

PECOR VAMZDŽIŲ MONTAVIMO TAISYKLĖS

TURINYS

I.	BENDROSIOS NUOSTATOS	3
II.	NUORODOS	3
III.	VAMZDŽIŲ CHARAKTERISTIKOS IR TAIKymo SĄLYGOS	3
IV.	TRANSPORTAVIMAS	4
V.	SANDĖLIAVIMAS	5
VI.	ŽEMĖS DARBAI, VAMZDYNŲ TIESIMAS IR MONTAVIMAS	5
VII.	VAMZDYNŲ MONTAVIMAS NAUDOJANT APKABAS	9
VIII.	MOVINIO VAMZDYNŲ MONTAVIMAS	10
IX.	PLASTIKINIO PECOR ŠULINIO MONTAVIMAS	10
X.	VAMZDŽIŲ JUNGIMAS Į GELŽBETONINĮ ŠULINĮ	11
XI.	DARBŲ PRIĖMIMAS	11
XII.	TIEKĖJO ATSAKOMYBĖ	12

I. BENDROSIOS NUOSTATOS

1.1. Šios taisyklės reglamentuoja Viacon grupės gamyklose pagamintų ar šios grupės padalinių parduodamų plastikinių vamzdžių sandėliavimo, transportavimo ir montavimo reikalavimus. Pecor vamzdžių tarnavimo laikas yra ne trumpesnis kaip 40 metų, tačiau tam vamzdžių sistema turi būti tinkamai sumontuota. Nesilaikant šiose taisyklėse nurodytų metodų ir reikalavimų, galimi vamzdinių sistemos darbo defektai.

1.2. Šios taisyklės yra taikomos tik Pecor vamzdžių sistemoms. Pecor vamzdžiai skirti lietaus vandens, buitiniams ir kitoms nuotekoms šalinti savitaka, vandens pralaidoms, drenažui ir pan. Šie vamzdžiai montuojami, transportuojami ir sandėliuojami laikantis šių taisyklių reikalavimų.

II. NUORODOS

2.1. LST EN 681-1 „Elastomeriniai tarpikliai. Reikalavimai, keliami vandentiekio ir drenažo vamzdžių jungių tarpiklių medžiagoms. 1 dalis. Guma“;

2.2. LST EN 11173 „Termoplastikiniai vamzdžiai. Atsparumo išoriniams smūgiams nustatymas. Laiptų metodas“

2.3. LST EN ISO 3127 „Termoplastikiniai vamzdžiai. Atsparumo išoriniams smūgiams nustatymas. Viso apsisukimo metodas“

2.4. LST ISO 12091 „Struktūruotųjų sienelių termoplastikiniai vamzdžiai. Bandymas krosnyje“

2.5. LST 1331 „Gruntai, skirti keliams ir jų statiniams. Klasifikacija“;

2.6. LST EN 1991-2 „Eurokodas 1. Poveikiai konstrukcijoms. 2 dalis. Tiltų eismo apkrovos“;

2.7. LST EN ISO 3126 „Plastikinių vamzdinių sistemos. Plastikiniai komponentai. Matmenų nustatymas“;

2.8. LST EN ISO 9969 „Termoplastikiniai vamzdžiai. Žiedinio standumo nustatymas“;

2.9. LST EN 13476-3 „Beslėgio požeminio drenažo ir nuotakyno plastikinių vamzdinių sistemos. Neplastifikuoto polivinilchlorido (PVC-U), polipropileno (PP) ir polietileno (PE) profiliuotųjų sienelių vamzdinių sistemos. 3 dalis. B tipo lygiojo vidinio ir profiliuotojo išorinio paviršiaus vamzdžių ir jungiamųjų detalių bei iš jų sudarytos sistemos techniniai reikalavimai“.

III. VAMZDŽIŲ CHARAKTERISTIKOS IR TAIKYMO SĄLYGOS

3.1. Pecor vamzdžių charakteristikos ir taikymo sąlygos:

3.1.1. Pecor vamzdžiai yra gaminami iš polipropileno (PP) ir aukšto tankio polietileno (HDPE) su apkabomis arba movomis. Sujungimų sandarumas gali būti užtikrinamas gumos (EPDM) sandarinimo žiedu arba geosintetine tarpine (naudojamos lietaus nuotekų ir pralaidų vamzdžius jungiant apkabomis).

3.1.2. Taip pat yra gaminamos įvairios vamzdžių fasoninės dalys (alkūnės, trišakiai, perėjimai ir t.t.).

3.1.3. Pecor vamzdžiai gali būti pritaikomi: pralaidoms po keliais ir geležinkeliais; lietaus nuotekoms; buitiniams lauko nuotekoms; drenažui; požeminių kabelių apsaugai; ventiliaciniams kanalams; šuliniams.

3.1.4. Pecor vamzdžių cheminis atsparumas atitinka polipropilenui ir aukšto tankio polietilenui keliamus reikalavimus. Vamzdžiai gali būti naudojami nuo - 20°C iki + 60°C temperatūros aplinkoje.

3.1.5. Pecor vamzdžiai yra gofruota išore ir lygiu vidumi. Standartinis vamzdžių ilgis 6,0 metrai. Esant specialiam poreikiui gali būti gaminami kitokio ilgio vamzdžiai.

3.1.6. Pecor vamzdžiai gaminami nuo 4 kN/m² iki 8 kN/m² atsparumo gniuždymui pagal standarto LST EN ISO 9969 reikalavimus. Standartinis Pecor vamzdžio žiedo standumas yra 8 kN/m². Standartinių vamzdžių, montuojamų po automobiliniais keliais, minimalus užkasimo gylis nurodytas lentelėje Nr.1.

Lentelė Nr. 1. Pecor vamzdžių diametrai ir užkasimo gyliai

Vidinis vamzdžio diametras, mm	Minimalus užpylimo aukštis, m
200 ÷ 500	0,30
600 ÷ 1000	0,50

3.1.7. Minimalus užpylimo aukštis po keliu – tai vertikalus atstumas tarp pralaidos viršutinės dalies ir kelio paviršiaus, įskaitant ir kelio dangos konstrukciją.

3.1.8. Užpylimo aukštis negali būti mažesnis už nustatytą kelio dangos konstrukcijos storį. Jei kelio dangos konstrukcijos storis yra didesnis už apskaičiuotą minimalų užpylimo aukštį, tai tarp vamzdžio ir kelio konstrukcijos turi būti išlaikomas ne mažesnis kaip 0,10 m smėlio ir žvyro mišinio sluoksnis.

3.1.9. Minimalus užpylimo aukštis po geležinkeliu – tai vertikalus atstumas tarp pralaidos viršutinės dalies ir pabėgio apatinės dalies, įskaitant geležinkelio konstrukcinį sluoksnį (pvz., skaldos sluoksnį). Minimalus vamzdžio esančio po geležinkeliu užpylimo aukštis $H \geq 0,60$ m.

3.1.10. Maksimalus užpylimo aukštis Pecor vamzdžiams esantiems po keliu ir geležinkeliu yra 6,00m. Esant didesniam užpylimo aukščiui rekomenduojame susisiekti su Viacon Baltic specialistais.

3.1.11. Pecor vamzdžių sistema yra pilnai suderinama su kitų vamzdžių sistemomis.

IV. TRANSPORTAVIMAS

4.1. Pralaidos įrengimo vietose esantys medžiai, krūmai ir kitos kliūtys turi būti pašalinamos kaip tai nurodyta projekte. Jeigu šalia pralaidos įrengimo vietos medžius reikia išsaugoti, taip turi būti daroma remiantis projektu.

4.2. Humuso turintį dirvožemį reikia nukasti nuo visų statybos metu pažeidžiamų plotų. Jis turi būti supilamas atskirai, nesumaišant jo su kitais statybvietėje naudojamais gruntais.

4.3. Nukastas dirvožemis vėliau gali būti naudojamas apželdinimui, šlaitų sutvirtinimui, dirvos pagerinimui ar rekultivacijai kaip tai numatyta projekte.

4.4. Transportuojant vamzdžius į objektą reikia atsižvelgti į šiuos papildomus reikalavimus:

4.4.1. Vamzdžius reiktų vežti tik turinčiais kėbulą sunkvežimiais arba automobiliais su šoninėmis atramomis. Vamzdžiai gali būti išlindę už automobilio kėbulo gabaritų ne daugiau kaip 1,0 m.

4.4.2. Vamzdžius kraunant į krūvą automobilyje, reiktų laikytis tų pačių taisyklių, kaip ir juos sandėliuojant statybvietėje. Vamzdžių krūvos aukštis automobilyje neturi viršyti automobilio borto aukščio daugiau kaip 1,0 m.

4.4.3. Transportuojami vamzdžiai įvairiomis priemonėmis (geotekstile, kartonu, lentelėmis ir pan.) turi būti apsaugoti nuo subraižymo. Jie taip pat turi būti tarpusavyje surišti sutvirtinant šonines atramas.

4.4.4. Būtina užtikrinti patikimą vamzdžių tvirtinimą automobilyje, kad jie išliktų stabilūs visu transportavimo laikotarpiu.

4.4.5. Vamzdžiai turi būti apsaugoti nuo pažeidimų transportuojant, pakraunant ir iškraunant. Vamzdžių negalima stumdyti, trankyti ar mėtyti iš transporto priemonės.

V. SANDĖLIAVIMAS

5.1. Jeigu yra galimybė vamzdžiai turi būti sandėliuojami originaliame gamykliniame įpakavime iki darbų pradžios.

5.2. Sandėliuojant pavienius vamzdžius reikia atsižvelgti į šiuos reikalavimus:

5.2.1. Vamzdžiai turi būti kraunami į krūvas ant padėklų ar lentų vengiant tiesioginio kontakto su gruntu;

5.2.2. Rekomenduojamas sandėliuojamų pavienių, mažo diametro vamzdžių krūvos aukštis 1,5 m;

5.2.3. Kraunant vamzdžius sluoksniais juos reikia atskirti mediniais tašais, lentomis ir pan.;

5.2.4. Vertikaliomis atramomis iš šonų vamzdžių krūva turi būti apsaugoma nuo atsitiktinio jų nuslydimo.

5.3. Jeigu sandėliuojami vamzdžiai per 12 mėnesių nebus sumontuoti, juos būtina apsaugoti nuo ultravioletinių spindulių poveikio uždengiant arba perkeltant po stogu. Uždengti reikia taip, kad oras galėtų laisvai cirkuliuoti.

5.4. Galimas vamzdžių spalvos pasikeitimas dėl saulės spindulių poveikio nereiškia sumažėjusio vamzdžių stiprumo.

5.5. Darbas su atvira ugnimi netoli vamzdžių sandėliavimo vietos yra draudžiamas.

5.6. Vamzdžius iškrauti, pernešti ir montuoti galima rankomis, keltuvu (kranu) ar krautuvu priklausomai nuo jų svorio.

5.7. Iškraunant, perkeltant arba montuojant būtina naudoti tokias pakėlimo priemones, kurios nepažeistų vamzdžių. Rekomenduojama naudoti juostas arba traversą su dviguba pakaba iš minkšto lino (medvilnės, kanapių ir pan.).

VI. ŽEMĖS DARBAI, VAMZDYNŲ TIESIMAS IR MONTAVIMAS

6.1. Žemės darbai, susiję su vamzdžių montavimu, turi būti atliekami laikantis Lietuvos Respublikoje galiojančių statybos techninių reglamentų, statybos normų ir gamintojo taisyklių reikalavimų. Turi būti laikomasi darbo saugos ir higienos taisyklių, taikomų transportavimo, sandėliavimo ir montavimo darbams.

6.2. Prieš pradedant pralaidų tranšėjų įrengimą iš darbų zonos turi būti pašalintas vanduo. Jeigu pagal projektą numatytų priemonių vandeniui pašalinti neužtenka, tai rangovas kartu su užsakovu ir projektuotoju turi numatyti ir suderinti papildomas priemones.

6.3. Jeigu reikalingi nusausinimo darbai nevykdomi, netinkamai vykdomi arba atliekami ne laiku ir dėl to išmirksta viršutinis nesuardyto pagrindo grunto sluoksnis, tai prieš vamzdžių montavimą šis pažeistas grunto sluoksnis turi būti pagerintas arba pakeistas.

6.4. Link paruoštos tranšėjos pritekantis vanduo turi būti nukreiptas apvedamuoju grioviu, o abiejuose darbų zonos galuose, pagrindiniame griovyje, įrengiamos laikinos grunto užtūros. Jeigu darbai vykdomi sausuoju metų periodu ir pritekančio vandens kiekis nedidelis, apvedamojo griovio galima atsisakyti įrengiant tik grunto užtvaras. Šiuo atveju pritekantis vanduo iš aukštesnės darbų vykdymo zonos į žemesnę perpumpuojamas siurbliais arba nukreipiamais laikiniais latakais. Siurblio galingumas turi užtikrinti vandens kiekio, galinčio pritekti į tranšėją, perpumpavimą.

6.5. Paviršinis vanduo iš aplinkinių plotų, tekantis link paruoštos tranšėjos, turi būti sulaikomas ir nukreipiamas į šoną.

6.6. Tranšėjoje susikaupęs atmosferinis ir drenažinis vanduo darbų vykdymo metu turi būti nuolat šalinamas siurbliais.

6.7. Įrengiant tranšėjas ir jų pagrindo sluoksnius būtina vadovautis šiomis nuostatomis:

6.7.1. Tranšėjų rūšis, jų plotis ir sienelių apsauga priklauso nuo tranšėjos lokalizacijos, hidrogeologinių sąlygų bei jos gylio.

6.7.2. Klojant vamzdžius gali būti kasamos siauros tranšėjos su vertikaliomis sienelėmis, kurios iš vidaus sutvirtintos lentomis ar specialiais konstrukciniais elementais arba siauros tranšėjos su šlaitinėmis sienelėmis be sutvirtinimo. Taip pat gali būti kasamos ir kombinuotos tranšėjos.

6.7.3. Lentas, sutvirtinančias tranšėjos sieneles, reikia išiminti palaipsniui, užpilant vamzdį ir sutankinant užpilto grunto sluoksnį.

6.7.4. Tranšėja pradedama kasti žemiausioje trasos vietoje, siekiant užtikrinti gravitacinį vandens nutekėjimą.

6.7.5. Iš tranšėjos dugno privaloma pašalinti akmenis ir didesnius grunto gabalus, dugną išlyginti, o po to, remiantis projektu, suformuoti pagrindą.

6.7.6. Tranšėjos dugne esančio natūralaus grunto negalima pažeisti (išjudinti, leisti įmirkti ar užšalti). Dėl šios priežasties žemės darbus reikia atlikti kaip galima greičiau, ilgai nelaikant atviros tranšėjos.

6.7.7. Pažeistas gruntas pašalinamas, pakeičiant jį mažiausiai 20 cm storio sutankintu sluoksniu iš smėlio ir žvyro mišinio (sutankinimo rodiklis ≥ 98 % pagal standartinį Proktoro bandymą).

6.7.8. Klojamas vamzdis visu savo ilgiu turi remtis į paruoštą pagrindą.

6.7.9. Vamzdžių nuolydžiui užtikrinti draudžiama po jais kišti medžio gabalėlius, lentas, akmenis ir pan. Reikiamą nuolydį turi užtikrinti paruoštas pagrindas.

6.7.10. Pažeistus, deformuotus vamzdžius ar jų fasonines dalis montuoti griežtai draudžiama.

6.7.11. Vamzdžio pagrindui būtina naudoti birų gruntą – smėlio ir žvyro mišinį, frakcija 0–32 mm. Dalelių, esančių iki 0,3÷0,5 m atstumu nuo vamzdžio, dydis negali būti didesnis negu 32 mm.

6.7.12. Naudojamas gruntas taip pat privalo atitikti šiuos reikalavimus: granuliometrinės sudėties nevienalytiškumo rodiklis $C_u > 5,0$, sanklodos (frakcionuotumo) rodiklis $1 < C_c < 3$, o vandens laidumo rodiklis $k \geq 7$ m/s.

6.7.13. Sutankinto pagrindo po vamzdžiu storis turi būti ≥ 20 cm.

6.7.14. Papildomas 5 cm nesutankinto smėlio ir žvyro mišinio sluoksnis turi būti įrengiamas ant sutankinto pagrindo, dėl to, kad visas vamzdis užtikrintai remtųsi į pagrindą.

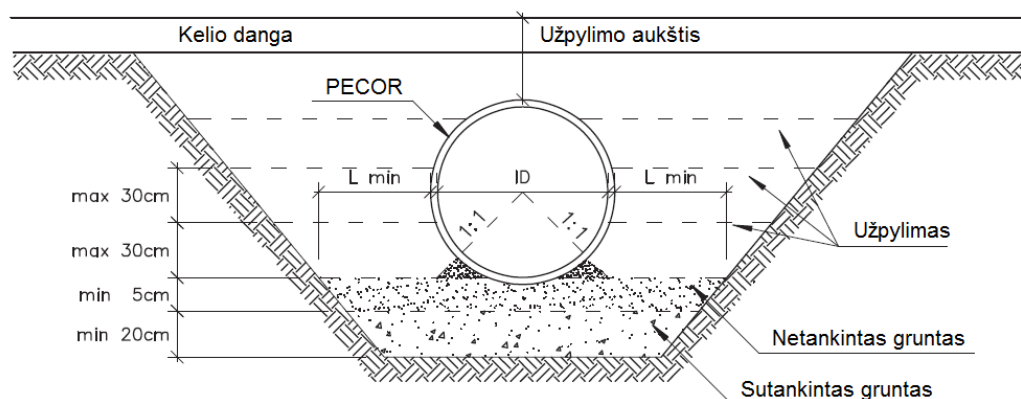
6.8. Plastikinių pralaidų sandūrų zonas rekomenduojama apvynioti neaustine geotekstile (≥ 170 g/m²), kurios plotis – po 0,5 m į abi sandūros puses įvertinus apkabos plotį.

6.9. Movinėms plastikinių pralaidų sandūroms su elastingais sandarinimo žiedais geotekstilė nenaudojama.

6.10. Pralaidos turi būti užkasamos dviem etapais:

6.10.1. I etapas: vykdomas grunto užpylimas sluoksniais lygiagrečiai iš abiejų vamzdžio pusių. Sluoksnių storis negali būti didesnis nei 1/3 vamzdžio skersmens ir neturi būti didesnis nei 30 cm. Kitas sluoksnis gali būti pilamas tik prieš tai sutankinus žemiau esantį sluoksnį (žr. 1 pav.);

6.10.2. II etapas: virš vamzdžio užpylus mažiausiai 30 cm smėlio ir žvyro mišinio grunto, likusi tranšėjos dalis gali būti užpilama kitos sudėties gruntu, nei nurodyta 6.7.11. ir 6.7.12. punktuose.



1 pav. Pecor vamzdžių pagrindas ir užpylimas

6.11. Pralaidoms užpilti taikomi reikalavimai:

6.11.1. Prieš pilant gruntą iš tranšėjos turi būti pašalinamas vanduo.

6.11.2. Vamzdžių užpylimui būtina naudoti gruntą pagal 6.7.11. ir 6.7.12. punkto reikalavimus.

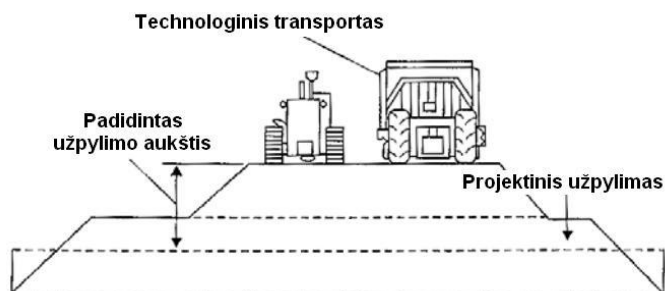
6.11.3. Užpylimui naudojamas gruntas negali būti sušalęs, jame negali būti akmenų aštriomis briaunomis ar kitokių medžiagų nuolaužų. Gruntas turi būti atsparus dūlėjimui, jame neturi būti brinkstančių, irimui jautrių arba statinius agresyviai veikiančių sudedamųjų dalių.

6.11.4. Norint užtikrinti visišką vamzdyno stabilumą, reikia pasirūpinti tuo, kad užpylimui naudojamas gruntas užpildytų visą ertmę po vamzdžiu. Sluoksniui po vamzdžiu sutankinti galima panaudoti medinius plūktuvus ar mechanines priemones, kadangi nuo to priklauso vamzdžio laikomoji galia.

6.11.5. Užpilant kiekvieną sluoksnį reikia nuimti lentas, sutvirtinančias tranšėjos sienelės. Reikia atkreipti dėmesį į tai, kad išėmus lentą, būtina sutankinti gruntą į atsiradusią laisvą erdvę.

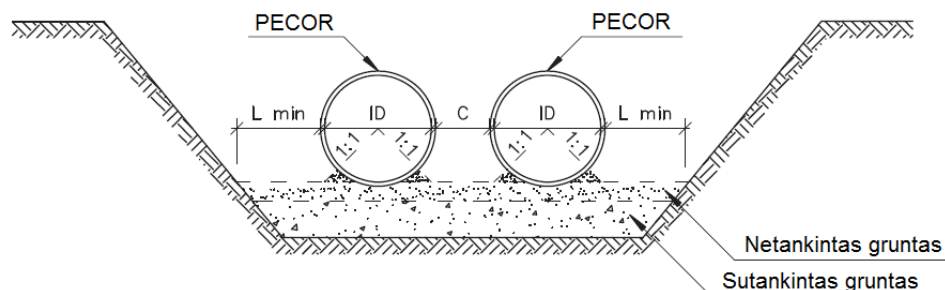
6.11.6. Sandarinimui skirtų sienelių, panaudotų atsižvelgiant į grunto sąlygas ir aukštą gruntinio vandens lygį, išimti negalima.

- 6.11.7. Atliekant užpylimą draudžiama tiesiai iš savivarčio pilti gruntą ant vamzdžio.
- 6.11.8. Užpilti ir sutankinti gruntą reikia nepažeidžiant pralaidos konstrukcijos, taip pat reikia stebėti, kad vamzdžiai nepasislinktų nuo projektinės padėties.
- 6.12. Likusios tranšėjos užpylimui taikomi reikalavimai:
- 6.12.1. Likusi tranšėjos dalis užpilama tik įsitikinus, kad prieš tai kokybiškai atlikti pralaidos užpylimo ir sutankinimo darbai.
- 6.12.2. Užpilant tranšėją palaipsniui išimamos sienelės sutvirtinančios lentos. Jos turi būti išimamos ypač atsargiai, kad nesugriūtų tranšėjos sienelės.
- 6.13. Grunto sutankinimui keliami reikalavimai:**
- 6.13.1. Rekomenduojama naudoti tokius įrenginius, kuriais būtų galima užtikrinti lygiagrečių grunto tankinimą abiejose vamzdžio pusėse.
- 6.13.2. Po pralaidos vamzdžiu ir po kiekvieno užpilamo sluoksnio gruntą reikia sutankinti iki 98 % Proktoro vertės, tačiau visiškai šalia vamzdžio (≤ 5 cm) yra leidžiamas ≥ 95 % sutankinimas pagal Proktoro vertę.
- 6.13.3. Pirmieji sluoksniai iki vamzdžio ašies turi būti sutankinami labai atsargiai, prižiūrint, kad vamzdis neišsikeltų. Kai grunto aukštis pasiekia vamzdžio horizontaliąją ašį, toliau sluoksniai pradedami tankinti nuo tranšėjos sienelės vamzdžio išilgine kryptimi.
- 6.13.4. Užpylimo sluoksnių tankinimui turi būti naudojama lengva tankinimo įranga (vibroplakštės ir pan., kurių svoris $< 1,0$ t). Sunkioji tankinimo technika ($> 1,0$ t, bet ne didesnė nei projekte numatyta automobilių apkrova) neleidžiama tol, kol yra nepasiektas minimalus grunto užpylimo aukštis (žr. 1 lentelė).
- 6.13.5. Mechanškai tankinti gruntą virš vamzdžio galima tik tada, kai virš vamzdžio yra užpiltas minimalus grunto sluoksnis (žr. 1 lentelė).
- 6.13.6. Statybvietėje dažniausiai neįmanoma pašalinti technologinio transporto, kuriam reikia pervažiuoti pralaidą. Technologinis transportas gali sukurti labai dideles apkrovas, kurios nebuvo įvertintos projekte. Tokioms nenumatytoms apkrovoms atlaikyti gali būti įrengiamas papildomas laikinas grunto sluoksnis, padidinantis atstumą nuo konstrukcijos viršaus iki važiuojamosios dalies viršaus (žr. 2 pav.). Papildomas grunto sluoksnis virš konstrukcijos padidina apkrovos veikimo zoną. Esant tokioms technologinėms apkrovoms būtina pasitarti su projektuotoju ar gamintoju.



2 pav. Papildomas grunto sluoksnis technologiniam transportui

6.14. Viena šalia kito montuojant keletą Pecor vamzdžių reikia laikytis reikalavimo, kad atstumas tarp vamzdžių „C“, nurodytas 3 pav., turi būti: $C \geq ID/2$ ir $C \geq 0,50$ m. Šis atstumas turi būti išlaikomas dėl tinkamo grunto sutankinimo.



3 pav. Kelių vienas šalia kito Pecor vamzdžių montavimas

VII. VAMZDYNŲ MONTAVIMAS NAUDOJANT APKABAS

- 7.1. Vamzdynas sujungtas apkabomis yra skirtas lietaus nuotakynui įrengti.
- 7.2. Prieš pradėdant montavimą į tranšėją nuleidžiami ir patiesiami vamzdžiai.
- 7.3. Montuoti reikia laikantis projekte numatyto nuolydžio tarp atskirų mazgų.
- 7.4. Montuojama nuo žemesnio taško link aukštesnio.
- 7.5. Laisvieji vamzdžių galai (su gamykliniu nupjovimu) guldomi ant paruošto išlyginamojo sluoksnio vienas šalia kito, paliekant vietos linijiniams plėtimuisi kompensuoti.
- 7.6. Vamzdžiai jungiami apkabomis. Apkabos gali būti kelių tipų (plastikinės arba plieninės), kurios priklauso nuo montuojamo vamzdžio diametro (žr. lentelė Nr. 2).

Lentelė Nr. 2. Apkabų tipai

Pilno žiedo apkaba	Vieno sujungimo apkaba	Dviejų sujungimų apkaba
Ø200 mm vamzdžiams	Ø300÷Ø500 mm vamzdžiams	Ø600÷Ø1000 mm vamzdžiams

7.7. Apatinė apkabos dalis vamzdžių sujungimo vietoje yra padedama ant grunto prieš paguldant montuojamą vamzdį.

7.8. Montuojant lietaus nuotekų liniją, prieš uždedant viršutinę apkabos dalį yra būtina padėti geosintetinę tarpinę, kuri apsaugo nuo grunto išplovimo.

7.9. Uždėjus viršutinę apkabos dalį jos tarpusavyje sujungiamos plastikiniiais diržais arba varžtais (priklausomai nuo apkabos tipo). Tarp apkabos dalių gali būti nedidelis tarpas, kuris išnyksta vamzdyno užpildymo ir grunto sutankinimo metu.

7.10. Prieš pradėdant įrengti kitą sujungimą yra atliekamas dalinis sumontuoto vamzdžio užpylimas.

VIII. MOVINIO VAMZDYNŲ MONTAVIMAS

8.1. Movinis vamzdynas yra skirtas lietaus ar buitinei kanalizacijai.

8.2. Kiekviena guminė sandarinimo tarpinė, prieš ją naudojant atskirų vamzdyno detalių sujungimui turi būti tepama specialia montavimo pasta

8.3. Montuoti reikia laikantis projekte numatyto nuolydžio tarp atskirų mazgų.

8.4. Montuojama nuo žemesnio taško link aukštesnio.

8.5. Laisvieji vamzdžių galai įkišami į movas iki ant vamzdžio esančios žymės, paliekant vietos linijiniams plėtimuisi kompensuoti.

8.6. Kiekvieną kartą vamzdis, į kurio movą bus įkišamas kito vamzdžio laisvasis galas, prieš kitą sujungimą turi būti stabilizuotas jį užpilant nurodytu būdu (žiūrėti VI skyrių).

IX. PLASTIKINIO PECOR ŠULINIO MONTAVIMAS

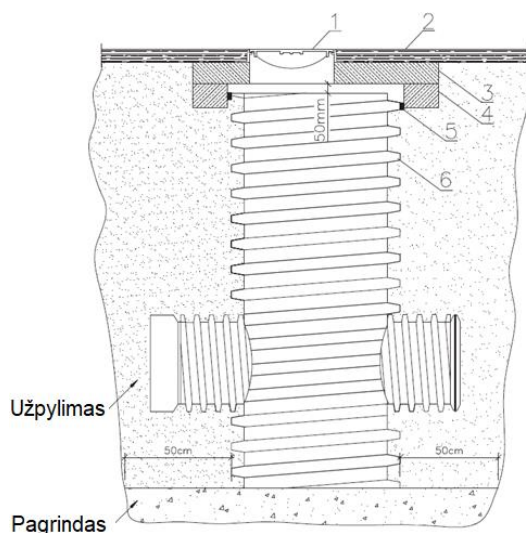
9.1. Tranšėjos plotis turi būti min 50 cm didesnis nei išoriniai šulinio parametrai.

9.2. Po šuliniu turi būti toks pats sutankinto pagrindo sluoksnis, kaip ir po vamzdynu. Dažniausiai šio sluoksnio storis siekia 20-30 cm.

9.3. Prieš plastikinio šulinio montavimą būtina patikrinti visų jungčių būklę, nuvalyti nešvarumus.

9.4. Šulinio užpylimas ir tankinimas atliekamas taip pat kaip ir vamzdynams pagal VII punkto reikalavimus.

9.5. Po užpildymo išlindusio vamzdžio galas turi būti nupjaunamas, kad gauti reikiamą šulinio aukštį. Siekiant išvengti betoninės plokštės apkrovų perdavimo šuliniai turi būti paliekamas min 50 mm tarpas (žr. 4 pav.).



4 pav. Plastikinio Pecor šulinio montavimas, kur:

1 – atitinkamos klasės šulio dangtis; 2 – kelio konstrukcija;
3 – betoninė plokštė; 4 – apsauginis žiedas; 5 – sandarinimo juosta; 6 – nupjaunamas šulinio vamzdis

X. VAMZDŽIŲ JUNGIMAS Į GELŽBETONINĮ ŠULINĮ

10.1. Tranšėjos plotis turi būti toks, kad vamzdžius būtų galima laisvai sujungti su šuliniu. Po šuliniu turi būti toks pats sutankinto pagrindo sluoksnis, kaip ir po vamzdynu. Dažniausiai šio sluoksnio storis siekia 20-30 cm.

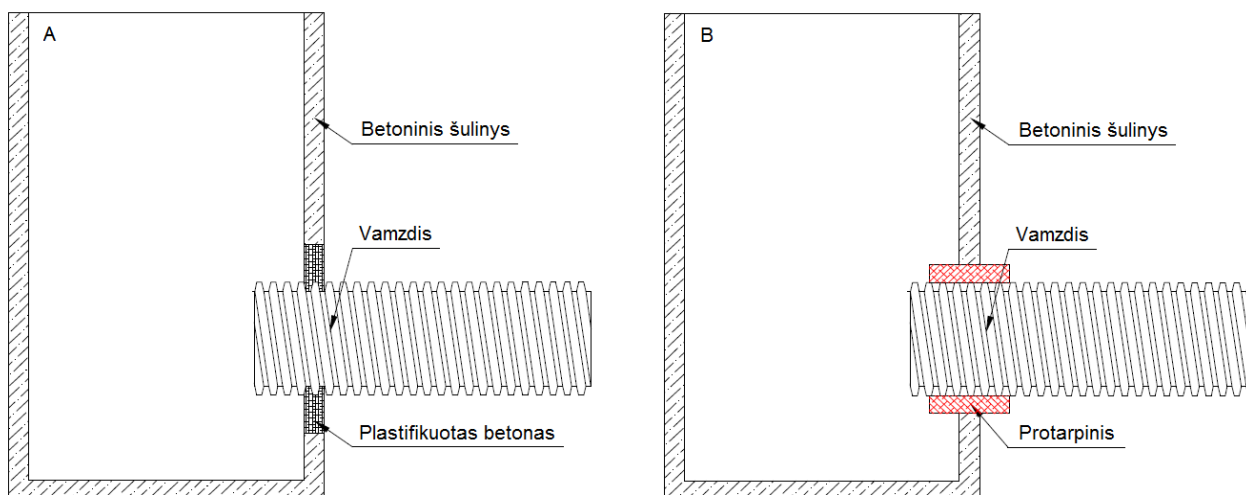
10.2. Pagrindas, ant kurio įrengiamas šulinys, gali būti formuojamas dviem būdais, šulinį pastatant ant neišjudinto tranšėjos grunto arba projekte numatytą birų gruntą suberiant į tranšėją ir sutankinant. Svarbu, kad būtų pasiekta projekte numatyta pagrindo laikomoji galia.

10.3. Gruntas, kuriuo užpilamas šulinys, turi būti toks pats, kaip ir vamzdžio užpylimui. Tranšėjos užpylimui naudojamame grunte negali būti riedulių, aštrių akmenų, molio luitų, kreidos ar sušalusios žemės.

10.4. Užpylus dalį šulinio, montuojams vamzdis į šulinio žieduose paruoštą skylę. Reikiamo ilgio vamzdis pasiekiamas jį nupjovus, nupjautas vamzdžio galas turi būti šulinyje.

10.5. Įstačius jungiamąjį vamzdį į paruoštą skylę yra atliekamas dalinis vamzdžio užpylimas.

10.6. Vamzdis prie šulinio galutinai prijungiamas perėjimui naudojant protarpinį su geosintetine tarpine arba naudojant plastifikuotą betoną (žr. 5 pav.).



5 pav. Pecor vamzdžio jungimas į g/b šulinį: a) nenaudojant protarpinio; b) naudojant protarpinį

10.7. Prijungus vamzdį atliekamas jo ir šulinio užpylimas-tankinimas pagal VI punkto reikalavimus.

XI. DARBŲ PRIĖMIMAS

11.1. Darbai, susiję su nuotekų vamzdžių įrengimu, priimami remiantis šiose taisyklėse pateiktomis rekomendacijomis. Atsižvelgiant į plastikiniams vamzdžiams keliamus reikalavimus, techninis priėmimas turi būti vykdomas įvertinant:

- tranšėjos kokybę: nustatomas natūralaus grunto tvirtumas;

- tranšėjos dugno kokybę: nepažeisto natūralaus grunto išsaugojimas, pagal projektą atlikti galimi pagrindo sutankinimo darbai, formavimo patikrinimas;
- užpylimo kokybę: išmatavimų, grunto bei jo sutankinimo laipsnio atitikimo projektui patikrinimas;
- vamzdyno sandarumą: infiltracijos / eksfiltracijos bandymai;

11.2. Priklausomai nuo pasirinktos technologijos ir darbo organizavimo statybos objekte gali būti vykdomas dalinis ar galutinis darbų priėmimas.

11.2.1. Darbai dalinai priimami prieš užkasant atskiras vamzdynų atkarpas.

11.2.2. Vamzdynų ar jų atkarpų įrengimo darbai galutinai priimami prieš vamzdžių sistemą atiduodant eksploatuoti.

XII. TIEKĖJO ATSAKOMYBĖ

Tam tikrais atvejais instrukcija gali būti papildoma specialiais paaiškinimais ir brėžiniais.

Tiekėjo atsakomybė – UAB „ViaCon Baltic“ nėra atsakinga už bet kokius defektus ir/ar nuostolius atsiradusius dėl šių instrukcijų nesilaikymo.

Už darbuotojų sveikatą ir saugą, bei aplinkos apsaugos reikalavimų laikymąsi atsako tiesiogiai darbus vykdanči įmonė

Šio dokumento ar jo dalies kopijavimas be UAB “Viacon Baltic” sutikimo yra draudžiamas.