SPS nemažesniu kaip 15 cm storiu. SPS turi atitikti TRA SBR 19 ir IT SBR 19 reikalavimus. Keliamas laikomosios gebos reikalavimas ant šio sluoksnio – $E_{v2} \geq 120$ MPa. Tokiu atveju konstrukcijų perskaičiuoti nereikia.

Galimą papildomą darbų poreikį pralūžusių, išplautų, lokalaus dangos konstrukcijos storio suplonėjimo vietų sutvirtinimui, įmirkusių gruntų pakeitimui, sustiprinimui ar pagerinimui teikiant pasiūlymą būtina įsivertinti atliekant planuojamų atnaujinti kelių ruožų atkarpas vizualiai pagal vyraujančias dangos pažaidas.

Tuo atveju jeigu sutarties įgyvendinimo metu geotechniniais tyrinėjimais bus įrodyta apie netinkamus žemiau esamos dangos konstrukcijos slūgsančius gruntus (atitiktis LST 1331 reikalavimams) statytojas papildomai vertins poreikį tokių gruntų stiprinimui ar pakeitimui. Jeigu tyrimų metu bus rastos durpės ar sapropelis, už šių gruntų stiprinimo ar pakeitimo darbus Užsakovas apmokės papildomai, tačiau būtina pateikti įrodymus ir argumentus, kad jo pasirinktas būdas (pakeitimas ar stiprinimas) yra tinkamas sprendinys. Visi projektavimo darbai susiję su minėtais darbais turi būti įsivertinti teikiant pasiūlymą.

Esamų dangos konstrukcijų sudėties tinkamumo įsivertinimas numatytam sprendiniui yra rangovo atsakomybė (pvz. įrengiant CTB sluoksnį, Rangovas turi įsivertinti numatomų stabilizuoti gruntų homogeniškumą išilgai remontuojamo ruožo bei atitinkamai pagal nustatytus homogeninius ruožus parinkti tinkamas sudėtines medžiagas ir jų kiekius tam, kad būtų pasiekti projektiniai sluoksnio laikomosios gebos rodikliai).

Įrengimo metu privalo būti kontroliuojamas sluoksnio, esančio po CTB arba SPS, sutankinimas. Sutankinimas gali būti nustatomas tiesioginiu būdu D_{pr} arba netiesioginiu E_{v2}/E_{v1} santykiu. Pagal galiojančius normatyvinius techninius dokumentus bei pagal esamą praktiką kontroliuojamas tiek stabilizuoto, tiek sluoksnio po stabilizuotu sluoksniu, sutankinimas.

Prieš atliekant CTB sluoksnio stabilizavimą, šio sluoksnio ir po juo esančių gruntų arba nesurištojo sluoksnio sutankinimas turi būti pasiektas ir patikrinamas prieš paskleidžiant rišiklį. Sluoksnio po CTB sluoksniu sutankinimas kontroliuojamas matavimo vietoje iškasant CTB sluoksnį. Pilnai įrengus CTB sluoksnį, matuojamas sutankinimo laipsnis.

Prieš paklojant asfalto sluoksnį(-ius) deformacijų modulis ir sutankinimas matuojamas ant SPS sluoksnio viršaus, o žemiau esančio sluoksnio sutankinimas kontroliuojamas matavimo vietoje iškasant SPS sluoksnį.

I sprendinys (DK 0,05)

I sprendinio (DK 0,05) galimas variantas apima esamų sluoksnių be rišiklio panaudojimą įrengiant viršutinio pagrindo sluoksnį iš gruntų, surištų rišikliu ir priedu bei asfalto pagrindo-dangos sluoksnio, atitinkančio TRA ASFALTAS 25 ir TRA BITUMAS 23 reikalavimus, įrengimą. I sprendinio sluoksniai, jų storiai, medžiagos ir mechaninės savybės pateiktos lentelėje.

4 lentelė. I sprendinys (DK 0,05)

| Sluoksnio pavadinimas | Medžiagos tipas ir markė | Storis, cm | Reikalaujamų savybių minimalios vertės |
|--------------------------------------|---|------------|--|
| Asfalto pagrindo-dangos | AC 16 PD (70/100) ⁶⁾ | 7 | Pagal IT ASFALTAS 25 |
| CTB | Viršutinis pagrindo sluoksnis iš gruntų, surištų rišikliu ir priedu | 45 | $f_c \geq 2,5 \text{ MPa}^{1)}$ $E_{v2} \geq 400 \text{ MPa}^{4)}$ $E_{v2}/E_{v1} \leq 2,3^{2)}$ arba $D_{pr} \geq 100 \%^{2) 3)}$ |
| Esami gruntai/sluoksniai be rišiklių | | – | $E_{v2}/E_{v1}^{7)}$ arba $D_{pr}^{3) 5)}$ |

Pastabos:

- 1) Viršutinio pagrindo sluoksnio (CTB) iš gruntų, surištų rišikliu ir priedu gniuždomasis stipris po 28 parų, nustatytas iš bandinių suformuotų stabilizavimo metu.
- 2) Matavimai atliekami iškart po sluoksnio įrengimo.
- 3) Sutankinimo rodiklis D_{pr} nustatomas tiesioginiu būdu.

- 4) Deformacijos modulis nustatytas antruoju apkrovimo ciklu spaudžiant sluoksnį štampu pagal LST 1360-5. Projektavimo metu priimtas viršutinio pagrindo sluoksnio iš gruntų, surištų rišikliu ir priedu deformacijos modulis E_{v2} nepriklausomai nuo hidrologinių sąlygų svyravimų turi būti užtikrintas ne tik statybos, bet ir visu dangos konstrukcijos eksploatacijos laikotarpiu. Turi būti įvertinti geologinių tyrinėjimų duomenys dėl grunto tinkamumo šiai sąlygai užtikrinti.
- 5) Sutankinimo rodiklis turi tenkinti IT ŽS 17 196 punkto reikalavimus.
- 6) Asfalto mišinys ir bitumas, atitinkantys TRA ASFALTAS 25 ir TRA BITUMAS 23 reikalavimus.
- 7) E_{v2}/E_{v1} santykis turi tenkinti IT ŽS 17 9 lentelės reikalavimus

II sprendinys (DK 0,05)

II sprendinio (DK 0,05) galimas variantas apima esamų sluoksnių be rišklio panaudojimą apatiniam pagrindo sluoksniui (AŠAS/ŠNS), skaldos pagrindo sluoksnio bei asfalto pagrindo-dangos sluoksnio, atitinkančio TRA ASFALTAS 25 ir TRA BITUMAS 23 reikalavimus, įrengimą. II sprendinio sluoksniai, jų storiai, medžiagos ir mechaninės savybės pateiktos 5 lentelėje.

5 lentelė. II sprendinys (DK 0,05)

| Sluoksnio pavadinimas | Medžiagos tipas ir markė | Storis, cm | Reikalaujamų savybių minimalios vertės |
|------------------------------------|---------------------------------|------------|--|
| Asfalto pagrindo-dangos | AC 16 PD (70/100) ²⁾ | 8 | Pagal IT ASFALTAS 25 |
| SPS | Pagal TRA SBR 19 ir IT SBR 19 | 20 | $E_{v2} \geq 120 \text{ MPa}^{4)}$ arba $E_{v2}/E_{v1} \leq 2,2$ arba $D_{pr} \geq 103\%^{3)}$ |
| Esami gruntai/sluoksniai be riškių | – | – | $E_{v2}/E_{v1}^{5)}$ arba $D_{pr}^{1) 3)}$ |

Pastabos:

- 1) Sutankinimo rodiklis turi tenkinti IT ŽS 17 196 punkto reikalavimus.
- 2) Asfalto mišinys ir bitumas, atitinkantys TRA ASFALTAS 25 ir TRA BITUMAS 23 reikalavimus.
- 3) Sutankinimo rodiklis D_{pr} nustatomas tiesioginiu būdu.
- 4) Deformacijos modulis nustatytas antruoju apkrovimo ciklu spaudžiant sluoksnį štampu pagal LST 1360-5. Projektavimo metu priimtas skaldos pagrindo sluoksnio deformacijos modulis E_{v2} nepriklausomai nuo hidrologinių sąlygų svyravimų turi būti užtikrintas ne tik statybos, bet ir visu dangos konstrukcijos eksploatacijos laikotarpiu. Turi būti įvertinti geologinių tyrinėjimų duomenys dėl grunto tinkamumo šiai sąlygai užtikrinti.
- 5) E_{v2}/E_{v1} santykis turi tenkinti IT ŽS 17 9 lentelės reikalavimus.

III sprendinys (DK 0,1)

III sprendinio (DK 0,1) galimas variantas apima esamų sluoksnių be rišiklio panaudojimą įrengiant viršutinio pagrindo sluoksnį iš gruntų, surištų rišikliu ir priedu bei asfalto pagrindo-dangos sluoksnio, atitinkančio TRA ASFALTAS 25 ir TRA BITUMAS 23 reikalavimus, įrengimą. III sprendinio sluoksniai, jų storiai, medžiagos ir mechaninės savybės pateiktos lentelėje.

6 lentelė. III sprendinys (DK 0,1)

| Sluoksnio pavadinimas | Medžiagos tipas ir markė | Storis, cm | Reikalaujamų savybių minimalios vertės |
|-------------------------|---|------------|---|
| Asfalto pagrindo-dangos | AC 16 PD (70/100) ⁶⁾ | 8 | Pagal IT ASFALTAS 25 |
| CTB | Viršutinis pagrindo sluoksnis iš gruntų, surištų rišikliu ir priedu | 45 | $f_c \geq 2,5 \text{ MPa}^{1)}$ |
| | | | $E_{v2} \geq 400 \text{ MPa}^{4)}$ |
| | | | $E_{v2}/E_{v1} \leq 2,3^{2)}$ arba $D_{pr} \geq 100 \%^{2) 3)}$ |
| | Esami gruntai/sluoksniai be rišiklių | – | $E_{v2}/E_{v1}^{7)}$ arba $D_{pr}^{3) 5)}$ |

Pastabos:

- 1) Viršutinio pagrindo sluoksnio (CTB) iš gruntų, surištų rišikliu ir priedu gniuždomasis stipris po 28 parų, nustatytas iš bandinių suformuotų stabilizavimo metu.
- 2) Matavimai atliekami iškart po sluoksnio įrengimo.
- 3) Sutankinimo rodiklis D_{pr} nustatomas tiesioginiu būdu.
- 4) Deformacijos modulis nustatytas antruoju apkrovimo ciklu spaudžiant sluoksnį štampu pagal LST 1360-5. Projektavimo metu priimtas viršutinio pagrindo sluoksnio iš gruntų surištų rišikliu ir priedu deformacijos modulis E_{v2} nepriklausomai nuo hidrologinių sąlygų svyravimų turi būti užtikrintas ne tik statybos, bet ir visu dangos konstrukcijos eksploatacijos laikotarpiu. Turi būti įvertinti geologinių tyrinėjimų duomenys dėl grunto tinkamumo šiai sąlygai užtikrinti.
- 5) Sutankinimo rodiklis turi tenkinti IT ŽS 17 196 punkto reikalavimus.
- 6) Asfalto mišinys ir bitumas, atitinkantys TRA ASFALTAS 25 ir TRA BITUMAS 23 reikalavimus.
- 7) E_{v2}/E_{v1} santykis turi tenkinti IT ŽS 17 9 lentelės reikalavimus.

IV sprendinys (DK 0,1)

IV sprendinio (DK 0,1) galimas variantas apima esamų sluoksnių be rišiklio panaudojimą apatiniam pagrindo sluoksniui (AŠAS/ŠNS), skaldos pagrindo sluoksnio bei asfalto pagrindo-dangos sluoksnio, atitinkančio TRA ASFALTAS 25 ir TRA BITUMAS 23 reikalavimus, įrengimą. IV sprendinio sluoksniai, jų storiai, medžiagos ir mechaninės savybės pateiktos 7 lentelėje.

7 lentelė. IV sprendinys (DK 0,1)

| Sluoksnio pavadinimas | Medžiagos tipas ir markė | Storis, cm | Reikalaujamų savybių minimalios vertės |
|--|---------------------------------|------------|--|
| Asfalto pagrindo-dangos | AC 16 PD (70/100) ²⁾ | 10 | Pagal IT ASFALTAS 25 |
| SPS | Pagal TRA SBR 19 ir IT SBR 19 | 20 | $E_{v2} \geq 120 \text{ MPa}^{4)}$ |
| | | | $E_{v2}/E_{v1} \leq 2,2$ arba $D_{pr} \geq 103\%^{3)}$ |
| Esami gruntai/sluoksniai be rišiklių | | – | $E_{v2}/E_{v1}^{5)}$ arba $D_{pr}^{1) 3)}$ |
| Pastabos: | | | |
| 1) Sutankinimo rodiklis turi tenkinti IT ŽS 17 196 punkto reikalavimus. | | | |
| 2) Asfalto mišinys ir bitumas, atitinkantys TRA ASFALTAS 25 ir TRA BITUMAS 23 reikalavimus. | | | |
| 3) Sutankinimo rodiklis D_{pr} nustatomas tiesioginiu būdu. | | | |
| 4) Deformacijos modulis nustatytas antruoju apkrovimo ciklu spaudžiant sluoksnį štampu pagal LST 1360-5. Projektavimo metu priimtas skaldos pagrindo sluoksnio deformacijos modulis E_{v2} nepriklausomai nuo hidrologinių sąlygų svyravimų turi būti užtikrintas ne tik statybos, bet ir visu dangos konstrukcijos eksploatacijos laikotarpiu. Turi būti įvertinti geologinių tyrinėjimų duomenys dėl grunto tinkamumo šiai sąlygai užtikrinti. | | | |
| 5) E_{v2}/E_{v1} santykis turi tenkinti IT ŽS 17 9 lentelės reikalavimus. | | | |

V sprendinys (DK 0,3)

V sprendinio (DK 0,3) galimas variantas apima esamų sluoksnių be rišiklio panaudojimą įrengiant viršutinio pagrindo sluoksnį iš gruntų, surištų rišikliu ir priedu bei asfalto pagrindo ir asfalto viršutinio sluoksnio, atitinkančio TRA ASFALTAS 25 ir TRA BITUMAS 23 reikalavimus, įrengimą. V sprendinio sluoksniai, jų storiai, medžiagos ir mechaninės savybės pateiktos lentelėje.

8 lentelė. V sprendinys (DK 0,3)

| Sluoksnio pavadinimas | Medžiagos tipas ir markė | Storis, cm | Reikalaujamų savybių minimalios vertės |
|--------------------------------------|---|------------|---|
| Asfalto viršutinis | AC 11 VN 70/100 ⁶⁾ | 4 | Pagal IT ASFALTAS 25 |
| Asfalto pagrindo | AC 22 PN (70/100) ^{6) 7)} | 7 | Pagal IT ASFALTAS 25 |
| CTB | Viršutinis pagrindo sluoksnis iš gruntų, surištų rišikliu ir priedu | 40 | $f_c \geq 2,5 \text{ MPa}^{1)}$ $E_{v2} \geq 400 \text{ MPa}^{4)}$ |
| | | | $E_{v2}/E_{v1} \leq 2,3^{2)}$ arba $D_{pr} \geq 100 \%^{2) 3)}$ |
| Esami gruntai/sluoksniai be rišiklių | | – | $E_{v2}/E_{v1}^{8)}$ arba $D_{pr}^{3) 5)}$ |

Pastabos:

- 1) Viršutinio pagrindo sluoksnio (CTB) iš gruntų, surištų rišikliu ir priedu gniuždomasis stipris po 28 parų, nustatytas iš bandinių suformuotų stabilizavimo metu.
- 2) Matavimai atliekami iškart po sluoksnio įrengimo.
- 3) Sutankinimo rodiklis D_{pr} nustatomas tiesioginiu būdu.
- 4) Deformacijos modulis nustatytas antruoju apkrovimo ciklu spaudžiant sluoksnį štampu pagal LST 1360-5. Projektavimo metu priimtas viršutinio pagrindo sluoksnio iš gruntų, surištų rišikliu ir priedu deformacijos modulis E_{v2} nepriklausomai nuo hidrologinių sąlygų svyravimų turi būti užtikrintas ne tik statybos, bet ir visu dangos konstrukcijos eksploatacijos laikotarpiu. Turi būti įvertinti geologinių tyrinėjimų duomenys dėl grunto tinkamumo šiai sąlygai užtikrinti.
- 5) Sutankinimo rodiklis turi tenkinti IT ŽS 17 196 punkto reikalavimus.
- 6) Asfalto mišinys ir bitumas, atitinkantys TRA ASFALTAS 25 ir TRA BITUMAS 23 reikalavimus.
- 7) Siekiant užtikrinti sukibimą tarp asfalto sluoksnių turi būti naudojama polimerais modifikuota bituminė emulsija.
- 8) E_{v2}/E_{v1} santykis turi tenkinti IT ŽS 17 9 lentelės reikalavimus.

VI sprendinys (DK 0,3)

VI sprendinio (DK 0,3) galimas variantas apima esamų sluoksnių be rišiklio panaudojimą apatiniam pagrindo sluoksniui (AŠAS/ŠNS), skaldos pagrindo sluoksnio bei asfalto pagrindo ir asfalto viršutinio sluoksnio, atitinkančio TRA ASFALTAS 25 ir TRA BITUMAS 23 reikalavimus, įrengimą. VI sprendinio sluoksniai, jų storiai, medžiagos ir mechaninės savybės pateiktos 9 lentelėje.

9 lentelė. VI sprendinys (DK 0,3)

| Sluoksnio pavadinimas | Medžiagos tipas ir markė | Storis, cm | Reikalaujamų savybių minimalios vertės |
|--------------------------------------|------------------------------------|------------|--|
| Asfalto viršutinis | AC 11 VN 70/100 ²⁾ | 4 | Pagal IT ASFALTAS 25 |
| Asfalto pagrindo | AC 22 PN (70/100) ^{2) 6)} | 8 | Pagal IT ASFALTAS 25 |
| SPS | Pagal TRA SBR 19 ir IT SBR 19 | 20 | $E_{v2} \geq 120 \text{ MPa}^{4)}$ |
| | | | $E_{v2}/E_{v1} \leq 2,2$ arba $D_{pr} \geq 103\%^{3)}$ |
| Esami gruntai/sluoksniai be rišiklių | | – | $E_{v2}/E_{v1}^{5)}$ arba $D_{pr}^{1) 3)}$ |

Pastabos:

- 1) Sutankinimo rodiklis turi tenkinti IT ŽS 17 196 punkto reikalavimus.
- 2) Asfalto mišinys ir bitumas, atitinkantys TRA ASFALTAS 25 ir TRA BITUMAS 23 reikalavimus.
- 3) Sutankinimo rodiklis D_{pr} nustatomas tiesioginiu būdu.
- 4) Deformacijos modulis nustatytas antruoju apkrovimo ciklu spaudžiant sluoksnį štampu pagal LST 1360-5. Projektavimo metu priimtas skaldos pagrindo sluoksnio deformacijos modulis E_{v2} nepriklausomai nuo hidrologinių sąlygų svyravimų turi būti užtikrintas ne tik statybos, bet ir visu dangos konstrukcijos eksploatacijos laikotarpiu. Turi būti įvertinti geologinių tyrinėjimų duomenys dėl grunto tinkamumo šiai sąlygai užtikrinti.
- 5) E_{v2}/E_{v1} santykis turi tenkinti IT ŽS 17 9 lentelės reikalavimus.
- 6) Siekiant užtikrinti sukibimą tarp asfalto sluoksnių turi būti naudojama polimerais modifikuota bituminė emulsija.

VII sprendinys (DK 0,15)

VII sprendinio (DK 0,15) galimas variantas apima esamų sluoksnių be rišiklio panaudojimą įrengiant viršutinio pagrindo sluoksnį iš gruntų, surištų rišikliu ir priedu bei asfalto pagrindo-dangos sluoksnio, atitinkančio TRA ASFALTAS 25 ir TRA BITUMAS 23 reikalavimus, įrengimą. VII sprendinio sluoksniai, jų storiai, medžiagos ir mechaninės savybės pateiktos lentelėje.

10 lentelė. VII sprendinys (DK 0,15)

| Sluoksnio pavadinimas | Medžiagos tipas ir markė | Storis, cm | Reikalaujamų savybių minimalios vertės |
|-------------------------|---|------------|---|
| Asfalto pagrindo-dangos | AC 16 PD (70/100) ⁶⁾ | 9 | Pagal IT ASFALTAS 25 |
| CTB | Viršutinis pagrindo sluoksnis iš gruntų, surištų rišikliu ir priedu | 45 | $f_c \geq 2,5 \text{ MPa}^{1)}$ |
| | | | $E_{v2} \geq 400 \text{ MPa}^{4)}$ |
| | | | $E_{v2}/E_{v1} \leq 2,3^{2)}$ arba $D_{pr} \geq 100 \%^{2) 3)}$ |
| | Esami gruntai/sluoksniai be rišiklių | – | $E_{v2}/E_{v1}^{7)}$ arba $D_{pr}^{3) 5)}$ |

Pastabos:

- 1) Viršutinio pagrindo sluoksnio (CTB) iš gruntų, surištų rišikliu ir priedu gniuždomasis stipris po 28 parų, nustatytas iš bandinių suformuotų stabilizavimo metu.
- 2) Matavimai atliekami iškart po sluoksnio įrengimo.
- 3) Sutankinimo rodiklis D_{pr} nustatomas tiesioginiu būdu.
- 4) Deformacijos modulis nustatytas antruoju apkrovimo ciklu spaudžiant sluoksnį štampu pagal LST 1360-5. Projektavimo metu priimtas viršutinio pagrindo sluoksnio iš gruntų surištų rišikliu ir priedu deformacijos modulis E_{v2} nepriklausomai nuo hidrologinių sąlygų svyravimų turi būti užtikrintas ne tik statybos, bet ir visu dangos konstrukcijos eksploatacijos laikotarpiu. Turi būti įvertinti geologinių tyrinėjimų duomenys dėl grunto tinkamumo šiai sąlygai užtikrinti.
- 5) Sutankinimo rodiklis turi tenkinti IT ŽS 17 196 punkto reikalavimus.
- 6) Asfalto mišinys ir bitumas, atitinkantys TRA ASFALTAS 25 ir TRA BITUMAS 23 reikalavimus.
- 7) E_{v2}/E_{v1} santykis turi tenkinti IT ŽS 17 9 lentelės reikalavimus.

Priedas Nr. 2.1. Projektinės apkrovos A skaičiavimai

Kelio Nr. 1727 ruožas nuo 0,871 km iki 1,770 km

| Metai i | p_i | $VPI^{(ST)}_{i-1}$ | f_A | q_{Bm} | f_1 | f_2 | f_3 | Dienos | $1+p_i$ | A_i | |
|---------|-------|--------------------|-------|----------|-------|-------|-------|--------|---|----------|----------|
| 1 | 0 | 40 | 3,3 | 0,18 | 0,5 | 1,4 | 1,02 | 365 | 1 | 6192,094 | |
| 2 | 0,015 | 41 | 3,3 | 0,18 | 0,5 | 1,4 | 1,02 | 365 | 1,015 | 6284,975 | |
| 3 | 0,015 | 41 | 3,3 | 0,18 | 0,5 | 1,4 | 1,02 | 365 | 1,015 | 6379,25 | |
| 4 | 0,015 | 42 | 3,3 | 0,18 | 0,5 | 1,4 | 1,02 | 365 | 1,015 | 6474,938 | |
| 5 | 0,015 | 42 | 3,3 | 0,18 | 0,5 | 1,4 | 1,02 | 365 | 1,015 | 6572,062 | |
| 6 | 0,015 | 43 | 3,3 | 0,18 | 0,5 | 1,4 | 1,02 | 365 | 1,015 | 6670,643 | |
| 7 | 0,015 | 44 | 3,3 | 0,18 | 0,5 | 1,4 | 1,02 | 365 | 1,015 | 6770,703 | |
| 8 | 0,015 | 44 | 3,3 | 0,18 | 0,5 | 1,4 | 1,02 | 365 | 1,015 | 6872,264 | |
| 9 | 0,015 | 45 | 3,3 | 0,18 | 0,5 | 1,4 | 1,02 | 365 | 1,015 | 6975,348 | |
| 10 | 0,015 | 46 | 3,3 | 0,18 | 0,5 | 1,4 | 1,02 | 365 | 1,015 | 7079,978 | |
| 11 | 0,015 | 46 | 3,3 | 0,18 | 0,5 | 1,4 | 1,02 | 365 | 1,015 | 7186,177 | |
| 12 | 0,015 | 47 | 3,3 | 0,18 | 0,5 | 1,4 | 1,02 | 365 | 1,015 | 7293,97 | |
| 13 | 0,015 | 48 | 3,3 | 0,18 | 0,5 | 1,4 | 1,02 | 365 | 1,015 | 7403,38 | |
| 14 | 0,015 | 49 | 3,3 | 0,18 | 0,5 | 1,4 | 1,02 | 365 | 1,015 | 7514,43 | |
| 15 | 0,015 | 49 | 3,3 | 0,18 | 0,5 | 1,4 | 1,02 | 365 | 1,015 | 7627,147 | |
| 16 | 0,015 | 50 | 3,3 | 0,18 | 0,5 | 1,4 | 1,02 | 365 | 1,015 | 7741,554 | |
| 17 | 0,015 | 51 | 3,3 | 0,18 | 0,5 | 1,4 | 1,02 | 365 | 1,015 | 7857,677 | |
| 18 | 0,015 | 52 | 3,3 | 0,18 | 0,5 | 1,4 | 1,02 | 365 | 1,015 | 7975,542 | |
| 19 | 0,015 | 52 | 3,3 | 0,18 | 0,5 | 1,4 | 1,02 | 365 | 1,015 | 8095,176 | |
| 20 | 0,015 | 53 | 3,3 | 0,18 | 0,5 | 1,4 | 1,02 | 365 | 1,015 | 8216,603 | |
| | | | | | | | | | Projektinė apkrova A₁₋₂₀, ESAs | | 143183,9 |
| | | | | | | | | | Projektinė apkrova A₁₋₂₀, mln. ESAs | | 0,143184 |

Kelio Nr. 2525 ruožas nuo 5,025 km iki 5,563 km

| Metai i | p_i | $VPI^{(ST)}_{i-1}$ | f_A | q_{Bm} | f_1 | f_2 | f_3 | Dienos | $1+p_i$ | A_i |
|--|-------|--------------------|-------|----------|-------|-------|-------|--------|---------|----------|
| 1 | 0 | 6 | 3,3 | 0,18 | 0,5 | 1,4 | 1,02 | 365 | 1 | 928,814 |
| 2 | 0,015 | 6 | 3,3 | 0,18 | 0,5 | 1,4 | 1,02 | 365 | 1,015 | 942,7463 |
| 3 | 0,015 | 6 | 3,3 | 0,18 | 0,5 | 1,4 | 1,02 | 365 | 1,015 | 956,8874 |
| 4 | 0,015 | 6 | 3,3 | 0,18 | 0,5 | 1,4 | 1,02 | 365 | 1,015 | 971,2408 |
| 5 | 0,015 | 6 | 3,3 | 0,18 | 0,5 | 1,4 | 1,02 | 365 | 1,015 | 985,8094 |
| 6 | 0,015 | 6 | 3,3 | 0,18 | 0,5 | 1,4 | 1,02 | 365 | 1,015 | 1000,597 |
| 7 | 0,015 | 7 | 3,3 | 0,18 | 0,5 | 1,4 | 1,02 | 365 | 1,015 | 1015,605 |
| 8 | 0,015 | 7 | 3,3 | 0,18 | 0,5 | 1,4 | 1,02 | 365 | 1,015 | 1030,84 |
| 9 | 0,015 | 7 | 3,3 | 0,18 | 0,5 | 1,4 | 1,02 | 365 | 1,015 | 1046,302 |
| 10 | 0,015 | 7 | 3,3 | 0,18 | 0,5 | 1,4 | 1,02 | 365 | 1,015 | 1061,997 |
| 11 | 0,015 | 7 | 3,3 | 0,18 | 0,5 | 1,4 | 1,02 | 365 | 1,015 | 1077,927 |
| 12 | 0,015 | 7 | 3,3 | 0,18 | 0,5 | 1,4 | 1,02 | 365 | 1,015 | 1094,096 |
| 13 | 0,015 | 7 | 3,3 | 0,18 | 0,5 | 1,4 | 1,02 | 365 | 1,015 | 1110,507 |
| 14 | 0,015 | 7 | 3,3 | 0,18 | 0,5 | 1,4 | 1,02 | 365 | 1,015 | 1127,165 |
| 15 | 0,015 | 7 | 3,3 | 0,18 | 0,5 | 1,4 | 1,02 | 365 | 1,015 | 1144,072 |
| 16 | 0,015 | 8 | 3,3 | 0,18 | 0,5 | 1,4 | 1,02 | 365 | 1,015 | 1161,233 |
| 17 | 0,015 | 8 | 3,3 | 0,18 | 0,5 | 1,4 | 1,02 | 365 | 1,015 | 1178,652 |
| 18 | 0,015 | 8 | 3,3 | 0,18 | 0,5 | 1,4 | 1,02 | 365 | 1,015 | 1196,331 |
| 19 | 0,015 | 8 | 3,3 | 0,18 | 0,5 | 1,4 | 1,02 | 365 | 1,015 | 1214,276 |
| 20 | 0,015 | 8 | 3,3 | 0,18 | 0,5 | 1,4 | 1,02 | 365 | 1,015 | 1232,49 |
| Projektinė apkrova A_{1-20}, ESAs | | | | | | | | | | 21477,59 |
| Projektinė apkrova A_{1-20}, mln. ESAs | | | | | | | | | | 0,021478 |

Kelio Nr. 3117 ruožas nuo 4,048 km iki 8,089 km

| Metai i | p_i | $VPI^{(ST)}_{i-1}$ | f_A | q_{Bm} | f_1 | f_2 | f_3 | Dienos | $1+p_i$ | A_i |
|--|-------|--------------------|-------|----------|-------|-------|-------|--------|---------|----------|
| 1 | 0 | 31 | 3,3 | 0,18 | 0,5 | 1,4 | 1,02 | 365 | 1 | 4798,873 |
| 2 | 0,015 | 31 | 3,3 | 0,18 | 0,5 | 1,4 | 1,02 | 365 | 1,015 | 4870,856 |
| 3 | 0,015 | 32 | 3,3 | 0,18 | 0,5 | 1,4 | 1,02 | 365 | 1,015 | 4943,918 |
| 4 | 0,015 | 32 | 3,3 | 0,18 | 0,5 | 1,4 | 1,02 | 365 | 1,015 | 5018,077 |
| 5 | 0,015 | 33 | 3,3 | 0,18 | 0,5 | 1,4 | 1,02 | 365 | 1,015 | 5093,348 |
| 6 | 0,015 | 33 | 3,3 | 0,18 | 0,5 | 1,4 | 1,02 | 365 | 1,015 | 5169,749 |
| 7 | 0,015 | 34 | 3,3 | 0,18 | 0,5 | 1,4 | 1,02 | 365 | 1,015 | 5247,295 |
| 8 | 0,015 | 34 | 3,3 | 0,18 | 0,5 | 1,4 | 1,02 | 365 | 1,015 | 5326,004 |
| 9 | 0,015 | 35 | 3,3 | 0,18 | 0,5 | 1,4 | 1,02 | 365 | 1,015 | 5405,894 |
| 10 | 0,015 | 35 | 3,3 | 0,18 | 0,5 | 1,4 | 1,02 | 365 | 1,015 | 5486,983 |
| 11 | 0,015 | 36 | 3,3 | 0,18 | 0,5 | 1,4 | 1,02 | 365 | 1,015 | 5569,287 |
| 12 | 0,015 | 37 | 3,3 | 0,18 | 0,5 | 1,4 | 1,02 | 365 | 1,015 | 5652,827 |
| 13 | 0,015 | 37 | 3,3 | 0,18 | 0,5 | 1,4 | 1,02 | 365 | 1,015 | 5737,619 |
| 14 | 0,015 | 38 | 3,3 | 0,18 | 0,5 | 1,4 | 1,02 | 365 | 1,015 | 5823,683 |
| 15 | 0,015 | 38 | 3,3 | 0,18 | 0,5 | 1,4 | 1,02 | 365 | 1,015 | 5911,039 |
| 16 | 0,015 | 39 | 3,3 | 0,18 | 0,5 | 1,4 | 1,02 | 365 | 1,015 | 5999,704 |
| 17 | 0,015 | 39 | 3,3 | 0,18 | 0,5 | 1,4 | 1,02 | 365 | 1,015 | 6089,7 |
| 18 | 0,015 | 40 | 3,3 | 0,18 | 0,5 | 1,4 | 1,02 | 365 | 1,015 | 6181,045 |
| 19 | 0,015 | 41 | 3,3 | 0,18 | 0,5 | 1,4 | 1,02 | 365 | 1,015 | 6273,761 |
| 20 | 0,015 | 41 | 3,3 | 0,18 | 0,5 | 1,4 | 1,02 | 365 | 1,015 | 6367,867 |
| Projektinė apkrova A_{1-20}, ESAs | | | | | | | | | | 110967,5 |
| Projektinė apkrova A_{1-20}, mln. ESAs | | | | | | | | | | 0,110968 |

Kelio Nr. 4009 ruožas nuo 12,434, km iki 19,934 km

| Metai i | p_i | $VPI^{(ST)}_{i-1}$ | f_A | q_{Bm} | f_1 | f_2 | f_3 | Dienos | $1+p_i$ | A_i |
|--|-------|--------------------|-------|----------|-------|-------|-------|--------|---------|----------|
| 1 | 0 | 85 | 3,3 | 0,18 | 0,5 | 1,4 | 1,02 | 365 | 1 | 13158,2 |
| 2 | 0,015 | 86 | 3,3 | 0,18 | 0,5 | 1,4 | 1,02 | 365 | 1,015 | 13355,57 |
| 3 | 0,015 | 88 | 3,3 | 0,18 | 0,5 | 1,4 | 1,02 | 365 | 1,015 | 13555,91 |
| 4 | 0,015 | 89 | 3,3 | 0,18 | 0,5 | 1,4 | 1,02 | 365 | 1,015 | 13759,24 |
| 5 | 0,015 | 90 | 3,3 | 0,18 | 0,5 | 1,4 | 1,02 | 365 | 1,015 | 13965,63 |
| 6 | 0,015 | 92 | 3,3 | 0,18 | 0,5 | 1,4 | 1,02 | 365 | 1,015 | 14175,12 |
| 7 | 0,015 | 93 | 3,3 | 0,18 | 0,5 | 1,4 | 1,02 | 365 | 1,015 | 14387,74 |
| 8 | 0,015 | 94 | 3,3 | 0,18 | 0,5 | 1,4 | 1,02 | 365 | 1,015 | 14603,56 |
| 9 | 0,015 | 96 | 3,3 | 0,18 | 0,5 | 1,4 | 1,02 | 365 | 1,015 | 14822,61 |
| 10 | 0,015 | 97 | 3,3 | 0,18 | 0,5 | 1,4 | 1,02 | 365 | 1,015 | 15044,95 |
| 11 | 0,015 | 99 | 3,3 | 0,18 | 0,5 | 1,4 | 1,02 | 365 | 1,015 | 15270,63 |
| 12 | 0,015 | 100 | 3,3 | 0,18 | 0,5 | 1,4 | 1,02 | 365 | 1,015 | 15499,69 |
| 13 | 0,015 | 102 | 3,3 | 0,18 | 0,5 | 1,4 | 1,02 | 365 | 1,015 | 15732,18 |
| 14 | 0,015 | 103 | 3,3 | 0,18 | 0,5 | 1,4 | 1,02 | 365 | 1,015 | 15968,16 |
| 15 | 0,015 | 105 | 3,3 | 0,18 | 0,5 | 1,4 | 1,02 | 365 | 1,015 | 16207,69 |
| 16 | 0,015 | 106 | 3,3 | 0,18 | 0,5 | 1,4 | 1,02 | 365 | 1,015 | 16450,8 |
| 17 | 0,015 | 108 | 3,3 | 0,18 | 0,5 | 1,4 | 1,02 | 365 | 1,015 | 16697,56 |
| 18 | 0,015 | 109 | 3,3 | 0,18 | 0,5 | 1,4 | 1,02 | 365 | 1,015 | 16948,03 |
| 19 | 0,015 | 111 | 3,3 | 0,18 | 0,5 | 1,4 | 1,02 | 365 | 1,015 | 17202,25 |
| 20 | 0,015 | 113 | 3,3 | 0,18 | 0,5 | 1,4 | 1,02 | 365 | 1,015 | 17460,28 |
| Projektinė apkrova A_{1-20}, ESAs | | | | | | | | | | 304265,8 |
| Projektinė apkrova A_{1-20}, mln. ESAs | | | | | | | | | | 0,304266 |

Kelio Nr. 2307 ruožas nuo 0,136 km iki 1,095 km

| Metai i | p_i | $VPI^{(ST)}_{i-1}$ | f_A | q_{Bm} | f_1 | f_2 | f_3 | Dienos | $1+p_i$ | A_i |
|--|-------|--------------------|-------|----------|-------|-------|-------|--------|---------|----------|
| 1 | 0 | 59 | 3,3 | 0,18 | 0,5 | 1,4 | 1,02 | 365 | 1 | 9133,338 |
| 2 | 0,015 | 60 | 3,3 | 0,18 | 0,5 | 1,4 | 1,02 | 365 | 1,015 | 9270,338 |
| 3 | 0,015 | 61 | 3,3 | 0,18 | 0,5 | 1,4 | 1,02 | 365 | 1,015 | 9409,393 |
| 4 | 0,015 | 62 | 3,3 | 0,18 | 0,5 | 1,4 | 1,02 | 365 | 1,015 | 9550,534 |
| 5 | 0,015 | 63 | 3,3 | 0,18 | 0,5 | 1,4 | 1,02 | 365 | 1,015 | 9693,792 |
| 6 | 0,015 | 64 | 3,3 | 0,18 | 0,5 | 1,4 | 1,02 | 365 | 1,015 | 9839,199 |
| 7 | 0,015 | 65 | 3,3 | 0,18 | 0,5 | 1,4 | 1,02 | 365 | 1,015 | 9986,787 |
| 8 | 0,015 | 65 | 3,3 | 0,18 | 0,5 | 1,4 | 1,02 | 365 | 1,015 | 10136,59 |
| 9 | 0,015 | 66 | 3,3 | 0,18 | 0,5 | 1,4 | 1,02 | 365 | 1,015 | 10288,64 |
| 10 | 0,015 | 67 | 3,3 | 0,18 | 0,5 | 1,4 | 1,02 | 365 | 1,015 | 10442,97 |
| 11 | 0,015 | 68 | 3,3 | 0,18 | 0,5 | 1,4 | 1,02 | 365 | 1,015 | 10599,61 |
| 12 | 0,015 | 69 | 3,3 | 0,18 | 0,5 | 1,4 | 1,02 | 365 | 1,015 | 10758,61 |
| 13 | 0,015 | 71 | 3,3 | 0,18 | 0,5 | 1,4 | 1,02 | 365 | 1,015 | 10919,98 |
| 14 | 0,015 | 72 | 3,3 | 0,18 | 0,5 | 1,4 | 1,02 | 365 | 1,015 | 11083,78 |
| 15 | 0,015 | 73 | 3,3 | 0,18 | 0,5 | 1,4 | 1,02 | 365 | 1,015 | 11250,04 |
| 16 | 0,015 | 74 | 3,3 | 0,18 | 0,5 | 1,4 | 1,02 | 365 | 1,015 | 11418,79 |
| 17 | 0,015 | 75 | 3,3 | 0,18 | 0,5 | 1,4 | 1,02 | 365 | 1,015 | 11590,07 |
| 18 | 0,015 | 76 | 3,3 | 0,18 | 0,5 | 1,4 | 1,02 | 365 | 1,015 | 11763,93 |
| 19 | 0,015 | 77 | 3,3 | 0,18 | 0,5 | 1,4 | 1,02 | 365 | 1,015 | 11940,38 |
| 20 | 0,015 | 78 | 3,3 | 0,18 | 0,5 | 1,4 | 1,02 | 365 | 1,015 | 12119,49 |
| Projektinė apkrova A_{1-20}, ESAs | | | | | | | | | | 211196,3 |
| Projektinė apkrova A_{1-20}, mln. ESAs | | | | | | | | | | 0,211196 |

Kelio Nr. 2307 ruožas nuo 1,095 km iki 6,610 km

| Metai i | p_i | $VPI^{(ST)}_{i-1}$ | f_A | q_{Bm} | f_1 | f_2 | f_3 | Dienos | $1+p_i$ | A_i |
|--|-------|--------------------|-------|----------|-------|-------|-------|--------|---------|----------|
| 1 | 0 | 13 | 3,3 | 0,18 | 0,5 | 1,4 | 1,02 | 365 | 1 | 2012,43 |
| 2 | 0,015 | 13 | 3,3 | 0,18 | 0,5 | 1,4 | 1,02 | 365 | 1,015 | 2042,617 |
| 3 | 0,015 | 13 | 3,3 | 0,18 | 0,5 | 1,4 | 1,02 | 365 | 1,015 | 2073,256 |
| 4 | 0,015 | 14 | 3,3 | 0,18 | 0,5 | 1,4 | 1,02 | 365 | 1,015 | 2104,355 |
| 5 | 0,015 | 14 | 3,3 | 0,18 | 0,5 | 1,4 | 1,02 | 365 | 1,015 | 2135,92 |
| 6 | 0,015 | 14 | 3,3 | 0,18 | 0,5 | 1,4 | 1,02 | 365 | 1,015 | 2167,959 |
| 7 | 0,015 | 14 | 3,3 | 0,18 | 0,5 | 1,4 | 1,02 | 365 | 1,015 | 2200,478 |
| 8 | 0,015 | 14 | 3,3 | 0,18 | 0,5 | 1,4 | 1,02 | 365 | 1,015 | 2233,486 |
| 9 | 0,015 | 15 | 3,3 | 0,18 | 0,5 | 1,4 | 1,02 | 365 | 1,015 | 2266,988 |
| 10 | 0,015 | 15 | 3,3 | 0,18 | 0,5 | 1,4 | 1,02 | 365 | 1,015 | 2300,993 |
| 11 | 0,015 | 15 | 3,3 | 0,18 | 0,5 | 1,4 | 1,02 | 365 | 1,015 | 2335,508 |
| 12 | 0,015 | 15 | 3,3 | 0,18 | 0,5 | 1,4 | 1,02 | 365 | 1,015 | 2370,54 |
| 13 | 0,015 | 16 | 3,3 | 0,18 | 0,5 | 1,4 | 1,02 | 365 | 1,015 | 2406,098 |
| 14 | 0,015 | 16 | 3,3 | 0,18 | 0,5 | 1,4 | 1,02 | 365 | 1,015 | 2442,19 |
| 15 | 0,015 | 16 | 3,3 | 0,18 | 0,5 | 1,4 | 1,02 | 365 | 1,015 | 2478,823 |
| 16 | 0,015 | 16 | 3,3 | 0,18 | 0,5 | 1,4 | 1,02 | 365 | 1,015 | 2516,005 |
| 17 | 0,015 | 16 | 3,3 | 0,18 | 0,5 | 1,4 | 1,02 | 365 | 1,015 | 2553,745 |
| 18 | 0,015 | 17 | 3,3 | 0,18 | 0,5 | 1,4 | 1,02 | 365 | 1,015 | 2592,051 |
| 19 | 0,015 | 17 | 3,3 | 0,18 | 0,5 | 1,4 | 1,02 | 365 | 1,015 | 2630,932 |
| 20 | 0,015 | 17 | 3,3 | 0,18 | 0,5 | 1,4 | 1,02 | 365 | 1,015 | 2670,396 |
| Projektinė apkrova A_{1-20}, ESAs | | | | | | | | | | 46534,77 |
| Projektinė apkrova A_{1-20}, mln. ESAs | | | | | | | | | | 0,046535 |

Kelio Nr. 2222 ruožas nuo 20,343 km iki 24,167 km

| Metai i | p_i | $VPI^{(ST)}_{i-1}$ | f_A | q_{Bm} | f_1 | f_2 | f_3 | Dienos | $1+p_i$ | A_i |
|--|-------|--------------------|-------|----------|-------|-------|-------|--------|---------|----------|
| 1 | 0 | 26 | 3,3 | 0,18 | 0,5 | 1,4 | 1,02 | 365 | 1 | 4024,861 |
| 2 | 0,015 | 26 | 3,3 | 0,18 | 0,5 | 1,4 | 1,02 | 365 | 1,015 | 4085,234 |
| 3 | 0,015 | 27 | 3,3 | 0,18 | 0,5 | 1,4 | 1,02 | 365 | 1,015 | 4146,512 |
| 4 | 0,015 | 27 | 3,3 | 0,18 | 0,5 | 1,4 | 1,02 | 365 | 1,015 | 4208,71 |
| 5 | 0,015 | 28 | 3,3 | 0,18 | 0,5 | 1,4 | 1,02 | 365 | 1,015 | 4271,841 |
| 6 | 0,015 | 28 | 3,3 | 0,18 | 0,5 | 1,4 | 1,02 | 365 | 1,015 | 4335,918 |
| 7 | 0,015 | 28 | 3,3 | 0,18 | 0,5 | 1,4 | 1,02 | 365 | 1,015 | 4400,957 |
| 8 | 0,015 | 29 | 3,3 | 0,18 | 0,5 | 1,4 | 1,02 | 365 | 1,015 | 4466,971 |
| 9 | 0,015 | 29 | 3,3 | 0,18 | 0,5 | 1,4 | 1,02 | 365 | 1,015 | 4533,976 |
| 10 | 0,015 | 30 | 3,3 | 0,18 | 0,5 | 1,4 | 1,02 | 365 | 1,015 | 4601,986 |
| 11 | 0,015 | 30 | 3,3 | 0,18 | 0,5 | 1,4 | 1,02 | 365 | 1,015 | 4671,015 |
| 12 | 0,015 | 31 | 3,3 | 0,18 | 0,5 | 1,4 | 1,02 | 365 | 1,015 | 4741,081 |
| 13 | 0,015 | 31 | 3,3 | 0,18 | 0,5 | 1,4 | 1,02 | 365 | 1,015 | 4812,197 |
| 14 | 0,015 | 32 | 3,3 | 0,18 | 0,5 | 1,4 | 1,02 | 365 | 1,015 | 4884,38 |
| 15 | 0,015 | 32 | 3,3 | 0,18 | 0,5 | 1,4 | 1,02 | 365 | 1,015 | 4957,645 |
| 16 | 0,015 | 33 | 3,3 | 0,18 | 0,5 | 1,4 | 1,02 | 365 | 1,015 | 5032,01 |
| 17 | 0,015 | 33 | 3,3 | 0,18 | 0,5 | 1,4 | 1,02 | 365 | 1,015 | 5107,49 |
| 18 | 0,015 | 33 | 3,3 | 0,18 | 0,5 | 1,4 | 1,02 | 365 | 1,015 | 5184,103 |
| 19 | 0,015 | 34 | 3,3 | 0,18 | 0,5 | 1,4 | 1,02 | 365 | 1,015 | 5261,864 |
| 20 | 0,015 | 35 | 3,3 | 0,18 | 0,5 | 1,4 | 1,02 | 365 | 1,015 | 5340,792 |
| Projektinė apkrova A_{1-20}, ESAs | | | | | | | | | | 93069,54 |
| Projektinė apkrova A_{1-20}, mln. ESAs | | | | | | | | | | 0,09307 |

Kelio Nr. 1948 ruožas nuo 0,000 km iki 0,517 km

| Metai i | p_i | $VPI^{(ST)}_{i-1}$ | f_A | q_{Bm} | f_1 | f_2 | f_3 | Dienos | $1+p_i$ | A_i |
|--|-------|--------------------|-------|----------|-------|-------|-------|--------|---------|----------|
| 1 | 0 | 41 | 3,3 | 0,18 | 0,5 | 1,4 | 1,02 | 365 | 1 | 6346,896 |
| 2 | 0,015 | 42 | 3,3 | 0,18 | 0,5 | 1,4 | 1,02 | 365 | 1,015 | 6442,099 |
| 3 | 0,015 | 42 | 3,3 | 0,18 | 0,5 | 1,4 | 1,02 | 365 | 1,015 | 6538,731 |
| 4 | 0,015 | 43 | 3,3 | 0,18 | 0,5 | 1,4 | 1,02 | 365 | 1,015 | 6636,812 |
| 5 | 0,015 | 44 | 3,3 | 0,18 | 0,5 | 1,4 | 1,02 | 365 | 1,015 | 6736,364 |
| 6 | 0,015 | 44 | 3,3 | 0,18 | 0,5 | 1,4 | 1,02 | 365 | 1,015 | 6837,409 |
| 7 | 0,015 | 45 | 3,3 | 0,18 | 0,5 | 1,4 | 1,02 | 365 | 1,015 | 6939,971 |
| 8 | 0,015 | 46 | 3,3 | 0,18 | 0,5 | 1,4 | 1,02 | 365 | 1,015 | 7044,07 |
| 9 | 0,015 | 46 | 3,3 | 0,18 | 0,5 | 1,4 | 1,02 | 365 | 1,015 | 7149,731 |
| 10 | 0,015 | 47 | 3,3 | 0,18 | 0,5 | 1,4 | 1,02 | 365 | 1,015 | 7256,977 |
| 11 | 0,015 | 48 | 3,3 | 0,18 | 0,5 | 1,4 | 1,02 | 365 | 1,015 | 7365,832 |
| 12 | 0,015 | 48 | 3,3 | 0,18 | 0,5 | 1,4 | 1,02 | 365 | 1,015 | 7476,319 |
| 13 | 0,015 | 49 | 3,3 | 0,18 | 0,5 | 1,4 | 1,02 | 365 | 1,015 | 7588,464 |
| 14 | 0,015 | 50 | 3,3 | 0,18 | 0,5 | 1,4 | 1,02 | 365 | 1,015 | 7702,291 |
| 15 | 0,015 | 51 | 3,3 | 0,18 | 0,5 | 1,4 | 1,02 | 365 | 1,015 | 7817,825 |
| 16 | 0,015 | 51 | 3,3 | 0,18 | 0,5 | 1,4 | 1,02 | 365 | 1,015 | 7935,093 |
| 17 | 0,015 | 52 | 3,3 | 0,18 | 0,5 | 1,4 | 1,02 | 365 | 1,015 | 8054,119 |
| 18 | 0,015 | 53 | 3,3 | 0,18 | 0,5 | 1,4 | 1,02 | 365 | 1,015 | 8174,931 |
| 19 | 0,015 | 54 | 3,3 | 0,18 | 0,5 | 1,4 | 1,02 | 365 | 1,015 | 8297,555 |
| 20 | 0,015 | 54 | 3,3 | 0,18 | 0,5 | 1,4 | 1,02 | 365 | 1,015 | 8422,018 |
| Projektinė apkrova A_{1-20}, ESAs | | | | | | | | | | 146763,5 |
| Projektinė apkrova A_{1-20}, mln. ESAs | | | | | | | | | | 0,146764 |

Kelio Nr. 2703 ruožas nuo 0,000 km iki 6,135 km

| Metai i | p_i | $VPI^{(ST)}_{i-1}$ | f_A | q_{Bm} | f_1 | f_2 | f_3 | Dienos | $1+p_i$ | A_i |
|--|-------|--------------------|-------|----------|-------|-------|-------|--------|---------|----------|
| 1 | 0 | 28 | 3,3 | 0,18 | 0,5 | 1,4 | 1,02 | 365 | 1 | 4334,466 |
| 2 | 0,015 | 28 | 3,3 | 0,18 | 0,5 | 1,4 | 1,02 | 365 | 1,015 | 4399,483 |
| 3 | 0,015 | 29 | 3,3 | 0,18 | 0,5 | 1,4 | 1,02 | 365 | 1,015 | 4465,475 |
| 4 | 0,015 | 29 | 3,3 | 0,18 | 0,5 | 1,4 | 1,02 | 365 | 1,015 | 4532,457 |
| 5 | 0,015 | 30 | 3,3 | 0,18 | 0,5 | 1,4 | 1,02 | 365 | 1,015 | 4600,444 |
| 6 | 0,015 | 30 | 3,3 | 0,18 | 0,5 | 1,4 | 1,02 | 365 | 1,015 | 4669,45 |
| 7 | 0,015 | 31 | 3,3 | 0,18 | 0,5 | 1,4 | 1,02 | 365 | 1,015 | 4739,492 |
| 8 | 0,015 | 31 | 3,3 | 0,18 | 0,5 | 1,4 | 1,02 | 365 | 1,015 | 4810,585 |
| 9 | 0,015 | 32 | 3,3 | 0,18 | 0,5 | 1,4 | 1,02 | 365 | 1,015 | 4882,743 |
| 10 | 0,015 | 32 | 3,3 | 0,18 | 0,5 | 1,4 | 1,02 | 365 | 1,015 | 4955,984 |
| 11 | 0,015 | 32 | 3,3 | 0,18 | 0,5 | 1,4 | 1,02 | 365 | 1,015 | 5030,324 |
| 12 | 0,015 | 33 | 3,3 | 0,18 | 0,5 | 1,4 | 1,02 | 365 | 1,015 | 5105,779 |
| 13 | 0,015 | 33 | 3,3 | 0,18 | 0,5 | 1,4 | 1,02 | 365 | 1,015 | 5182,366 |
| 14 | 0,015 | 34 | 3,3 | 0,18 | 0,5 | 1,4 | 1,02 | 365 | 1,015 | 5260,101 |
| 15 | 0,015 | 34 | 3,3 | 0,18 | 0,5 | 1,4 | 1,02 | 365 | 1,015 | 5339,003 |
| 16 | 0,015 | 35 | 3,3 | 0,18 | 0,5 | 1,4 | 1,02 | 365 | 1,015 | 5419,088 |
| 17 | 0,015 | 36 | 3,3 | 0,18 | 0,5 | 1,4 | 1,02 | 365 | 1,015 | 5500,374 |
| 18 | 0,015 | 36 | 3,3 | 0,18 | 0,5 | 1,4 | 1,02 | 365 | 1,015 | 5582,88 |
| 19 | 0,015 | 37 | 3,3 | 0,18 | 0,5 | 1,4 | 1,02 | 365 | 1,015 | 5666,623 |
| 20 | 0,015 | 37 | 3,3 | 0,18 | 0,5 | 1,4 | 1,02 | 365 | 1,015 | 5751,622 |
| Projektinė apkrova A_{1-20}, ESAs | | | | | | | | | | 100228,7 |
| Projektinė apkrova A_{1-20}, mln. ESAs | | | | | | | | | | 0,100229 |

Kelio Nr. 3218 ruožas nuo 12,366 km iki 16,107 km

| Metai i | p_i | $VPI^{(ST)}_{i-1}$ | f_A | q_{Bm} | f_1 | f_2 | f_3 | Dienos | $1+p_i$ | A_i |
|--|-------|--------------------|-------|----------|-------|-------|-------|--------|---------|----------|
| 1 | 0 | 17 | 3,3 | 0,18 | 0,5 | 1,4 | 1,02 | 365 | 1 | 2631,64 |
| 2 | 0,015 | 17 | 3,3 | 0,18 | 0,5 | 1,4 | 1,02 | 365 | 1,015 | 2671,114 |
| 3 | 0,015 | 18 | 3,3 | 0,18 | 0,5 | 1,4 | 1,02 | 365 | 1,015 | 2711,181 |
| 4 | 0,015 | 18 | 3,3 | 0,18 | 0,5 | 1,4 | 1,02 | 365 | 1,015 | 2751,849 |
| 5 | 0,015 | 18 | 3,3 | 0,18 | 0,5 | 1,4 | 1,02 | 365 | 1,015 | 2793,127 |
| 6 | 0,015 | 18 | 3,3 | 0,18 | 0,5 | 1,4 | 1,02 | 365 | 1,015 | 2835,023 |
| 7 | 0,015 | 19 | 3,3 | 0,18 | 0,5 | 1,4 | 1,02 | 365 | 1,015 | 2877,549 |
| 8 | 0,015 | 19 | 3,3 | 0,18 | 0,5 | 1,4 | 1,02 | 365 | 1,015 | 2920,712 |
| 9 | 0,015 | 19 | 3,3 | 0,18 | 0,5 | 1,4 | 1,02 | 365 | 1,015 | 2964,523 |
| 10 | 0,015 | 19 | 3,3 | 0,18 | 0,5 | 1,4 | 1,02 | 365 | 1,015 | 3008,991 |
| 11 | 0,015 | 20 | 3,3 | 0,18 | 0,5 | 1,4 | 1,02 | 365 | 1,015 | 3054,125 |
| 12 | 0,015 | 20 | 3,3 | 0,18 | 0,5 | 1,4 | 1,02 | 365 | 1,015 | 3099,937 |
| 13 | 0,015 | 20 | 3,3 | 0,18 | 0,5 | 1,4 | 1,02 | 365 | 1,015 | 3146,436 |
| 14 | 0,015 | 21 | 3,3 | 0,18 | 0,5 | 1,4 | 1,02 | 365 | 1,015 | 3193,633 |
| 15 | 0,015 | 21 | 3,3 | 0,18 | 0,5 | 1,4 | 1,02 | 365 | 1,015 | 3241,537 |
| 16 | 0,015 | 21 | 3,3 | 0,18 | 0,5 | 1,4 | 1,02 | 365 | 1,015 | 3290,16 |
| 17 | 0,015 | 22 | 3,3 | 0,18 | 0,5 | 1,4 | 1,02 | 365 | 1,015 | 3339,513 |
| 18 | 0,015 | 22 | 3,3 | 0,18 | 0,5 | 1,4 | 1,02 | 365 | 1,015 | 3389,606 |
| 19 | 0,015 | 22 | 3,3 | 0,18 | 0,5 | 1,4 | 1,02 | 365 | 1,015 | 3440,45 |
| 20 | 0,015 | 23 | 3,3 | 0,18 | 0,5 | 1,4 | 1,02 | 365 | 1,015 | 3492,056 |
| Projektinė apkrova A_{1-20}, ESAs | | | | | | | | | | 60853,16 |
| Projektinė apkrova A_{1-20}, mln. ESAs | | | | | | | | | | 0,060853 |

Priedas Nr. 2.2. CTB techninės specifikacijos

Įrengiant viršutinį pagrindo sluoksnį iš gruntų, surištų rišikliu ir jonų mainus gerinančiu priedu turi būti vadovaujama įrengimo taisyklėse IT ŽS 17 ir metodiniuose nurodymuose MN GPSR 12 pateiktomis darbų atlikimo nuostatomis.

Pagrindo sluoksniui apdoroti turi būti naudojamas 42,5 arba 52,5 stiprumo klasės cementas, tenkinantis standarto LST EN 197-1 reikalavimus. Pagrindo sluoksniui apdoroti taip pat turi būti naudojamas jonų mainus gerinantis priedas. Skystas koncentruotas preparatas originaliose gamyklinėse pakuotėse, kurį prieš naudojant reikia praskiesti vandeniu pagal pateiktą instrukciją. Minimalus grynojo priedo kiekis apdorotame grunte turi būti ne mažesnis kaip 0,15 l/m³ grunto. Įprastai gruntams apdoroti yra taikomi 1 lentelėje nurodytų savybių jonų mainus gerinantys priedai.

1 lentelė. Jonų mainus gerinančių priedų savybės

| Savybė | Taikymo sritis | |
|---|---|---|
| | Molingi gruntai | Žvyringi gruntai |
| Sieros rūgštis | ≥ 65 masės % nuo bendros rišiklio masės | ≥ 60 masės % nuo bendros rišiklio masės |
| pH vertė | ≤ 1 | ≤ 1 |
| Tankis | ≥ 1,80 g/cm ³ | ≥ 1,30 g/cm ³ |
| Fosforo rūgštis | – | ≥ 5 masės % nuo bendros rišiklio masės |
| Citrinos rūgštis | – | ≥ 5 masės % nuo bendros rišiklio masės |
| Ne mažiau kaip vienas rišiklio komponentų turi būti rūgštinė paviršinio aktyvumo medžiaga | | |
| Rišiklio agregatinė būsena – skystis, turi būti nedegus, neužsiliepsnojantis ir neturėti sprogstamųjų savybių | | |

Jeigu statybinių medžiagų mišinių gamybai naudojamas ne geriamasis vanduo, tai statybos darbams atlikti numatomo naudoti vandens tinkamumas turi būti įrodomas. Vanduo neturintis organinių priemaišų ir kurio pH yra 6,5–8, įprastai yra tinkamas naudoti. Bandymai atliekami pagal standartą LST EN 1008.

Nustatytu laiku prieš darbų pradžią rangovas turi įrodyti numatytą naudoti statybinių medžiagų ir jų mišinių bei gruntų tinkamumą, pateikdamas tinkamumo bandymų ataskaitą pagal 2 lentelėje pateiktus reikalavimus. Tinkamumo (reikalingo cemento kiekio) bandymai turi būti atliekami akredituotoje laboratorijoje. Rangovas pateikia tinkamumo bandymais nustatytą rišiklio kiekį, tuo prisiimdamas atsakomybę už tiesimo darbų kokybę.

Darbų atlikimo metu CTB mišinys ar gruntas bei įrengtas sluoksnis turi tenkinti 3 lentelėje pateiktus reikalavimus.

Garantinio laikotarpio metu asfalto dangoje susidarę pavieniai skersiniai ir išilginiai plyšiai yra būdingi tokio tipo dangų konstrukcijoms, tačiau jie turi būti užtaisomi pagal rekomendacijas R PT 11.

2 lentelė. Reikalavimai CTB mišiniui ar gruntui (tinkamumo bandymai)

| Savybė | Reikalavimas |
|---------------------------------------|---------------------|
| | CTB |
| Gniuždomasis stipris ^{1) 2)} | ≥ 2,5 MPa |
| Atsparumas šalčiui ³⁾ | ≥ 0,7 ⁴⁾ |

¹⁾ Rangovui turint patirtį, suformuoti bandiniai gali būti bandomi po 7 parų. Pasiekus 90 % projektinės gniuždomojo stiprio vertės yra laikoma, kad po 28 parų bus pasiektas projektinis gniuždomasis stipris.

²⁾ Gniuždomasis stipris, nustatytas po 28 parų pagal standartą LST EN 13286-41 – bandiniai 14 parų laikomi drėgnoje aplinkoje ir 14 parų vandenyje. Po mirkymo atliekamas gniuždomojo stiprio bandymas. Gniuždomasis stipris, nustatytas po 7 parų pagal standartą LST EN 13286-41 – bandiniai 6 paras laikomi drėgnoje aplinkoje ir 1 parą vandenyje. Po mirkymo atliekamas gniuždomojo stiprio bandymas.

³⁾ Atliekant atsparumo šalčiui bandymus, bandiniai laikomi 13 dienų drėgnoje aplinkoje, po to 1 parą laikomi panardinti kambario temperatūros vandenyje, po to jiems taikoma 14 užšaldymo ir atšildymo ciklų. Vienu užšaldymo ir atšildymo ciklu bandiniai (ištraukti iš vandens) -23°C temperatūroje 8 valandas šaldomi ir 16 valandų atšildomi kambario temperatūros vandenyje. Po šaldymo atšildymo ciklų atliekamas gniuždomojo stiprio bandymas pagal standartą LST EN 13286-41.

⁴⁾ Bandinių po šaldymo ir atšildymo ciklų bei referencinių bandinių (po 28 parų) gniuždomojo stiprio santykis.

3 lentelė. CTB mišiniui ar gruntui bei įrengtam sluoksniui keliami reikalavimai darbų atlikimo metu

| Savybė | Reikalavimas | Pastabos |
|--|--|--|
| Rišikliais ir jonų mainus gerinančiu priedu surištas mišinys ar gruntas | | |
| Gniuždomasis stipris ¹⁾ | ≥ 2,5 MPa ²⁾ | Gniuždomasis stipris, nustatytas po 28 parų pagal standartą LST EN 13286-41 – bandiniai 14 parų laikomi drėgnoje aplinkoje ir 14 parų vandenyje. Po mirkymo atliekamas gniuždomojo stiprio bandymas. Gniuždomasis stipris, nustatytas po 7 parų pagal standartą LST EN 13286-41 – bandiniai 6 paras laikomi drėgnoje aplinkoje ir 1 parą vandenyje. Po mirkymo atliekamas gniuždomojo stiprio bandymas. |
| Atsparumas šalčiui | Bandinių po šaldymo ir atšildymo ciklų bei referencinių bandinių (po 28 parų) gniuždomojo stiprio santykis ne mažiau kaip 0,7. | Atliekant atsparumo šalčiui bandymus, bandiniai laikomi 13 dienų drėgnoje aplinkoje, po to 1 parą laikomi panardinti kambario temperatūros vandenyje, po to jiems taikoma 14 užšaldymo ir atšildymo ciklų. Vienu užšaldymo ir atšildymo ciklu bandiniai (ištraukti iš vandens) -23°C temperatūroje 8 valandas šaldomi ir 16 valandų atšildomi kambario temperatūros vandenyje. Po šaldymo atšildymo ciklų atliekamas gniuždomojo stiprio bandymas pagal standartą LST EN 13286-41. |
| Įrengtas pagrindo sluoksnis | | |

| Savybė | Reikalavimas | Pastabos |
|--|--------------------------------------|--|
| Deformacijos modulis E_{v2} arba Ekvivalentinis standumo modulis E_0 | ≥ 400 MPa ≥ 500 MPa | Deformacijos modulis nustatytas antruoju apkrovimo ciklu spaudžiant sluoksnį štampu pagal LST 1360-5. Ekvivalentinis standumo modulis išmatuotas su FWD arba lygiaverčiu įrenginiu. |
| Deformacijos modulio E_{v2}/E_{v1} santykis ³⁾ arba Sutankinimo laipsnis D_{Pr} ³⁾ | $\leq 2,3$ ≥ 100 % | - |

¹⁾ Rangovui turint patirtį, suformuoti bandiniai gali būti bandomi po 7 parų. Pasiekus 90 % projekcinės gniuždomojo stiprio vertės yra laikoma, kad po 28 parų bus pasiektas projektinis gniuždomasis stipris.

²⁾ Gniuždomajam stipriui, nustatytam iš darbų atlikimo metu suformuotų bandinių, taikomas -10 % leistinasis nuokrypis.

³⁾ Matavimai atliekami iki medžiagų rišimosi pradžios, iškart užbaigus tankinimą.

Reikalavimai CTB įrengimo kontrolei pateikti 4 lentelėje.

4 lentelė. Apdorojimo medžiagų, gruntų surištų rišiklių ir iš šių gruntų įrengto CTB sluoksnio bandymų rūšys ir minimalios apimtys

| Eil. Nr. | Charakteristikos | Vidinės kontrolės bandymai | Kontroliniai bandymai |
|----------|--|--|--|
| 1. | Rišiklis | | |
| 1.1 | Tiekiamo rišiklio atitiktis sutarties sąlygoms | Kiekvienai tiekiamai partijai | Kylant abejonei dėl kokybės ar rezultatų |
| 1.2 | Tiekiamo priedo atitiktis sutarties sąlygoms | Kylant abejonei dėl kokybės ar rezultatų | Kylant abejonei dėl kokybės ar rezultatų |
| 1.3 | Tiekiamo priedo tankis | Kiekvienai tiekiamai partijai | Kylant abejonei dėl kokybės ar rezultatų |
| 2. | Gruntai | | |
| 2.1 | Granulimetrinė sudėtis | kiekvieniems 350 m ir kiekvieniems 4500 m ² | Kylant abejonei dėl kokybės ar rezultatų |
| 2.2 | Takumo ir plastiškumo ribos | pagal poreikį | |
| 2.3 | Organinės sudėtinės dalys | kiekvieniems 350 m ir kiekvieniems 4500 m ² , kai apžiūrinuoju vertinimu nustatomas jų egzistavimas | |
| 2.4 | Vandens kiekis | kiekvieniems 200 m ir kiekvieniems 2500 m ² | |
| 2.5 | Proktoro tankis ir susijęs vandens kiekis | - | |
| 3. | Apdoroti numatyti gruntai | | |
| 3.1 | Sutankinimo laipsnis | kiekvieniems 3000 m ² | Kylant abejonei dėl kokybės ar rezultatų |
| 3.2 | Profilio padėtis | kas 20 m tris kartus | |
| 4. | Apdorotas sluoksnis | | |

| Eil. Nr. | Charakteristikos | Vidinės kontrolės bandymai | Kontroliniai bandymai |
|-----------------|---|--|--|
| 4.1 | Sutankinimo laipsnis ¹⁾ | kiekvieniems 250 m ir kiekvieniems 3000 m ² | kiekvieniems 250 m ir kiekvieniems 3000 m ² , mažiausiai 1 kartą per dieną |
| 4.2 | Gniuždomasis stipris ^{2) 3)} | kiekvieniems 4500 m ² | kiekvieniems 4500 m ² |
| 4.3 | Atsparumas šalčiui | kiekvieniems 4500 m ² | kiekvieniems 4500 m ² |
| 4.4 | Statinis deformacijos modulis E_{v2} arba Ekvivalentinis standumo modulis E_0 | kiekvieniems 250 m ir kiekvieniems 3000 m ² arba kiekvieniems 50-100 m ² | kiekvieniems 250 m ir kiekvieniems 3000 m ² arba kiekvieniems 50-100 m ² |
| 4.5 | Rišiklio kiekis | kiekvieniems 2500 m ² | pagal poreikį |
| 4.6 | Panaudotų priedų kiekis | mažiausiai 1 kartą per dieną | pagal poreikį |
| 4.7 | Panaudotų priedų sudėtis | pagal poreikį | pagal poreikį |
| 4.8 | Profilio padėtis | kas 20 m tris kartus | kas 50 m |
| 4.9 | Lygumas | kas 50 m ir kiekvieniems 250 m ² | kas 100 m ir kiekvieniems 500 m ² |
| 4.10 | Sluoksnio storis | kas 50 m ir kiekvieniems 250 m ² | kas 100 m ir kiekvieniems 500 m ² |

¹⁾ Bandymai atliekami iki medžiagų rišimosi pradžios, iškart užbaigus tankinimą.

²⁾ Gniuždomajam stipriui, nustatytam iš darbų atlikimo metu suformuotų bandinių, taikomas -10 % leistinasis nuokrypis.

³⁾ Gniuždomasis stipris, nustatytas po 28 parų pagal standartą LST EN 13286-41 – bandiniai 14 parų laikomi drėgnoje aplinkoje ir 14 parų vandenyje. Po mirkymo atliekamas gniuždomojo stiprio bandymas.
Gniuždomasis stipris, nustatytas po 7 parų pagal standartą LST EN 13286-41 – bandiniai 6 paras laikomi drėgnoje aplinkoje ir 1 parą vandenyje. Po mirkymo atliekamas gniuždomojo stiprio bandymas.