

## Šaligatvių įrengimo darbai

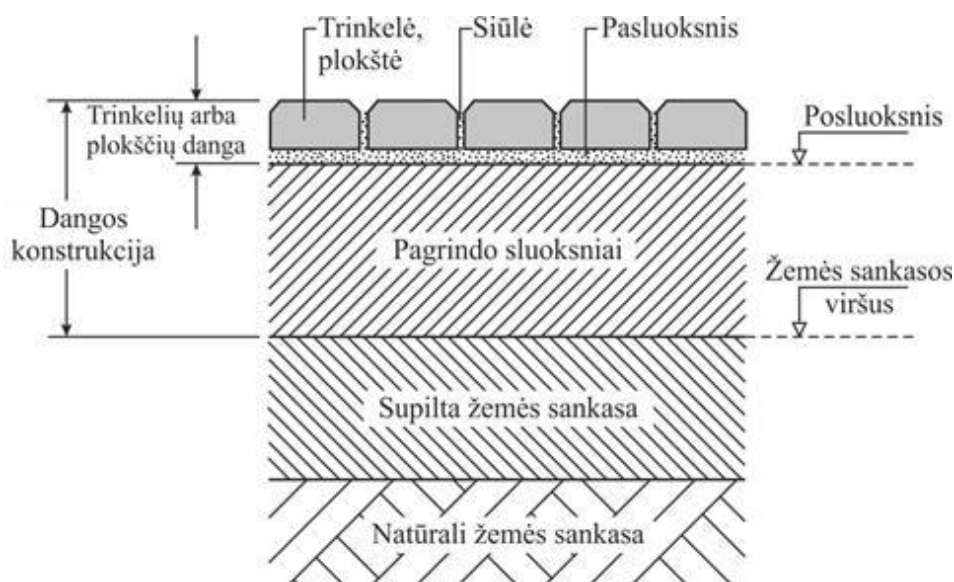
Šaligatvio betoninių plytelių ir betoninių grindinio trinkelų dangos. Reikalavimai užpildo ir pasluoksnio medžiagoms pateikti dokumentuose TRA MIN 07 „Automobilių kelių mineralinių medžiagų techninių reikalavimų aprašas“ ir IT SBR 07 „Automobilių kelių dangos konstrukcijos sluoksnių be rišiklių įrengimo taisyklės.

Betoninių trinkelų grindinio dangai naudojamos 6cm storio betono trinkelės. Daromas 3cm posluoksnis iš smėlio - cemento mišinio.

Pagrindui naudojamos tokios žvyro skaldos 0/45 pagrindas 11cm. Pagrindai supilami sluoksniais ir sutankinami, sutankinimo koeficientas - 98.

Trinkelės turi būti nesuskilusios, be nudaužytų kampų ir šonų. Jos klojamos eilėmis, siūlės tarp trinkelų užpilamos smulkiu smėliu. Jas paklojus, šaligatvis turi būti švarus, lygus ir atitikti projektuojamus nuolydžius.

Grindinys ir šaligatviai klojami tada, kai yra įrengti bortai arba rengiama viskas kartu.



## Melioracijos statinių rekonstrukcija

Drenažo rinktuvai susikirtimuose su elektros kabeliu suprojektuoti iš ilgamažiškų konstrukcijų vamzdžių. Į šią zoną patenkančių drenažo rinktuvų moliniai vamzdžiai turi būti pakeisti reikiamo skersmens neperforuotais plastikiniais vamzdžiais.

Drenažo sistemos pastatytos prieš daug metų, išpildomos nuotraukos nebuvo rengtos. Todėl tikroji drenų padėtis paaiškės statybos darbų metu.

Darbų pradžioje būtina nužymėti projekcinio kabelio trasą. Po to trasos susikirtime randamas drenažo rinktuvas. Ekskavatoriumi atidengus reikiamą rinktuvo trasos dalį, reikia užniveliuoti aukščių skirtumus ir, paskaičiavus nuolydį, įrengti drenažo apvedimo linijas pagal esančius aukščius natūroje, nes esamo drenažo altitudžių keisti negalima. Keitimo metu išimami keraminiai drenažo vamzdžiai ir vietoj jų rengiami plastikiniai vamzdžiai pagal reikiamą faktinį rinktuvo skersmenį. Plastikinių vamzdžių galų sujungimai su keraminių vamzdžių rinktuvo galais turi būti kruopščiai atliekami, panaudojant reikalingas fasonines dalis. Mineraliniuose molio, priemolio gruntuose drenažo vamzdžius rengti ant 10 cm storio smėlio - žvyro pasluoksnio.

Per tokią įrengtą konstrukciją tiesiamas kabelis. Kabelio persikirtimas turi būti maksimaliai ties jos viduriu. Užfiksuojama kabelio ir rinktuvo padėtis, surašomas paslėptų darbų aktas. Surašytas aktas saugomas melioracijos tarnybų archyvuose.

Rengiant kabelį per melioruotus plotus būtina vykdyti techninę priežiūrą. Projekte paskaičiuoti darbų kiekiai yra pagal projekcinę kabelio padėtį. Statybos metu pakeitus kabelio trasą, galimai keisis ir persikirtimų kiekis bei pobūdis.

Dėl kabelio statybos, sunaikintų melioracijos įrenginių kiekis nurašomas, paskaičiuojama jų balansinė vertė. Vykdam darbus būtina prisilaikyti darbų saugos reikalavimų.

### Darbų ir statinių kokybės užtikrinimas:

Melioracijos darbų kokybė yra pagrindinis rodiklis, lemiantis melioracijos sistemų efektyvumą ir ilgaamžiškumą. Projekte naudojamų medžiagų ir rangos šalis neribojama, tačiau viso projekte naudojamos medžiagos ir gaminiai turi turėti įgalios institucijos patvirtinimą, kad buvo pagaminti pagal atitinkamą Europos arba Lietuvos standartą.

Visi vamzdžiai, jungiamosios detalės, šuliniai, nuleistukai ir kiti gaminiai turi būti pažymėti etiketėmis. Etiketės dydis ir forma turi atitikti ISO reikalavimus. Etiketėse nurodoma gamintojas, modelis, serijos numeris, pagaminimo data ir pan. Visas tekstas turi būti lietuvių kalba.

Melioracijos darbų kokybę iš esmės tikrina statinių statybos techninės priežiūros vadovas, kuris privalo vadovautis melioracijos normatyviniais dokumentais (MND Nr.7, 16-34 psl.), standartais, normomis ir šiomis techninėmis specifikacijomis.

Drenažo paklojimo, drenažo šulinių statybos darbų kokybę būtina įvertinti instrumentaliai tikrinant tokius parametrus: drenažo planinę padėtį (koordinates), gylį ir dugno altitudę, nuolydį, vamzdžių sujungimą, filtracines medžiagas, jų ant vamzdžio tvirtinimo būdą ir kokybę, žvyro užpylimo sluoksnio storį (žiūr. 1 lentelę).

1 lentelė. Drenažo paklojimo, drenažo šulinio statybos darbų tikrinimo parametrai ir leistini nukrypimai.

Eil. Nr.	Parametro pavadinimas	Leistini nukrypimai
	1. Drenažo klojimas	
1.	Drenos (sausintuvo ir rinktuvo) planinė padėtis	+/-4 m
2.	Rinktuvo altitudės	+5 cm -10 cm
3.	Sausintuvo be nuolydžio ruožo ilgis	≥10 m
4.	Drenos atvirkštinis nuolydis	neleistinas
5.	Filtracinėje medžiagoje ant vamzdžio negali būti įtrūkimų	Ant vamzdžio tvirtinama siūlu
6.	Žvyro užpylimo ant vamzdžio sluoksnio storis	≥3 cm
7.	Dulkingame smėlio ir priesmėlio grunte užpiltų durpių sluoksnio storis (5 cm)	≥2 cm
8.	Drenažo sausintuvo prijungimas prie rinktuvo specialiomis fasoninėmis dalimis	kitaip negalima
	2. Drenažo šulinio statyba	
9.	Išlyginamojo sluoksnio 5-15 cm storio po šuliniu sutankinimas	galima pakeisti tik smėlio sluoksniu
10.	Drenažo vamzdžių įjungimo į šulinį sandūrų užsandarinimas makrofleksu ir filtracine medžiaga arba specialia jungtimi	kitaip negalima
11.	Užpildo grunto aplink šulinį sutankinimo koeficientas	≥0,9

Melioracijos darbuose naudojami statybos produktai turi atitikti projekte numatytus geometrinius rodiklius ir esminius techninius reikalavimus, kuriuos tiekėjas privalo raštu patvirtinti atitikties deklaracijoje (žiūr. 2 lentelę). Nurodyti techniniai reikalavimai yra minimalūs, rangovas gali naudoti produktus ir kitokių (jei gerina statomo statinio bendrąją kokybę techninių rodiklių. Pakeitimą reikia pagrįsti skaičiavimais arba kitais svariais argumentais.

2 lentelė. Gaminių ir medžiagų, naudojamų melioracijos statiniams, minimalūs geometriniai parametrai ir esminiai techniniai rodikliai, kurie privalo būti įrašyti į atitikties deklaraciją.

Eil. Nr.	Gaminio ar medžiagos bendrinis pavadinimas	Geometriniai ir masės rodikliai parametrai	Esminiai techniniai reikalavimai
1.	PVC drenažo vamzdžiai Paskirtis: kelių, hidrotechninių statinių statyboje ir kitiems inžineriniams statiniams.	Vidinis diametras 50-180 mm. Vamzdžiai gali būti vyniojami į kokoso plaušo arba neaustinės geotekstilės filtrus. Ritės ilgis gali būti iki 250 m.	Tankis 1400 kg/m <sup>3</sup> . E-modulis 320 Mpa. Specifinė šiluma $\approx 850$ iki 2000 J (kg <sup>-1</sup> K <sup>-1</sup> ). Šilumos laidumas 0,15 W/(mK). Žiedo standumas 4 kN/m <sup>2</sup> . Skylėtas paviršius 24-35 cm <sup>2</sup> /m'.
2.	Drenažo PE kamštis PK-5	Aukštis - 37 mm, vidinis diametras - 46 mm.	
3.	Drenažo PE kamštis PK-7,5	Aukštis - 37 mm, vidinis diametras - 70 mm.	
4.	Naujų sausintuvų detalė PNS-5-7,5	Ilgis - 174 mm, pado diametras - 100 mm, išorės diametras - 50 mm, vidaus diametras - 30 mm.	
5.	Esamų sausintuvų PE sujungimo detalė PES-5-7,5	Vamzdžio ilgis - 800 mm, detalės ilgis - 145 mm, pirmo vamzdžio diametras - 75 mm, antro vamzdžio diametras - 50 mm.	
6.	Neaustinė kamštinė medžiaga („Melitas“). Drenažo vamzdžiams apvynioti	Storis $\geq 0,7$ mm, masė $170 \pm 17$ g/m <sup>2</sup> .	Praleidžia grunto daleles $\leq 0,09$ mm, laidumas vandeniui $\geq 90$ m/d, tempimo stipris, $\geq 1$ kN/m išilgine kryptimi ir $\geq 0,4$ kN/m skersine kryptimi
7.	Karjerinis žvyras drenų užpylimui	Dalelių dydis $\leq 32$ cm.	Filtracijos koeficientas $\geq 3,0$ m/p.
8.	Šulinys PE ŠP-40	d630x680	Medžiaga: PE-HD juodas Žymėjimas: AB Plasta Komplektavimas: korpusas, dangtis Leistina deformacija po montažo: Šulinio ovališkumas: $\leq 10$ Įlinkis dangčio: $\leq 20$ Gaminio geometrinės tolerancijos: Korpusas: $700 \pm 10$ Įsiurbimo dalis: $690 \pm 10$

## ŠULINYS PE-ŠP-40

