

UAB „ŽYMANA“
Upės g. 1a, LT-41151 Biržai, Lietuva
El. paštas: zymana.projektai@gmail.com

Projektavimo etapas	SUPAPRASTINTAS PROJEKTAS		
Projekto pavadinimas	Takų ir aikštelių J. Basanavičiaus g. 73, Biržų mieste įrengimo supaprastintas statybos projektas		
Statytojas	AUKŠTAITIJOS SAUGOMŲ TERITORIJŲ DIREKCIJA		
Kompleksas	ŽMN-2501-SSP J. Basanavičiaus g. 73, Biržų miestas Nesudėtingasis statinys		
Statinys	Pėsčiųjų takai ir automobilių stovėjimo aikštelė		
Projekto dalys	BENDROJI	Byla (tomas) Laida	I 0
Pareigos, Vardas, Pavardė, Kvalifikacijos atestatas , Data , Parašas			
Projekto vadovas Balys Žygelis, kval. At. Nr. 39574, 2025-01 			
Statytojas, TVIRTINU:			

1. BENDRIEJI DUOMENYS

1.1. ŽMN-2501-SSP PROJEKTO SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

Nr.	Pavadinimas (žymuo)	Žymuo	Laida	Tomas
1.	BENDRIEJI DUOMENYS (BD)	ŽMN 2501-SSP-BD	0	I
2.	AIŠKINAMASIS RAŠTAS (AR)	ŽMN 2501-SSP-AR	0	I
3.	BRĖŽINIAI (B)	ŽMN 2501-SSP-B	0	I
4.	BENDROJI TECHNINĖ SPECIFIKACIJA (TS)	ŽMN 2501-SSP-TS	0	I
5.	PRIEDAI		0	I

ŽMN 2501-SSP TEKSTINIŲ DOKUMENTŲ ŽINIARAŠTIS

Eil. Nr.	Pavadinimas	Žymuo
1.	BENDRIEJI DUOMENYS	ŽMN 2501-SSP-BD
2.	AIŠKINAMASIS RAŠTAS	ŽMN 2501-SSP-AR
3.	TECHNINĖ SPECIFIKACIJA	ŽMN 2501-SSP-TS
4.	PRIEDAI	ŽMN 2501-SSP-PR

ŽMN 2501-SSP PROJEKTO BRĖŽINIŲ ŽIARAŠTIS

[illegible]

P2501-SSP ROJEKTO PRIEDŲ ŽINIARAŠTIS

Nr.	Pavadinimas	Žymuo
1.	KVALIFIKACIJOS ATESTATAS 39574	
2.	PROJEKTAVIMO UŽDUOTIS	
3.	PROJEKTUOTOJO CIVILINIO DRAUDIMO POLISO KOPIJA	

ŽMN 2501-SSP-BD	lapas	lapu	Laida
	02	9	0

1.2.	PROJEKTO RENGIMO PAGRINDAS
1.2.1.	PRIVALOMIEJI IR KITI PAGRINDINIAI DOKUMENTAI STATINIO PROJEKTUI RENGTI:
Užsakovo pateikta projektavimo užduotis Situacijos plano sprendinius ruošia užsakovas, su savo turima informacija.	
1.2.2.	PAGRINDINIAI NORMATYVINIAI STATYBOS DOKUMENTAI:

2. AIŠKINAMASIS RAŠTAS

2.1.	BENDRIEJI STATINIŲ RODIKLIAI			
Pavadinimas		Mato vienetas	Kiekis	Pastaba
I. SKLYPAS				
1. sklypo plotas	m ²	-	nesuformuotas	
2. sklypo užstatymo intensyvumas	%	-		
3. sklypo užstatymo tankumas	%	-		
4. apželdintas sklypo plotas	%	-		
II. PASTATAI				
1. pastato paskirties rodikliai (gamybos, kitos planuojamos ūkinės veiklos, paslaugų apimtis, butų, vietų, lovų, aptarnaujamų žmonių skaičius, kiti rodikliai)				
2. bendrasis plotas*	m ²	-		
3. naudingas plotas*	m ²	-		
4. pastato tūris*	m ³	-		
5. aukštų skaičius*	vnt.	-		
6. pastato aukštis*	m	-		
7. butų skaičius (gyvenamajame name) iš jų;				
7.1. 1 kambario	vnt.	-		
7.2. 2 ir daugiau kambarių	vnt.	-		
8. energetinio naudingumo klasė		-		
9. pastato (patalpų) akustinio komforto sąlygų klasė		-		
10. statinio atsparumo ugniai laipsnis		-		
11. kiti papildomi pastato rodikliai		-		
III. SUSISIEKIMO KOMUNIKACIJOS				
1. Keliai (valstybinės ir vietinės reikšmės):				
1.1. kategorija				
1.2. ilgis*	km			
1.3. važiuojamosios dalies plotis	m			
1.4. eismo juostų skaičius	vnt.			
1.5 pėsčiųjų takai, 1,5 m. pločio	m	600		
1.6 automobilių stovėjimo aikštelė	m2	95		
IV. INŽINERINIAI TINKLAI				
(Nurodomas kiekvienos paskirties inžinerinių tinklų pavadinimas)				
4. inžinerinių tinklų ilgis*	m	-		
	m	-		
5. vamzdžio skersmuo (tik vamzdynams)	mm	-		
V. KITI STATINIAI				

ŽMN 2025-01-SSP-AR	lapas	lapų	Laida
	03	9	0

2.2.	BENDRIEJI DUOMENYS
STATINIO (KOMPLEKSO) PAVADINIMAS	Pėsčiųjų takai ir automobilių stovėjimo aikštelė.
	J. Basanavičiaus g. 73, Biržų miestas
STATYTOJAS (UŽSAKOVAS)	Aukštaitijos saugomų teritorijų direkcija
PROJEKTUOTOJAS	Balys Žygelis, atestato Nr. 39574
PROJEKTAVIMO ETAPAS (STADIJA)	Projektavimo darbai vykdomi vienu etapu - parengiamas statybos supaprastintas projektas. SPP sudėtis ir detalumas atitinka STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ reikalavimus.
KLIMATO SĄLYGOS	Klimatinės sąlygos niekaip neįtakoja statinių projektavimo.
RELJEFAS	Reljefas nėra lygus, žemėjantis šiaurės kryptimi.
2.3.	PROJEKTUOJAMŲ STATINIŲ SĄRAŠAS, STATINIŲ PASKIRTYS, STATYBOS RŪŠYS, KATEGORIJOS, STATINIŲ TECHINIAI IR PASKIRTIES RODIKLIAI
Pėsčiųjų takas, bendras ilgis 600 m., plotis 1, 5 m. , bendras plotas 900 m2. Automobilių stovėjimo aikštelė, plotas 95 m2.	
2.4.	TRUMPAS STATYBOS SKLYPO APIBŪDINIMAS
Žemės sklypas. Sklype statyti kitų statinių nenumatoma. Reljefas , vidutinė altitudė +50,00 , žemėjantis šiaurės kryptimi. Sklype nėra saugotinių medžių ir krūmų želdinių, augančių ne miško žemėje. G Sklypo higieninė ir ekologinė situacija yra normali. Sklype nėra susikaupusių šiukšlių ar aplinkai kenksmingų medžiagų. Triukšmo ar taršos šaltinių aplinkinėse teritorijose nėra. Sklypas apaugęs lapuočiais medžiais ir krūmais. Zona į pietus nuo planuojamo tako pločiu 20 m. krūmai kertami.	
2.5.	SKLYPO PLANO SPRENDINIAI
<i>Sklypo vertikalus planavimas, paviršių formavimas.</i> Teritorijos vertikalus planavimas nenumatomas, išlieka naturalus. <i>Automobilių parkavimas.</i> Pagal Statybos techninį reglamentą STR 2.06.04:2014 „Gatvės ir vietinės reikšmės keliai. Bendrieji reikalavimai“ projektuojamam statiniui numatoma 95 m2 automobilių stovėjimo aikštelė, 4-5 automobilių stovėjimo vietos . <i>Dangos.</i> Takų ir aikštelės dangos projektuojamos naudoti skaldos dangą. Dekoratyvinė veja numatoma tik paviršių defektų pašalinimui.	
2.13.	ATLIEKŲ TVARKYMAS
STATYBINIŲ ATLIEKŲ TVARKYMAS : Statybos aikštelė turi būti aptverta laikina tvora. Vykdam statybos darbus naudotis tik sklypo teritorija. Statybos metu statytojas įsipareigoja siekti, kad atliekų susidarytų minimalūs kiekiai, kurių didžioji dalis būtų antrinio panaudojimo kelių, privažiavimų tiesimui ir pan. tarnybinės ir transporto mašinos, bei mechanizmai turi būti techniškai tvarkingi. Tara, kurioje laikomi tepalai, degalai, skystos statybinės medžiagos ir nekenksmingi cheminiai preparatai turi būti sandari, tam kad pastarieji produktai nepatektų į gruntą. Statybos ir eksploatacijos metu griežtai draudžiama naudoti kenksmingas chemines medžiagas. Betono ir skiedinio priėmimui bei gamybai turi būti įrengtos aikštelės su paklotu ir bortais.	

Statinio projekto vadovas: **BALYS ŽYGELIS**, Nr. 39574, 2024-06
(vardas, pavardė, parašas, kvalifikacijos atestato arba pažymos Nr., data)
Statytojas: projekto sprendiniams pritarti ir „TVIRTINU“ :

ŽMN 2501-SSP-AR	lapas	lapų	Laida
	4	9	0

4. BENDROJI TECHNINĖ SPECIFIKACIJA

Reikalavimų taikymo sritis

- Šių techninių specifikacijų reikalavimai apima tokias statybos sritis:
 - statybos darbų organizavimas;
 - statybos paruošiamieji ir ardymo darbai;
 - visų rūšių statybos aikštelėje vykdomi statybos ir montavimo darbai, izoliacijos ir apdailos darbai (vykdymas ir darbų kokybės kontrolė);
- Techninių specifikacijų reikalavimai privalomi Rangovui, Subrangovams, statybinių medžiagų Gamintojams ir Tiekėjams.

Bendrųjų statybos darbų rūšys

- Statant ar rekonstruojant statinius būtina atlikti šiuos bendruosius statybos darbus:
 - paruošiamieji darbai: statybos aikštelės aptvėrimas, įrengimas;
 - žemės darbai: grunto kasimas naujiems statiniams;
 - griovimo darbai;
 - bendrastatybiniai darbai;
 - mechaninės dalies darbai;
 - elektrinės dalies darbai.
- Reikalavimus ir nurodymus pagal atskirus bendrųjų statybos darbų rūšis žr. sekančiuose šių techninių specifikacijų skyriuose.

Reikalavimų struktūra, nuorodos, prioritetai

Tiesioginiai techninių specifikacijų reikalavimai užsakovui

- Projektas (naujo statinio, statinio rekonstravimo) turi būti nustatyta tvarka patvirtintas statytojo;
- Privaloma statinio statybos techninė priežiūra, kai statomas (naujai statomas, rekonstruojamas) ypatingos svarbos statinys, kurios tikslas kontroliuoti, ar statinys statomas pagal statinio projektą, kitų teisės aktų, normatyvinių statybos techninių dokumentų, normatyvinių statinio saugos ir paskirties dokumentų reikalavimus;
- Statinio statybos vadovas turi užtikrinti saugų darbą, aplinkos apsaugą bei tinkamas darbo higienos statybos vietoje, taip pat gretimos aplinkos bei gamtos apsaugą, šalia statybos vietos gyvenančių, dirbančių ir judančių žmonių apsaugą nuo statybos darbų keliamo pavojaus, be to, nepažeisti trečiųjų asmenų gyvenimo ir veiklos sąlygų;
- Statybos aikštelė turi būti tvarkinga. Prieš statybos darbų pradžią privaloma sudaryti šiukšlių išvežimo sutartį su atliekas tvarkančia įmone.

Statybos normatyvinių dokumentų reikalavimai

- Rangovai turi vadovautis galiojančiais Lietuvos statybos normatyviniais dokumentais, susijusiais su statybos organizavimu, vykdymu ir priežiūra.

ŽMN 2501-SSP-TS	lapas	lapų	Laida
	5	9	0

TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS

TS-03 ŽEMĖS DARBAI

Bendrieji žemės darbų vykdymo reikalavimai Pagrindinės žemės darbų apimtis sudarys paviršiaus planiravimas, tranšėjų inžineriniams tinklams kasimas ir sodinamiems augalams kasimas. Rangovas atsakingas už žemės darbų leidimo gavimą. Prieš pradedant žemės darbus, būtina iškviešti darbo zonoje atsiduriančių tinklų atstovus. Statybos darbų metu reikia numatyti apsaugą, kad nebūtų pažeisti esami vamzdžiai, kabeliai, laidai ar įranga, esanti statybos zonoje ir jos aplinkoje. Išardomų dangų laužas utilizuojamas kaip nurodyta Techninio darbo projekto Bendrojoje dalyje. Paviršiaus planiravimas Sklypo paviršiaus planiravimo darbai vykdomi pagal Sklypo plano dalies Aukščių planą. Numatyta sklypų paviršius išlyginti, užkasant duobes, išreiškiant esamus iškylimus Šlaitų aukščiai esami, nekeičiami. Planiravimo darbams panaudojamas esamas gruntas. Grunto kasimas Didžiausias leistinas iškastos šlaito nuolydis nustatomas pagal saugumo technikos reikalavimus ir Rangovo pateiktus skaičiavimus, suderinus su statybos Techniniu prižiūrėtoju. Kasant duobes, turi būti numatytos techninės priemonės greta esančių statinių, medžiams pastovumui išsaugoti. Grunto tinkamumas nustatomas tyrimais. Rangovas turi pateikti Užsakovui tinkamumo bandymais nustatytus tyrimo rezultatus. Bet kuris paviršinis gruntas ir iškasta medžiaga, kuri netinkama užpylimui statybos aikštelėje, turi būti utilizuojama. Užterštas gruntas pašalinamas gamtai nepavojingu būdu, pagal galiojančias gamtosaugines taisykles. Prieš pradedant šalinti užterštas atliekas ar užterštą neleistinos koncentracijos teršalais gruntą, būtina suderinti su atitinkamomis žinybomis pašalinimo arba nukenksminimo planą. Rangovas gali panaudoti iškastą tinkamą gruntą užpylimo darbams, tik ne po važiuojamomis dangomis. Vykdamas žemės darbus, draudžiama užversti gruntu ar statybos produktais bei jų atliekomis želdinius, požeminių inžinerinių tinklų šulinių (kamerų) dangčius, gaisrinius hidrانتus, geodezijos ženklus, kitus įrenginius bei priešgaisrinius kelius. Grunto tankinimas, grunto užpylimas Gruntas tankinamas po visomis naujai įrengiamomis kietomis dangomis. Grunto sutankinimas tikrinamas pagal LST 1360.2:2014. Jeigu tankinant nepavyksta pasiekti deformacijos modulio $E_{v2} > 30 \text{ MPa}$ arba $E_{v2} > 45 \text{ MPa}$ reikšmės, privaloma taikyti vieną iš papildomų priemonių: – grunto po įrengiamomis dangomis pagerinimas arba sustiprinimas; – nesurištųjų pagrindo sluoksnių storio padidinimas; – grunto po įrengiamomis dangomis pakeitimas. Vadovautis „Automobilių kelių žemės darbų atlikimo ir žemės sankasos įrengimo taisyklės“ IT ŽS 17. Grunto užpylimo negalima pradėti tol, kol konstrukcijų, kurios turės būti užpildytos, nepatikrins Techninis prižiūrėtojas ir nepadarys atitinkamų įrašų dengiamų darbų aktuose. Vienu kartu užpilamo grunto sluoksnio storį reikia pasirinkti tokį, kad būtų patenkinti tankinimo reikalavimai, atsižvelgiant į tankinamą medžiagą ir tankinimo įrangą. Bendru atveju tankinamo grunto sluoksnis neturi būti $> 500 \text{ mm}$. Supiltas gruntas, tarnaujantis kaip pagrindas po dangomis sutankinamas volu. Sutankinimo rodiklis 95-97% (dangoms). Užpildame grunte negali būti ledo, sniego ar sušalusio grunto gabalų. Atlikus sutankinto grunto lauko laboratorinius bandymus ir pateikus juos statybos Techniniam prižiūrėtojui surašomi dengtų darbų aktai. Žemės darbų vykdymo kontrolė Žemės darbų vykdymo kontrolė atliekama ir dengtų darbų aktai žemės darbams surašomi pagal „Leistini statybos ir montavimo darbų nuokrypiai“ nurodymus. Jei vykdamas žemės darbus pastebimi kokie nors nukrypimai, kurie galėtų pakenkti statybai. Rangovas turi nedelsdamas apie tokius nukrypimus pranešti Užsakovui.

TS-04 PAGRINDŲ ĮRENGIMAS

Takų ir aikštelės dangų įrengimui vadovautis KTR 1.01:2008 "Automobilių keliai", STR 2.03.01:2001 "Statiniai ir teritorijos. Reikalavimai žmonių su negalia reikmėms". Dangų konstrukcijų ir sluoksnių storiai parinkti pagal KPT SDK 19 "Automobilių kelių standartizuotų dangų konstrukcijų projektavimo taisyklės". Grindimą sudarys apatinio šalčiui atsparus pagrindas, apatinio ir bazinio sluoksnio, kelio ir vejų bortų, viršutinio (dėvimą) sluoksnio įrengimas. Prieš grindimo bei dangos tiesimo darbus turi būti suformuoti nuolydžiai ir lygūs paviršiai, kurie turi būti nuvalyti nuo akmenų, purvo, tinkamos formos ir

ŽMN 2501-SSP-TS	lapas	lapų	Laida
	6	9	0

sutankinti volu į vienodą ir tolygų paviršių. Baigto paviršiaus konstrukcija turi būti be įdubų, banguotumo, nelygumų, įvairių atliekų ir kitų defektų ir tikslaus profilio, tolygi ir horizontali. Grunto planiravimas turi būti atliktas taip, kad faktiškai aukščiai nenukryptų nuo projektinių aukščių daugiau kaip $\pm 5,0$ cm. Matuojant lygumą, plyšiai po 4 m ilgio linijoje neturi būti didesni kaip 3,0 cm. Skersiniai nuolydžiai neturi nukrypti daugiau kaip $\pm 0,5\%$; pločiai ne daugiau kaip $\pm 5,0$ cm. Gruntas po dangos konstrukcija turi būti sutankintas, tačiau ne per daug, nes jis turi praleisti vandenį. Priklausomai nuo gruntų savybių ir dangos padėties, įrengiamas drenuojantis smėlio pasluoksnis.

TS-08 GEOTEKSTILĖS SLUOKSNIO ĮRENGIMAS

Geotekstilės klojamos skersai išilginės ašies, užlaidą formuojant užpilo įrengimo kryptimi. Atskirų rulonų užlaida ir šoninis išsikišimas šlaito papėdėje turi būti mažiausiai 50 cm. Naudojant geotekstiles iki dviejų rulonų pločio, galimas išilginis klojimas. Nelygaus posluoksnio atveju užlaida padidinama tiek, kad po užpilo įrengimo būtų užtikrinta minimalioji užlaida. Rulonai gali būti sujungiami ir kitaip, pvz., susiuvant. Jeigu geotekstilės yra klojamos po vandeniu, rulonai turi būti tvirtai sujungiami vienas su kitu. Šių taisyklių nesilaikymas galimas tik tada, jeigu atitinkamomis priemonėmis, rulonų sujungimu, sutvirtinimu (pvz., segtukais, grunto vinimis) arba specialia užpilo forma užtikrinama, kad po užliejimo bus išsaugota minimalioji užlaida.

Važiuoti su statybine technika tiesiai ant geotekstilės yra griežtai draudžiama. Apatinis pylimo sluoksnis (2 pav.) turi būti užpilamas atspariu atmosferos poveikiui ir vandeniui laidžiu gruntu, kuris turi gebėti bet kuriuo metu surinkti ir nukreipti kylantį vandenį. Tas pats taikoma ir grunto pakeitimui (3 pav.). Pirmas užpilo sluoksnis ant geotekstilės pilamas nuo viršaus, atsargiai paskleidžiamas ir sutankinamas. Jo storį lemia žemės sankasos laikomoji geba ir užpilo medžiagos sutankinamumas. Statybinis transportas turėtų būti leidžiamas tik po grunto sutankinimo. Pirmo užpilo sluoksnio storis silpnos žemės sankasos atveju – mažiausiai 25 cm.

TS-05 APSAUGINIS ŠALČIUI ATSPARUS SLUOKSNIS

Apatinį apsauginį šalčiui atsparų pagrindo sluoksnį sudaro vidutiniagrūdis nejautrus šalčiui smėlis, kuris ir sutankintas būtų laidus vandeniui. Pralaidumo vandeniui koeficientas $k \geq 1.5 \cdot 10^{-5}$ m/s. Medžiaga turi būti gerai išrūšiuota ir reikalaujamos granulimetrinės sudėties (TRA SBR 07 VI skyrius). Apsauginiam šalčiui atspariam sluoksniui įrengti gali būti vartojami gruntų arba gamtinių mineralinių medžiagų mišiniai pagal LST 1331:2001: žvyras ŽB, ŽP bei jo ir smėlio SB, SG mišiniai. Pagrindo sluoksniams naudojamos medžiagos Sluoksnis Mišinys Apsauginis šalčiui atsparus sluoksnis 0/2, 0/4, 0/8, 0/11, 0/16, 0/22, 0/32, 0/45, 0/56, 0/63, gruntai pagal LST 1331 arba lygiavertį: ŽB, ŽG, ŽP, SB, SG ir SP Skaldos pagrindo sluoksnis nesurištasis mišinys 0/45 Mažesnių kaip 0,063mm dalelių leistinas kiekis, atsižvelgiant į naudojamo mineralinių medžiagų mišinio jautrį šalčiui, atmosferos poveikiams, taip pat į galimą smulkiųjų dalelių kiekio padidėjimą tankinimo proceso metu, turi būti nustatomas toks, kad būtų pasiekta reikalaujama granulimetrinė sudėtis, sutankinimo rodiklio DPr ir deformacijos modulio EV2 reikalaujamos vertės. Dalelių mažesnių kaip 0,063mm, kiekis turi sudaryti ne daugiau kaip 5% mišinio

ŽMN 2501-SSP-TS	lapas	lapų	Laida
	7	9	0

masės. Filtracijos koeficientas turi būti nemažesnis kaip 1,0 m/d. Smėlio išbandymas vykdomas pagal LST 1361.1. Prieš pristatant medžiagas į vietą (ar panaudojant esamas – statybos laikotarpiui supiltas) ir prieš pradedant darbus, rangovas turi pateikti pavyzdžius Inžinieriui ir suderinti su juo šių medžiagų naudojimą. Apsauginis šalčiui atsparus sluoksnis turi būti paklotas taip, kad jo laikomosios bei deformacinės savybės, kiek įmanoma, būtų vienodos. Todėl medžiagų mišinys turi būti taip pakraunamas, iškraunamas ir klojamas, kad neišsiskirstytų atskiromis frakcijomis. Apsauginis šalčiui atsparus sluoksnis turi būti sutankintas taip, kad būtų pasiektas sutankinimo rodiklis $D_{Pr} = 100\%$. 1. 1 lentelė. Sutankinimo reikalavimai natūraliesiems ir supiltiniams gruntams Tankinamos žemės sankasos dalis Gruntų grupės D_{Pr} , % Na, % Viršutinė dalis iki 1 m gylio pylimuose ir 0,5 m gylio iškasose ŽG, ŽP, ŽB, SB, SG, SP ŽD, ŽM, SD, SM 100 Apatinė pylimo dalis nuo 1 m gylio iki pylimo pado ŽG, ŽP, ŽB SB, SG, SP ŽD, ŽM, SD, SM 98 Viršutinė dalis iki 0,5 m gylio pylimuose ir iškasose ŽDo, ŽMo, SDo, SMo, D*), M*), OK3) 97 124) *) Žymenys D ir M žymi DL, DV, DR ir ML, MV, MR grupių gruntuos pagal LST 1331. 3) Leidžiama naudoti tik vietiniams keliams ir atlikus tinkamumo bandymus

Žemės darbai grunto rezervuose ir sąvartose turi būti atliekami pagal IT ŽS 17 nurodymus. Apatinio pagrindo sluoksnio deformacijos modulio reikšmė turi būti $EV_2 \geq 30$ arba $EV_2 \geq 45$ MPa. Tinkamumo bandymais turi būti nustatytas mineralinių medžiagų drėgnis, kad įrengiant sluoksnį būtų galima pasiekti reikalaujamą sutankinimo rodiklį. Užbaigtas apsauginio šalčiui atsparaus pagrindo sluoksnis turi atitikti brėžiniuose nurodytiems storiams. Visi apsauginio šalčiui atsparaus pagrindo sluoksnio plotai ir dalys su trūkumais turi būti rekonstruotos ir padarytos pagal techninius dokumentus arba Inžinieriaus (silpnų sluoksnių nuėmimas, didesnių nelygumų ir kenksmingų teršalų pašalinimas, profilio išlyginimas ir kt.). Užbaigto apsauginio šalčiui atsparaus pagrindo paviršius turi būti lygus be duobių, be paliktų vėžių, įdubų, atliekų arba kitų defektų ir turi būti tikslaus skerspjūvio. Apsauginio šalčiui atsparaus sluoksnio aukščiai neturi nukrypti nuo projektinių aukščių daugiau kaip $\pm 4,0$ cm. Skersiniai nuolydžiai - daugiau kaip $\pm 0,5$ % Matuojant lygumą, prošvaisos po 3 m ilgio linijuote neturi būti didesnės kaip 3,0 cm. Pločiai neturi nukrypti nuo projekcinio daugiau kaip $\pm 10,0$ cm. Įrengto ir sutankinto sluoksnio faktinis stori neturi būti daugiau kaip 15% mažesnis už projekcinį storį. Nė viena atskiroji sluoksnio vertė neturi būti daugiau kaip 5,0cm mažesnė už projekcinį sluoksnio storį. Įrengiant apsauginį šalčiui atsparų sluoksnį būtina vadovautis IT SBR 07 VII skyriumi. Atskirų sluoksnių paviršiai turi turėti vienodas savybes bei vandens nutekėjimui pakankamą nuolydį. Jeigu apsauginiu šalčiui atspariu sluoksniu bus važinėjama arba jis pasiliks per žiemą neužklotas kitu sluoksniu, tai prireikus turi būti taikomos papildomos priežiūros priemonės. Šios priemonės yra pagalbiniai darbai.

TS-06 ŽVYRO, SKALDOS IR IŠLYGINAMOJO SLUOKSNIO (POSLUOKSNIO) PAGRINDAI

Žvyro, skaldos ir išlyginamojo sluoksnio pagrindai rengiami prisilaikant techninių reikalavimų aprašo “Automobilių kelių mineralinių medžiagų mišinių, naudojamų sluoksniams be rišiklių” TRA SBR 07 bei taisyklių „Automobilių kelių dangos konstrukcijos sluoksnių be rišiklių įrengimo taisyklės“. IT SBR 07. Žvyro ir skaldos pagrindai rengiami iš: • skaldos ir smėlio mišinių 0/32; Mišinių granulimetrinė sudėtis parenkama pagal atitinkamus normatyvinius dokumentus. Mineralinių dulkių įvykdytos šios sąlygos: $D_{15}/d_{85} \leq 5$; $D_{50}/d_{50} \leq 25$, čia: • D_{15} , D_{50} – skersmenys grūdelių (mm), kurių pagrindo sluoksnio medžiagos granulimetrinėje sudėtyje yra mažiau kaip 15 arba 50 % medžiagos masės, • d_{85} , d_{50} – skersmenys grūdelių (mm), kurių grindinio posluoksnio medžiagos granulimetrinėje sudėtyje yra mažiau kaip 50 arba 85 % medžiagos masės. Klojimui numatytų medžiagų arba jų mišinių tinkamumą turi nustatyti Rangovas. Klojimui numatytų medžiagų arba jų mišinių techniniai duomenys turi atitikti TRA MIN 07 aprašo reikalavimus. Užsakovo pripažintas medžiagų arba jų mišinių bandymų protokolas bei kokybės pažymėjimas yra tinkamumo pagrindas. Tinkamumas nustatomas pagal LST 13 kybės pažymėjimas yra tinkamumo pagrindas. Tinkamumas nustatomas pagal LST 1361.2; LST 1360.2; LST 1360.6.

ŽMN 2501-SSP-TS	lapas	lapų	Laida
	8	9	0

Užbaigus pagrindo sluoksnių klojimo darbus, turi būti atlikti kontroliniai bandymai, kuriuos atlieka Užsakovas. Kontrolinius bandymus tikslinga atlikti vykdant savikontrolę. Savikontrolės rezultatai, kurie nustatomi dalyvaujant Užsakovui, gali būti pripažįstami kaip kontroliniai bandymai. Užbaigtas pagrindo sluoksnis turi atitikti brėžiniuose nurodytiems storiams. Sluoksnio profilio padėčiai taikomi šie reikalavimai: • nuokrypiai nuo projektinių aukščių neturi būti didesni kaip $\pm 4,0$ cm; • skersinių nuolydžių nuokrypiai nuo projektinių nuolydžių neturi būti didesni kaip $\pm 0,5$ % (absoliut.). • Lygumas. Maksimali prošvaisa po 3 m liniuote ≤ 2 cm • Faktinis storis $\leq 10\%$, mažesnis už numatytą projektinį storį. Nė viena atskiroji sluoksnio storio vertė neturi būti daugiau kaip 3.5cm mažesnė už projektinį sluoksnio storį. • Sluoksnio plotis: kiekvieno įrengto sluoksnio pločiai neturi nukrypti nuo projektinių pločių daugiau kaip ± 10 cm. Užsakovas arba techninis prižiūrėtojas turi teisę patikrinti nustatytą sluoksnio storį bet kuriose kelio ruožo dalyse

TS-08 DANGŲ ĮRENGIMAS

Įrengiant viršutinį sluoksnį iš skaldos mišinių 0/16, sluoksnio storis turi būti ne mažesnis nei 4 cm. Lygumas matuojamas 4 m liniuote, tarpas tarp liniuotės ir matuojamo paviršiaus turi būti ± 1 cm. Mineralinių medžiagų atsparumo šalčiui pagal LST EN 1367-1 turi būti ne žemesnė kaip F4 klasės. Vandens pralaidumo koeficientas pagal LST CEN ISO/TS 17892-11 turi būti ne mažesnis nei $1,0 \times 10^{-6}$ cm/s. Viršutinis sluoksnis klojamas rankiniu būdu ar klotuvu, tankinamas 1 - 3 t plentvoliu (be vibracijos). Po 24val. įrengtas viršutinis sluoksnis turi būti palaistytas vandeniu, stengiantis neišplauti įrengtų medžiagų. Dangos paviršiui išdžiūvus, laistymą pakartoti ir dar kartą sutankinti 1-3 t plentvoliu (be vibracijos). 2- 3 savaitių laikotarpyje įrengtas viršutinis sluoksnis turi būti drėkinamas, geriausiai antroje dienos pusėje. Jei lyja lietus, laistyti nebūtina. Viršutinio sluoksnio sutankinimas nereglamentuojamas. Dangos priežiūra. Po žiemos, ir jei reikia vasaros sezono metu, takai turi būti suprofiluoti, kad nebūtų duobių ar iškilimų. Po to sutankinti 800-3000 kg plentvoliais be vibracijos. Jei yra stambesni pažeidimai (išplovų duobės, sunkaus transporto įspaudos ir pan.), pažeistas vietas reikia supurenti iki 3 cm gylio ir tolygiai paskleisti grėbliu ar kitokiu įrankiu. Išlygintą paviršių sudrėkinti ir sutankinti 800-3000 kg plentvoliais be vibracijos. Lapai, samanės ir šiukšlės turi būti nedelsiant pašalinti iš dangos šluota (nesuardant dangos) ar lapų surinkimo/nupūtimo įrenginiu. Piktžolių augimą geriausiai stabdyti išraunant jas su šaknimis, prieš tai takų dangą sudrėkinant. Po piktžolių išrovimo tako danga turi būti sutankinta. Skaldos takų dangos konstrukcija DN-N4 įrengiama virš esamų medžių šaknų, apsaugant jas. Rankiniu būdu yra nukasamas 5-10 cm grunto sluoksnis, išsaugant medžių šaknis. Iškasoje įrengiamas 25 cm apsauginio šalčiui atsparaus žvyro ir smėlio mišinio sluoksnis, suformuojant virš išsaugotų esamų medžių šaknų 15-20cm aukščio pylimą.

TS-08 SUOLIUKŲ PASTATYMAS

Rangovas prieš statybos darbų pradžią ir gaminio užsakymą privalo suoliuko gaminį ir jų technines charakteristikas suderinti su Projekto autoriais, Techninės priežiūros vadovu ir Užsakovu. Gaminys privalo būti antivandalinis. Rangovas pateikia ir sumontuoja visus Sklypo plano dalyje specifiкуotus suoliukus. Gabaritai: L=1,80x0,44 m. Korpusas pagamintas iš plieno, padengto antikoroziiniu gruntu ir nudažytas milteliniu būdu. Mediena – spygliuočių, apdirbta, lakuota ir pritaikyta eksploatacijai lauko sąlygomis. Tvirtinimas: įbetonuojama. Gali būti parinktas analogiškas įrenginys, bet neprastesnių charakteristikų.

Projekto vadovas



B. Žygelis

ŽMN 2501-SSP-TS	lapas	lapų	Laida
	9	9	0

