

TECHNINĖ SPECIFIKACIJA

- TS-1 Bendrosio statinio techninės specifikacijos
TS-2 Žemės darbų techninės specifikacijos
TS-3 Paviršiaus konstrukcijos statybos aikštelėje techninės specifikacijos
TS-4 Liejamos gumos granulių dangos techninės specifikacijos
TS-5 Purškiamos gumos granulių dangos techninės specifikacijos
TS-7 Vaikų žaidimų aikštelių danga
TS-6 Segmentinės tvoros techninės specifikacijos
TS -7 Sporto įrenginių techninės specifikacijos

BENDROSIO STATINIO TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS (TS-1)

Apibrėžimas

Bendrosios statinio statybos darbų, gaminių, medžiagų ir įrengimų techninės specifikacijos, taip pat nurodymai projektavimui, darbų vykdymo organizavimui ir paskesnei statinio eksploatacijai.

Bendri reikalavimai ir nurodymai

Čia pateiktos techninės specifikacijos apima bendrąsias ir atskirų statybos darbų, gaminių, medžiagų ir įrengimų technines specifikacijas, taip pat nurodymus eksploatacijai.

Techninių specifikacijų parengiamų duomenų sudėtis, sprendimų kiekis, jų detalizacija (teksto, skaičiavimų, brėžinių) bendru atveju yra pakankama statytojo sumanymui suprasti ir įvertinti, statybos kainai nustatyti, suderinimams ir ekspertizei atlikti, statybos rangovo konkursui paskelbti, statybos ar griovimo darbų leidimui gauti, darbo projektui parengti /jei reikalingas/.

Rangos sutartis bendru atveju negali prieštarauti techninio projekto numatomoms sąlygoms ir nurodymams.

Statybos aikštelė

Statybos sklypas (baras) bus perduotas Rangovui tokioje būklėje, kokioje jis bus sutarties pasirašymo dieną. Rangovas pateikia paraiškas reikalingomis sąlygomis laikiniams statiniams už sklypo ribų įrengti (kėlimo kranams, įvažiavimams), laikinoms sąlygoms el. energijai, vandeniui, ryšių paslaugoms gauti.

Dokumentai ir nurodymai, kuriems turi atitikti vykdomi darbai

Visi darbai turi būti atlikti pagal Lietuvos Respublikos normas, standartus ir techninius reglamentus.

Naujausias projektinės dokumentacijos komplektas, specialiai parengtas šiam projektui, turi būti laikomas, kaip ir naudojamas, statybos aikštelėje, statybos bei susirinkimų metu.

Papildomi nurodymai specifikacijoms ir brėžiniams:

Institucijų, konsultantų, specialistų ir techninės priežiūros inžinierių nurodymai;

Gamintojų ir medžiagų tiekėjų nurodymai

Specialiųjų darbų vykdytojų nutarimai

Autorinės ir techninės priežiūros vykdytojų nurodymai, pateikti statybos darbų žurnale, kuris turi būti laikomas statybos vietoje ir pateikiamas autorinės ir techninės priežiūros vykdytojams pareikalavus.

Darbų vykdymo organizavimas

Rangovas turi gauti statytojo sutikimą prieš darbų pradžią. Darbai vykdomi, suderinus su užsakovu darbų eigą ir tvarką, nenutraukiant statinio eksploatacijos.


Pagrindinis rangovas privalo siūlyti subrangovines organizacijas ir gauti statytojo pritarimą.

Visi klausimai, susiję su statybos darbais, turi būti išspręsti prieš darbų vykdymą.

Už darbų saugą, darbininkų sanitarines-higienines sąlygas, socialines bei draudimines garantijas ir darbų organizavimą bendru atveju atsako rangovas.

Darbų vykdymas

Darbus gali vykdyti tik atestuotos firmos ir apmokyti specialistai.

Laida	Data	Keitimų pavadinimas (priežastis)						
Atestato Nr. 3620					Prezidento Valdo Adamkaus gimnazijos Bitininkų g. 31 sporto aikštelių rekonstravimo supaprastintas projektas			
	Pareig.	Pavardė	Parašas	Data				
	3135	PV	A. Kazlauskas	2017 03				
	A 1937	SA PDV	G.Dabravolskienė	2017 03				
					TECHNINĖ SPECIFIKACIJA		Laida	
							0	
SP	Prezidento Valdo Adamkaus gimnazija				2017-392-SP-SP-TS		Lapas	Lapų
							1	9

Darbų priežiūrą vykdo statytojo techninis priežiūrėtojas.

Demontuotų įrengimų ir medžiagų tolimesnis panaudojimas ir išvežimas vykdomas pagal rangos sutartį ir tik leidus statytojui.

Darbų vykdymo eigą nurodo techninės specifikacijos arba nustato rangovas, suderinęs su statytoju užsakovu ir techniniu priežiūrėtoju.

Rangovas turi išsiaiškinti vamzdynų, kabelių ar kitų inžinerinių komunikacijų, priklausančių komunalinėms žinyboms ar kitoms instancijoms, paklojimo vietas statybos aikštelėje prieš darbų vykdymą.

Statybos metu būtina apsaugoti įrengiamą konstrukciją nuo kritulių.

Statybos aikštelė turi būti tvarkinga. Privaloma laikytis atitinkamų žinybų reikalavimų dėl šiukšlių išvežimo statybų metu.

Darbai vykdomi, vadovaujantis gamintojų nustatytomis instrukcijomis darbui su medžiagomis, gaminiais bei įrengimais, kurie naudojami šioje statyboje.

Medžiagų kokybės reikalavimai

Jau rangos konkurso pasiūlymams turi būti nurodomos konkrečios medžiagos, pateikiami dokumentai, patvirtinantys gaminių, medžiagų ir įrengimų technines charakteristikas, atitinkančias techninių specifikacijų reikalavimus.

Statybos metu, neleidžiama keisti medžiagų, gaminių ar įrengimų kitais, negu pateikta rangos konkurso pasiūlyme.

Esant nenumatytoms aplinkybėms, kai keitimas neišvengiamas, statytojui pateikiamas raštiškas prašymas, paaiškinantis keitimo priežastis, nauji dokumentai, patvirtinantys, kad gaminių, medžiagų ir įrengimų techninės charakteristikos geresnės už keičiamų, ne žemesnė jų kaina.

Gaunamas raštiškas statytojo, ir techninio priežiūrėtojo sutikimas. Keitimas atliekamas pagal rangos sutartyje nustatytą procedūrą.

Visos medžiagos turi atitikti jų kokybės reikalavimų kompleksą, nurodytą dokumentacijoje. Visos medžiagos, jų įpakavimas ar jų pristatymo dokumentas turi turėti nurodymus, kuriais remiantis gali būti nustatyti jų kokybės rodikliai, arba ta pati informacija privalo būti pateikta kokiais nors kitais būdais.

Medžiagos, gaminiai bei įrengimai turi būti sertifikuoti Lietuvos Respublikoje. Jei tokių nėra - importiniams turi būti užsienio šalių sertifikatai, vietinėms – įmonės gamintojos paruošti standartai.

Medžiagų likučiai neturi būti naudojami statyboje.

Medžiagų tiekimas ir sandėliavimas

Visos, atvežamos į statybą, medžiagos turi būti tokiaame įpakavime, kokiame jas parduoda gamintojas, su etiketėmis ir dokumentais, patvirtinančiais jų tapatybę. Medžiagų įpakavimas turi turėti parodymus apie jo turinį.

Statybinės medžiagos turi būti sandėliuojamos taip, kad nekristų jų kokybė, taip pat laikantis sandėliavimo reikalavimų kiekvienai medžiagai, gaminiui ar įrengimui.

Atvežtos į statybą medžiagos ir gaminiai turi būti tuoj pat apžiūrimi ir, jei yra defektų, neatitinkančių užsakymams, pareiškiamos raštu pretenzijos tiekėjams.

Medžiagų pavyzdžiai, kurie objekto statybos metu pateikiami patvirtinimui gauti, pažymėti statybiniuose brėžiniuose ar specialiose techninėse specifikacijose. Pavyzdžiai laikomi statybinėje aikštelėje tol, kol tie statybos darbai priduodami.

Už savalaikį medžiagų tiekimą, tiekiamų medžiagų kokybę ir tinkamą sandėliavimą atsako rangovas, jei kitaip nenumatyta rangos sutartyje.

Statybinė įranga

Visa įranga, mašinos ir papildomi įrengimai turi būti atitinkami ir privalo tenkinti medžiagų naudojimo procesus bei darbo saugumui keliamus reikalavimus.

Įranga ir t.t., kuri nuolat bus naudojama statyboje, turi būti atskirai aptarta su statytoju.

Darbų vykdymas ir perdavimas priėmimui

Atskiri darbų etapai perduodami užsakovo atstovui, tarpininkaujant techninės priežiūros vykdytojams, raštiškai gavus jų pritarimą darbų atlikimo kokybei.

Dengtų darbų, kuriuos priimant turi dalyvauti projekto autorinės priežiūros atstovai, sąrašas turi būti tvirtinamas, sudarant autorinės priežiūros sutartį, ir, reikalui esant, gali būti papildytas statybos eigoje.

	Prezidento Valdo Adamkaus gimnazijos Bitininkų	TECHNINĖ SPECIFIKACIJA		Laida
				0
SP	g. 31 sporto aikštelių rekonstravimo supaprastintas projektas	2017-392-SP-SP-TS	Lapas	Lapų
			2	9

Išbandymai ir bandiniai

Patikrinimų ir išbandymų laikas ir vieta turi būti sutartas su kitomis pageidaujančiomis dalyvauti grandimis.

Turi būti užtikrintas priėjimas prie išbandymų vietos.

Turi būti pasirūpinta visais reikalingais įrankiais ir dokumentais.

Darbų užbaigimas

Darbai turi būti priduoti statytojo paskirtai/sudarytai priėmimo komisijai.

Reikalavimai konstrukcijoms, sugadintoms vykdant darbus, turi būti nurodyti apžiūros metu, nurodant broko vietą, jo tipą, veiklą reikalingą trūkumus ištaisyti bei ploto, kurį reikia ištaisyti, dydį.

Tuo atveju, jei brokas atsirado dėl drėgmės, vibracijos, sujudinimo ar kitų panašių laikinų priežasčių, turi būti pašalinta ta priežastis.

Baigtos statybos atidavimas naudoti įforminamas aktu.

Rangovas paruošia ir perduoda Statytojui statinio atnaujintos dalies išpildomąją/darbo dokumentaciją, eksploataavimo instrukcijas ir garantinius dokumentus, jei kitaip nenumatyta rangos sutartyje.

Garantinis laikotarpis

Garantinį laikotarpį nustato statytojo ir rangovo sutartis.

Garantinis laikotarpis negali būti trumpesnis nei nustatyta Lietuvos Respublikos įstatymais.

Garantinio laikotarpio metu pastebėtos visos klaidos, trūkumai ir defektai turi būti ištaisyti.

ŽEMĖS DARBAI (TS-2)

Bendrieji nurodymai

Priimdamas statybos aikštelę Rangovas turi patikrinti aikštelę, dalyvaujant Užsakovui. Inspekcijos metu turi būti surašytas esamų požeminių komunikacijų aktas.

Statybos aikštelėje atlikti bendrieji žemės tyrimo darbai.

Rangovas turi įvertinti dominuojančias sąlygas, susipažindamas su jomis aikštelėje prieš pateikiant konkursinį pasiūlymą. Jei žemės darbų metu pastebimi kokie nors nukrypimai, kurie galėtų pakenkti statybai, Rangovas turi nedelsdamas apie tokius nukrypimus pranešti Užsakovui.

Rangovas prieš pasirašant rangos sutartį turi susitarti su Užsakovu dėl statybos aikštelės panaudojimo darbo ir eismo organizavimo bei kitų dalykų, paminėtų šioje techninėje specifikacijoje.

Valymas ir demontavimas

Statybos darbų metu reikia numatyti apsaugą, kad nebūtų pažeisti esami vamzdžiai, kabeliai, laidai ar įranga, esanti statybos zonoje ir jos aplinkoje.

Bet kokiais atliekas ir šiukšles Rangovas privalo išvežti į paskirtą ir patvirtintą vietos valdžios sąvartyną. Į kontraktą įeina sąvartyno taikomi mokesčiai.

Kasimas

Kasimas visoje statybos aikštelėje turi būti vykdomas taip, kad būtų įmanoma atlikti visus darbus, nurodytus specifikacijoje.

Kasimo metu reikia atsižvelgti į tai, kad gruntą lengvai ardo lietaus ir paviršiaus vanduo. Rangovas atsakingas, kad statybos darbų metu grioviai ir duobės būtų sausi, kad griovių dugne nesusikaupytų dumblas, ir kad pamatus būtų galima kloti ant nesuardyto pagrindo. Reikia apsaugoti, kad išorinis paviršinis vanduo nepatektų į griovius ir duobes, statant nukreipiamąjį drenažą, formuojant griovių kraštus ir pan.

Grioviuose ir duobėse potencialai susirenkantis paviršiaus ir gruntinis vanduo iš griovių ir duobių turi būti šalinamas siurblių pagalba taip pat ir naudojant adatinius filtrus. Vanduo turi būti nukreipiamas į konkretų drenavimo griovį, esantį toliau nuo tikrojo griovio ar duobės ir atskirtą geotekstiliniu filtru bei stambiu žvyru ar skalda.

Jeigu esamas gamtinis gruntas yra per silpnas ar netinkamas panduso pamato pagrindui, jis turi būti sutankinamas (jeigu jis gali būti tankinamas) arba keičiamas žvyro ar stambaus smėlio sluoksniu. Šis sluoksnis turi būti atskirtas nuo žemiau esančio grunto geotekstiliniu filtru.

Kasimo metu suardytas gruntas turi būti pašalintas ir pakeistas geotekstiliniu filtru ir sutankintu žvyro ar stambaus smėlio sluoksniu.

Tranšėjos kabelių ir vamzdžių klojimui (jeigu reikia)

Tranšėjos turi būti kasamos pagal konkrečių vamzdžių ir kabelių matmenis.

Elektros ir ryšių kabelių tranšėjos turi būti kiek įmanoma tiesesnės ir turėti sutvirtintus kraštus, kad išvengtų nuošliaužų. Tranšėjų dugnas turi būti tvirtas ir lygus. Ten, kur turi keistis vamzdžių ir kabelių klojimo lygis, tranšėjos dugno lygis turi keistis palaipsniui. Kad išvengtų kabelių pažeidimų,

	Prezidento Valdo Adamkaus gimnazijos Bitininkų	TECHNINĖ SPECIFIKACIJA		Laida
				0
SP	g. 31 sporto aikštelių rekonstravimo supaprastintas projektas	2017-392-SP-SP-TS	Lapas	Lapų
			3	9

tranšėjos turi būti nusaustos. Jėgos ir ryšių kabeliai ir vamzdžiai tranšėjose tiesiami ne mažesniame kaip 0,7 m gylyje. Atstumas tarp dviejų jėgos kabelių turi būti ne mažesnis kaip 0,1 m, tarp jėgos ir ryšių kabelių - 0,5 m. Klojant kabelius tranšėjose, po kabelių ir virš jų, turi būti pilami ne mažesnio kaip 10 cm storio smėlio arba kitos smulkios frakcijos grunto sluoksniai be akmenų, statybinių šiukšlių ir šlako. Iki 1000 V įtampos kabeliai tuose trąsų ruožuose, kur jie gali būti pažeisti, turi būti apsaugoti plokštėmis, gaubtais arba pakloti vamzdžiuose. Kitais atvejais 0,3 m nuo žemės paviršiaus kiekvienam lygiagrečiai paklotam kabeliui klojama ne plonesnė nei 0,5 mm storio signalinė juosta su užrašu "Dėmesio! Kabelis".

Po asfaltu kabeliai turi būti klojami 1 m gylyje ir apsaugoti vamzdžiu, po esamu asfaltu turi būti klojami vamzdžiuose prastūmimo būdu.

Po grunto užpylimo, kabelių trasos turi būti pažymėtos specialiais žymekliais. Žymekliai statomi visur, kur kabelis keičia kryptį ir ties visais sujungimais.

Apsauginiai vamzdžiai (jeigu reikia)

Apsauginiai vamzdžiai, ar movos klojami žemėje, turi turėti papildomą 25% rezervą ateičiai. Galai turi būti užsandarinti vėlesniam naudojimui.

Visi faziniai ir neutralūs tos pačios grandinės kabeliai turi būti tiesiami tame pačiame apsauginiame vamzdyje.

Išilgai viso PVC apsauginio vamzdžio, turi būti užtikrintas nenutrūkstamas įžeminimas.

Kasimas aikštelėje

Aikštelėje kasimo darbai turi būti atliekami iki brėžiniuose parodytų dangų konstrukcijų dugno; tačiau kelio ir eismo zonose kasimas turi būti vykdomas, kol bus pasiektas bent apatinis organinio grunto lygio dugnas, jeigu piltame esamame grunte būtų organikos. Jeigu iškasus iki reikiamo lygio paaikštėtų, kad gruntas netinkamas dangų pagrindams, jį būtina pakeisti.

Iškastos medžiagos transportavimas

Bet kuris paviršinis gruntas ir iškasta medžiaga, kuri netinkama užpylimui statinio statybos aikštelėje, turi būti išvežta į sąvartyną, paskirtą vietos valdžios. Sąvartyno mokesčius apmoka Rangovas.

Tinkama užpylimams iškasta medžiaga, kurios neįmanoma panaudoti iš karto, turi būti saugoma nurodytoje sklypo dalyje taip, kad organinė medžiaga ir kita medžiaga būtų atskirtos viena nuo kitos.

Griovių ir duobių apsauga nuo vandens statybos darbų metu

Rangovas atsakingas, kad statybos darbų metu grioviai ir duobės būtų sausi, kad griovių dugne nesusikaupytų dumblas, ir kad pamatus būtų galima kloti ant nesusardyto pagrindo. Reikia apsaugoti, kad išorinis paviršinis vanduo nepatektų į griovius ir duobes, statant nukreipiamąjį drenažą, formuojant griovių kraštus ir pan. Grioviuose ir duobėse potencialai susirenkantis paviršiaus ir gruntinis vanduo iš griovių ir duobių turi būti šalinamas siurblių pagalba taip pat ir naudojant adatinius filtrus. Vanduo turi būti nukreipiamas į konkretų drenavimo griovį, esantį toliau nuo tikrojo griovio ar duobės ir atskirtą geotekstiliniu filtru bei stambiu žvyru ar skalda.

Grunto pakeitimas

Grunto pakeitimas pirmiausia apima esamo pulto grunto sluoksnio nuėmimą nuo kelio ir eismo zonų, taip pat po statinio grindimis kasimo būdu. Jei tokio nuėmimo metu pastebima kokių nors nukrypimų nuo tyrimų metu nustatytų grunto sąlygų, tokiose vietose reikia atlikti grunto pakeitimą. Grunto pakeitimo zonos turi būti apsaugotos nuo vandens. Jei kasant pamatų duobes rastas netinkamas pamatų pagrindui gruntas, jis turi būti pakeistas.

Kanalų ir tranšėjų užpylimas (jeigu reikia)

Pirminis vamzdžių ir kabelių užpylimas, užpylimui naudojamo grunto savybės, bei jo sutankinimas vykdomas pagal vamzdinių tiesimo taisykles. Pirminis plastmasinių vamzdžių užpylimas turi būti atliekamas atsargiai, tankinant gruntą iš abiejų vamzdžio pusių vienu metu. Pirminį užpylimą reikia sutankinti pagal vamzdžių gamintojo taisykles.

Kelio ir eismo zonose tranšėjų vamzdžių griovių užpylimas, jeigu jis siekia kelio pagrindo lygį, turi būti atliekamas pagal pagrindų įrengimo reikalavimus.

Eismas virš požeminių vamzdžių leidžiamas tik atlikus užpylimą, atitinkantį reikalavimus.

Užpylimo medžiagos

Rangovas turi pateikti kiekvienos užpylimui naudojamos medžiagos, granulometrinę sudėtį, kad prieš darbų pradžią gautų Užsakovo patvirtinimą.

	Prezidento Valdo Adamkaus gimnazijos Bitininkų	TECHNINĖ SPECIFIKACIJA		Laida
				0
SP	g. 31 sporto aikštelių rekonstravimo supaprastintas projektas	2017-392-SP-SP-TS	Lapas	Lapų
			4	9

Kiekvienam 500 m³ viršutinio sluoksnio medžiagų kiekiui ir kiekvienam 300 m³ drenažo sluoksnio medžiagų kiekiui turi būti atliekamas bent vienas granulių pasiskirstymo tyrimas. Kitų medžiagų kokybė turi būti tikrinama vizualiai. Jei pastebėtas medžiagų kokybės pasikeitimas, Rangovas privalo atlikti papildomą granulių pasiskirstymo tyrimą.

Kasimo ir užpylimo darbų nuokrypos

Pamatų konstrukcijų kasimo darbų nuokrypos šioje zonoje yra + 0 mm ir - 200 mm, nebent brėžiniuose būtų nurodyta kitaip. Užpylimo paklaida yra + 0 mm ir - 100 mm.

Kalbant apie eismo zonas, viršutinio sluoksnio užpylimo paklaida yra ± 20 mm, matuojant iškart po užpylimų sulyginimo ir tankinimo.

PAVIRŠIAUS KONSTRUKCIJOS STATYBOS AIKŠTELĖJE TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS (TS-3)

Bendrieji dalykai

Statybos aikštelėje turi būti įrengtos nurodytos dangos, atstatyta veja, įrengta ar atstatyta nuogrinda aplinkui naują statinį. Darbai atliekami pagal sklypo plano darbo brėžinius, technines specifikacijas bei kontrakto susitarimus. Statybos aikštelėje vykdomus darbus ir teikiamas paslaugas turi prižiūrėti patyręs, turintis reikiamų įgūdžių prižiūrėtojas.

Rangovo įsipareigojimai

Rangovas privalo:

- Atlikti visus matavimus, susijusius su darbu statybos aikštelėje ir dangų įrengimu;
- Įsigyti medžiagas, reikalingas vejos darbams ir atlikti vejos tvarkymo darbus.
- Įsigyti medžiagas, reikalingas šaligatvių klojimo darbams ir atlikti šaligatvių klojimo darbus.
- Įsigyti medžiagas, reikalingas grindimo darbams ir vykdyti grindimo darbus.
- Įsigyti ir pakloti bortus.
- Įsigyti ir pakloti dangą šalia sienų;
- Sumontuoti ir pastatyti visą kiemo įrangą;
- Atlikti priežiūros darbus garantinio laikotarpio metu.

Atsakomybė

Rangovo aikštei paskirtas atsakingas prižiūrėtojas turi paruošti visas reikalingas ataskaitas, kurios priklauso pagal Rangovo atsakomybės ribas (arba pagal Užsakovo ir Rangovo susitarimą).

Aikštelėje turi būti atliekami patikrinimai:

Pirminis aikštelės patikrinimas prieš pradėdant vejos įrengimo darbus.

Metiniai patikrinimai garantiniu laikotarpiu.

Kiekvieno patikrinimo metu turi būti pateikiama ataskaita.

Žaliosios zonos garantinis laikotarpis yra vieneri metai, kurie prasideda nuo galutinio patikrinimo priėmimo dienos.

Prieš pradėdant darbus reikia gauti atitinkamus leidimus darbams vykdyti.

Atliekant darbus, reikia atsižvelgti į aikštelėje ar artimiausiose prieigose esančias konstrukcijas ir įrangą.

Matavimai

Rangovas privalo visuose brėžiniuose pažymėti visus darbo metu padarytus pakeitimus, papildymus ir nukrypimus. Jei atsiranda neatitikimų tarp brėžinių ir skaitmeninių duomenų, Rangovas privalo susisiekti su Užsakovu arba jo įgaliotą asmenį, kad gautų tolimesnius nurodymus.

Žymėjimas ant žemės

Matavimai ant žemės turi būti pažymėti kuoleliais, nuolydžio rodyklėmis ir t.t. Žymėjimai turi būti sudėlioti taip, kad netrukdytų atliekamiems darbams, tačiau turi aiškiai nurodyti atitinkamą informaciją. Žymėjimas turi būti apsaugotas nuo mechaninių pažeidimų.

Veja

Vejų dirvožemis ir paviršius

Žolės sėklų mišinys turi tikti stadionui. Paviršiaus nuolydžiai turi būti tokie, kad nesusidarytų įdubimai, kuriuose galėtų rinktis vanduo kitaip, negu yra vertikalaus plano brėžinyje. Prie šaligatvių pakraščių, užbaigto vejos dirvožemio lygis turi būti 20 mm žemiau šaligatvio paviršiaus.

Dirvožemio storis po sutankinimo turi būti mažiausiai 100 mm.

Sėjos metas, sėklų mišinys ir presavimas

Prieš sėją būtina nurinkti visus akmenukus, nuolaužas ir kitus teršalus. Veja turi būti įrengiama tik pavasarį arba rudenį. Reikia vengti sauso vidurvasario. Suvoluoti žemę.

Sėjamas toks žolių mišinys:

	Prezidento Valdo Adamkaus gimnazijos Bitininkų	TECHNINĖ SPECIFIKACIJA		Laida
				0
SP	g. 31 sporto aikštelių rekonstravimo supaprastintas projektas	2017-392-SP-SP-TS	Lapas	Lapų
			5	9

- raudonasis eračynas (*Festuca Ruba L.*) - 30%;
- baltoji smilga (*Agrostis Alba*) - 10%;
- miglė paprastoji (*Poa Pratesis*) - 60%

Sėklų norma g/m²:

- raudonasis eračynas - 10
- balta smilga- 3
- miglė paprastoji- 6

Pasėjus visas sėklas reikia padengti lengvu dirvožemio sluoksniu ir supresuoti volo, sveriančio ne daugiau, kaip 100 kg, pagalba.

Galima panaudoti ir kitokį žolių mišinį, jeigu Užsakovas sutinka ir jeigu praktiškai tas mišinys jau naudotas apželdinimui būtent šiame sklype.

Vejos užbaigimas ir taisymas

Pavasariį sėtą veją reikia taisyti nuo rugpjūčio 15 iki rugsėjo 20 dienos. Rudenį sėtą veją reikia taisyti sekantį pavasarį iki gegužės 30 dienos.

Žolei pakankamai įsišaknijus, vejos kraštai išlyginami. Plikas vietas, kur žolė auga prastai, reikia apsėti iš naujo, palankiu sėjai metu.

Valymas

Pavasarinis valymas atliekamas kaip įmanoma anksčiau. Iš apsodintų zonų surenkamos visos atliekos, tačiau reikia vengti nereikalingo augalų judinimo. Žiemą barstymui naudotą smėlį reikia pašalinti iškart nutirpus sniegui.

Rudens valymo metu prieš žiemą nuo vejų pašalinami lapai.

Taisymai

Vejos zonas reikia taisyti iškart pastebėjus žalą, tačiau reikia atsižvelgti į palankiausią sėjos laiką. Kaip įmanoma greičiau reikia sutaisyti pažeistas konstrukcijas, grąžinant jas į pirminę būklę. Užbaigus statybos darbus būtina atstatyti esamą veją taip, kaip buvo iki statybos.

Žaliųjų zonų priežiūra

Laistymas:

Pirmojo augimo sezono metu vejas reikia laistyti pagal poreikį. Naujai sudygsią veją reikia laistyti, kad ji neišdžiūtų.

Tręšimas:

veją reikia tręšti tinkamomis kompozicinėmis trąšomis pavasarį, iškart nutirpus sniegui, pilant maždaug 2 kg 100 kvadratinių metrų, pasikonsultavus su gamintoju.

Pjovimas:

Pirmąkart pjauti reikia atsargiai, kad neišrauti mažai įsišaknijusios žolės.

Veją reikia pjauti šitaip:

- Sudygsią žolę pjauti, kai ji pasieks 10 cm aukštį.
- Vienu metu reikia nupjauti maždaug 2/3 žolės aukščio. Žolė turi būti 3-6 cm aukščio.
- Visą nupjautą žolę pašalinti.
- Nupjovus žolę, veją palaistyti.

Lopymas:

Plikas ir suardytas vietas reikia taisyti nedelsiant, tačiau geriausiu sėjai metu. Užlopytas vietas reikia apdirbti kauputuku ar sodininko voleliu. Jei reikia, galima užpilti ploną dirvožemio sluoksnį ir paviršių sulyginti.

Lopymui naudoti tą patį dirvožemio mišinį, kaip ir pirminiam užsėjimui. Sėjamų sėklų kiekis yra 1.5 kg 100 kvadratinių metrų. Naudojamas sėklų mišinys turi būti toks pats, kaip ir naudotas iš pradžių. Sėklas reikia lengvai užbarstyti dirvožemiu, o užlopytą vietą suplūkti.

Asfaltavimo paruošiamieji darbai

Paruošiamieji darbai:

- Esamo asfalto paruošimas – sušiurkštinimas naujai dangai;
- atlikti aikštelės ribų nužymėjimą sukalant kuoliukus;
- įtvirtinti kuoliukais kas 20m ekskavatoriaus judėjimo ašį, jeigu ekskavatorius judės šalia tranšėjos;
- atšurfuoti esamas komunikacijas ir sustatyti specialius ženklus;
- įrengti laikinus vandens nuvedimo latakus iki esamų griovių ar kanalizacijos tinklų;

	Prezidento Valdo Adamkaus gimnazijos Bitininkų	TECHNINĖ SPECIFIKACIJA		Laida
				0
SP	g. 31 sporto aikštelių rekonstravimo supaprastintas projektas	2017-392-SP-SP-TS	Lapas	Lapų
			6	9

Asfaltavimo pagrindo paruošimas

Asfaltbetonio dangos konstrukcija

Asfaltbetonio dangas galima įrenginėti tik sausu oru. Pagrindas turi būti sausas, be purvo. Įrengiant asfaltbetonio dangas iš karštų ir šaltų mišinių oro temperatūra turi būti ne mažiau +5° C pavasarį ir vasara, ir ne mažiau +10° C - rudenį.

Dangų, įrengtų iš karštų ar šiltų asfaltbetonio mišinių, tankumo koeficientas, po sutankinimo praėjus 10 parų, turi būti ne mažiau 0,93 %, o drėgnumas - ne daugiau 5 %.

Dangos pagrindas, apatinis (AC 16 AS) ir viršutinis (AC 11 VN) dangos sluoksniai turi būti įrengiami ir bandomi pagal "Automobilių kelių tiesimo ir darbų priėmimo taisyklės": DAT.ŽD-96 "Žemės darbai"; DAT.KP-95 "Kelių pagrindai"; DAT.AD-96 "Asfaltbetonio dangos".

LIEJAMA GUMOS GRANULIŲ DANGA (TS-4)

Tai yra ant kieto pagrindo liejama, besiulė gumos granulių danga.

Reikalavimai naujai įrengiamiems pagrindams: pagrindas universalioms aikštelėms turi būti padarytas iš dviejų asfalto sluoksnių. Pirmas sluoksnis min. 40 mm, su max. 6mm pagrindo lygumo paklaida per 4 m. Kitas sluoksnis min. 30 mm storio su 4 mm paklaida per 4 m. Labai svarbu, kad asfaltas būtų gerai sutankintas, be volavimo žymių ir turėtų max. 1% nuolydį. Prieš pradėdant sportinės dangos įrengimo darbus asfaltui reikia leisti kietėti nuo 10 iki 14 dienų.

Apatinis sportinės dangos sluoksnis liejamas iš mišinio, gaunamo specialios įrangos pagalba sumaišius 1-4 mm frakcijos SBR gumos granules (kurios yra pagamintos perdirbant techninę gumą ir neturi jokių priedų, tokių kaip metalinis kordas, veltinis, kurie būna granulėse pagamintose iš perdirbtų automobilių padangų) ir poliuretaninius rišiklius. Apatinio dangos sluoksnio storis nurodytas brėžiniuose. Danga išliejama specialios įrangos pagalba.

Viršutinis dangos sluoksnis liejamas iš mišinio, gaunamo specialios įrangos pagalba sumaišius 1-3,5 mm frakcijos spalvotas EPDM gumos granules ir poliuretaninį rišiklį. Viršutinio dangos sluoksnio storis nurodytas brėžiniuose.

Ši sportinė danga yra besiulė, laidu vandeniui, atspari UV spinduliams, oro sąlygoms. Sportinė danga atitinka Europos standartus EN 14877:2006 bei visus reikalavimus pagal DIN 18035, 6 dalį. Danga yra vientisa, be sujungimo siūlių.

Žaidybinės linijos dažomos ant sukiėtėjusios dangos dvikomponenčiais poliuretaniniais dažais naudojant specialią dažymo mašiną. Linijos reikalingos spalvos, plotis – 5 cm.

Smūgio absorbcija (%) EN 14808-DIN18032-2	35 -50 %
Vertikali deformacija EN 14809 – 18032-2	0,6 – 2,2 mm
Tempimo stiprumo riba EN ISO 527-1, DIN 54455	0,56 n/mm2
Prailgėjimas lūžus EN ISO 527-1, DIN 54455	78 %
Laidumas vandeniui EN 12616	0,059 cm/s
Trinties koeficientas DIN 18035-6/TRRL	0,52
Atsparumas startukams DIN 18035-6	1 klasė
Vertikalus kamuolio atšokimas EN 12235 DIN 18032-2	102 %
Atsparumas UV spinduliams EN 14836	Puikus, spalvos pakitimas >4 EN ISO 20105-A02
Aplinkosauginis suderinamumas	Atitinka DIN V 18035-6, 6 lentelė, 1-13
Liekamasis įspaudas EN 1516	0,55 mm
Atsparumas riedančiam apkrovai EN 1569:1999	>1500 N
Atsparumas ugniai DIN 51960	1 klasė

Atsparumas ugniai BS 476 dalis 7:1997	3 klasė
Atsparumas ugniai EN-ISO 11925:2002 ir 9239-1:2002	Cfl S1
Atsparumas nuorūkomis ir degančioms cigaretėms EN 1399	Atspari
Spalvos atsparumas ISO 105-A02, DIN 54004	5 (geras)

	Prezidento Valdo Adamkaus gimnazijos Bitininkų	TECHNINĖ SPECIFIKACIJA		Laida
				0
SP	g. 31 sporto aikštelių rekonstravimo supaprastintas projektas	2017-392-SP-SP-TS	Lapas	Lapų
			7	9

PURŠIAMOS GUMOS GRANULIŲ DANGOS TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS(TS-5)

Tai yra ant kieto pagrindo liejama, besiuolė gumos granuliu danga.

Reikalavimai naujai įrengiamiems pagrindams: pagrindas bėgimo takams turi būti padarytas iš dviejų asfalto sluoksnių. Pirmas sluoksnis min. 40 mm, su max. 6mm pagrindo lygumo paklaida per 4 m. Kitas sluoksnis min. 30 mm storio su 4 mm paklaida per 4 m. Labai svarbu, kad asfaltas būtų gerai sutankintas, be volavimo žymių ir turėtų max. 1% nuolydį. Prieš pradedant sportinės dangos įrengimo darbus asfaltui reikia leisti kietėti nuo 10 iki 14 dienų.

Apatinis sportinės dangos sluoksnis liejamas iš mišinio, gaunamo specialios įrangos pagalba sumaišius 1-4 mm frakcijos SBR gumos granules (kurios yra pagamintos perdirbant techninę gumą ir neturi jokių priedų, tokių kaip metalinis kordas, veltinis, kurie būna granulėse pagamintose iš perdirbtų automobilių padangų) ir poliuretaninius rišiklius. Apatinio dangos sluoksnio storis nurodytas brėžiniuose. Danga išliejama specialios įrangos pagalba.

Viršutinis dangos sluoksnis purškiamas iš mišinio, gaunamo specialios įrangos pagalba sumaišius 0,5-1,5 mm frakcijos spalvotas EPDM gumos granules ir poliuretaninį rišiklį. Purškimas atliekamas du kartus specialios įrangos pagalba. Antras kartas purškiamas, pirmajam sluoksniui pilnai sukietėjus. Viršutinio dangos sluoksnio storis 2-3 mm.

Ši sportinė danga yra laidus vandeniui, atspari sportinių batelių dygliams, UV spinduliams, oro sąlygoms. Sportinė danga atitinka Europos standartus EN 14877:2006 bei visus reikalavimus pagal DIN 18035, 6 dalį. Danga yra vientisa, be sujungimo siūlių. Danga yra sertifikuota IAAF, tinkama nacionalinėms ir tarptautinėms varžyboms

Bėgimo takų linijos turi būti dažomos ant sukietėjusios dangos dvikomponentiais poliuretaniniais dažais naudojant specialia dažymo mašiną. Linijos baltos spalvos, plotis – 5 cm.

Smūgio absorbcija (%) EN 14808-DIN18032-2	35 -50 %
Vertikali deformacija EN 14809 – 18032-2	0,6 – 2,2 mm
Laidumas vandeniui EN 12616	0,052 cm/s
Tempimo stiprumo riba EN ISO 527-1, DIN 54455	0,73 n/mm2
Prailgėjimas lūžus EN ISO 527-1, DIN 54455	87 %
Trinties koeficientas DIN 18035-6/TRRL	0,58
Atsparumas startukams DIN 18035-6	1 klasė
Atsparumas UV spinduliams EN 14836	Puikus, spalvos pakitimas >4 EN ISO 20105-A02
Aplinkosauginis suderinamumas	Atitinka DIN V 18035-6, 6 lentelė, 1-13
Liekamasis įspaudas EN 1516	0,4 mm
Atsparumas riedančiam apkrovai EN 1569:1999	>1500 N
Atsparumas ugniai DIN 51960	1 klasė
Atsparumas ugniai BS 476 dalis 7:1997	3 klasė
Atsparumas ugniai EN-ISO 11925:2002 ir 9239-1:2002	Cfl S1
Atsparumas nuorūkomis ir degančioms cigaretėms EN 1399	Atspari
Spalvos atsparumas ISO 105-A02, DIN 54004	5 (geras)

VAIKŲ ŽAIDIMŲ AIKŠTELIŲ DANGA (TS-6)

Vandeniui pralaidi dvisluoksnė sintetinė danga liejama iš SBR juodų gumos granuliu, paklojamų specialiu klotuvu.

Apatinis dangos sluoksnis susideda

Viršutinis spalvotas dangos sluoksnis 10mm liejamas specialiu įrenginiu poliuretaninę dervą sumaišius su spalvotomis EPDM granulėmis. Žaidimų aikštelės danga, įranga ir jos išdėstymas turi atitikti Lietuvos standartų LST EN 1176-1:2008, LST EN 1176-2:2008, LST EN 1176-3:2008, LST EN 1176-4:2008, LST EN 1176-5:2008, LST EN 1176-6:2008, LST EN 1176-10:2008, LST EN 1176-11:2014, LST EN 1177:2008 ar tapačių standartų reikalavimus

3D SEGMENTINĖS TVOROS PANELIŲ TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS (TS-7)

Aptvėrimo segmentai pagaminti iš taškiniu būdu suvirintų 4 ir 5 mm skersmens plieninių strypų. Kiekvienas jų, priklausomai nuo aukščio, yra sutvirtintas tam tikro standumo briaunų skaičiumi.

SP	Prezidento Valdo Adamkaus gimnazijos Bitininkų	TECHNINĖ SPECIFIKACIJA		Laida
	g. 31 sporto aikštelių rekonstravimo supaprastintas projektas	2017-392-SP-SP-TS	Lapas	Lapų
			8	9

Panelių plotis 2500 mm, o aukštis nuo 630 iki 2430 mm. Vienoje pusėje panelės turi vertikalius 30 mm strypų galiukus, kuriuos dedame apačioje. Suvirinimo akutė 50 mm (horizontali) x 200 mm (vertikali), standumo briaunose akis 100x50 mm

Panelės pagamintos iš cinkuotų virbų (min.40g/m²), kurie padengti milteliniu būdu. Panelės tvirtinamos prie stulpelių šonų su stačiakampėmis dviejų dalių apkabomis, kurių dalys sujungiamos nerūdijančio plieno kniedėmis. Apkabos būna trijų rūšių: vidurinės, galinės ir kampinės.

	Prezidento Valdo Adamkaus gimnazijos Bitininkų	TECHNINĖ SPECIFIKACIJA		Laida
	g. 31 sporto aikštelių rekonstravimo supaprastintas projektas	2017-392-SP-SP-TS	Lapas	Lapų
SP			9	9