

UAB „INŽINERINGAS“

UŽSAKOVAS :

KAUNO K. GRINIAUS PROGIMNAZIJA

PROJEKTAS :

KAUNO K.GRINIAUS PROGIMNAZIJOS ŠIAURĖS PR.97 KAUNE,
SPORTO AIKŠTELIŲ DRENAŽO SUPAPRASTINTAS PROJEKTAS

STATINYS:

SPORTO AIKŠTELĖS

DALIS :

DRENAŽO

ETAPAS :

SUPAPRASTINTAS PROJEKTAS

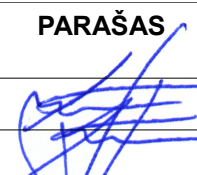
**STATINIO
KATEGORIJA:**

II GR. NESUDĖTINGAS

PROJEKTO NR.:

2016-379-SP-LD1

V. Krėvės pr. 13 A, Kaunas LT-50193 Tel/Faks 8-37-314027
el.pastas inzineringas@inzineringas.lt

PAREIGOS	KVALIFIKACIJOS ATESTATO NR.	VARDAS, PAVARDĖ	PARAŠAS
DIREKTORIUS		Andrius Kazlauskas	
PROJEKTO VADOVAS	3135	Andrius Kazlauskas	


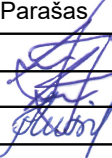
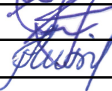
TURINYS

TEKSTINĖ DALIS

- | | | |
|----|------------------------|--------------------|
| 1. | Aiškinamasis raštas | 2016-379-SP-LD1-AR |
| 2. | Techninė specifikacija | 2016-379-SP-LD1-TS |
| 3. | Medžiagų žiniaraštis | 2016-379-SP-LD1-MŽ |

BRĖŽINIAI

- | | | |
|----|---|--------------------|
| 1. | Sklypo planas su teritorijos drenažo tinklais M 1:500 | 2016-379-SP-LD1-01 |
| 2. | Kontrolinio šulinio d315-425 principinė schema | 2016-379-SP-LD1-02 |
| 3. | Drenažo kolektoriaus klojimo tranšėjoje schema | 2016-379-SP-LD1-03 |
| 4. | Latakų montavimo schema | 2016-379-SP-LD1-04 |

Laida	Data	Keitimų pavadinimas (priežastis)			
KVAL. PATV. DOK. Nr.				Statinio projekto pavadinimas Kauno K.Griniaus progimnazijos Šiaurės pr.97, sporto aikštelių drenažo supaprastintas projektas	
3135	PV	Pavardė A. KAZLAUSKAS	Parašas 	Drenažas	Laida 0
17350	PDV	A. KAZLAUSKAS		Dokumentų pavadinimas AIŠKINAMASIS RAŠTAS	Mast.
LT	Užsakovas: Kauno K.Griniaus progimnazija			Dokumentų žymuo 2016-379-SP-LD1-AR	Lapas 1
					Lapų 4

AIŠKINAMASIS RAŠTAS

1. Projekto pavadinimas: Kauno K. Griniaus progimnazijos Šiaurės pr.97, sporto aikštelių drenažo supaprastintas projektas.

2. Pagrindiniai duomenys:

Statinio pagrindinė naudojimo paskirtis – kiti inžineriniai statiniai

Statinio kategorija – II gr. nesudėtingas statinys

Statinio statybos rūšis – nauja statyba

Statinio priskyrimas kultūros paveldui – nepriskiriamas

Statinio vietos priskyrimas saugomai teritorijai ar kultūros paveldo vietai – nepriskiriama.

3. Statytojas (Užsakovas): Kauno K. Griniaus progimnazija.

4. Projektavimo pagrindas: Kauno K. Griniaus progimnazijos Šiaurės pr. 97, sporto aikštelių drenažo supaprastintas projektas parengtas pagal statytojo užduotį, topografinę medžiagą, teisinės registracijos dokumentus bei vadovaujantis Lietuvos statybos ir higienos normų reikalavimais.

Teritorijoje yra miesto lietaus šuliniai, į kuriuos numatoma pajungti drenažo vandenį (Nr. 11, alt.: 67.85 ž.p; alt.: 63.24 š.d.)

Pagrindiniai techniniai sprendimai: Norint užtikrinti vandens nuvedimą nuo stadiono ir aikštelių projektuojama drenažo sistema iš PVC 113/126 perforuotų gofruotų vamzdžių su geotekstilės apvalkalu, užpiltų žvyro skalda. Paviršinis vanduo nuvedamas vertikalinio planiravimo pagalba su nuolydžiu į vamzdynus. Geotekstile apsukti drenažo vamzdžiai klojami giliau, suformuotose trapecinio skerspjūvio tranšėjose, kurios užpilamos ta pačiu žvyru. Drenažo vamzdžiai klojami ant smėlio pakloto. Iš drenažo vamzdžių lietaus

Laida	Data	Keitimų pavadinimas (priežastis)		
	Projektas	Dokumento pavadinimas		Mast.
ETAPAS	Statinio projekto pavadinimas	AIŠKINAMASIS RAŠTAS		
LT	Kauno K.Griniaus progimnazijos Šiaurės pr.97, sporto aikštelių drenažo supaprastintas projektas	Dokumento žymuo	Lapas	Lapų
		2016-379-SP-LD1-AR	2	4

vanduo nuvedamas į mokyklos teritorijoje esantį lietaus šulinį (Nr. 11) ir išleidžiamas į miesto lietaus nuotekų tinklą.

Nuo stadiono ir tinklinio aikštelės lietaus vanduo surenkamas latakais iš šalčiui ir UV poveikiui atsparaus plastiko su grotelėmis. Latakai jungiami į įtekėjimo dėžes. Iš jų lietaus vanduo nuvedamas į miesto lietaus nuotekų tinklus.

Drenažo vamzdžių susikirtime su elektros tinklų komunikacijomis, pastarąsias patalpinti į apsauginį futliarą. Kviesti atitinkamų tinklų atstovus.

Maksimalus skaičiuotinas lietaus vandens debitas nuo žalių plotų yra 3,10 l/s.

Nuo takų dangos lietaus vandens debitas yra 6,57 l/s.

Vykdamas darbus būtina laikytis darbų saugos reikalavimų. Įrengiant drenažo sistemą išlaikyti nurodytus atstumus iki esamų inžinerinių (elektros) tinklų bei jų nepažeisti. Kviesti atitinkamų tinklų atstovus. Plastmasinius melioracijos statinius numatyta vykdyti pagal katalogą „Plastmasinis drenažas ir jo statiniai“. Plastikinius vamzdžius montuoti pagal gamintojo rekomendacijas. Susikirtimų su esamomis inžinerinėmis komunikacijomis vietose darbus vykdyti rankiniu būdu po 3m į abi puses.

Po lauko vamzdinių sumontavimo būtina sutvarkyti aplinką: atstatyti dangas į ne prastesnę būklę nei prieš tai buvusią, pasėti veją.

APLINKOS APSAUGA

Prieš atliekant pagrindinius žemės darbus (drenažo rinktuvų įrengimą kasant rankiniu būdu), numatyta nukasti derlingąjį dirvožemio sluoksnį, jį laikinai saugoti ir, baigus pagrindinius žemės darbus, paskleisti pažeistose vietose, kur neužstatomi statiniai.

Objektas nėra kultūros vertybė.

Vykdamas drenažo įrengimo darbus nepažeisti detalajame plane pažymėtų saugotųjų medžių.

Laida	Data	Keitimų pavadinimas (priežastis)		
	Projektas	Dokumento pavadinimas		Mast.
ETAPAS	Statinio projekto pavadinimas	AIŠKINAMASIS RAŠTAS		
LT	Kauno K.Griniaus progimnazijos Šiaurės pr.97, sporto aikštelių drenažo supaprastintas projektas	Dokumento žymuo	Lapas	Lapų
		2016-379-SP-LD1-AR	3	4

NORMATYVINIŲ DOKUMENTŲ SĄRAŠAS STATYBOS PRIEŽIŪRAI IR VYKDYMUI

1	Lietuvos Respublikos statybos įstatymas (Žin. 1996, Nr. 32-788, Nr. 101-3597 (2001-11-30))
2	STR 1.01.02:2016 Normatyviniai statybos techniniai dokumentai (TAR, 2016-10-11, Nr. 24939, j.k. 2016-24939)
3	STR 2.01.01(1):2005 „Esminiai statinio reikalavimai. Mechaninis patvarumas ir pastovumas“ (Žin., 2005, Nr. 115-4195);
4	STR 2.01.01(2):1999 „Esminiai statinio reikalavimai. Gaisrinė sauga“ (Žin., 2000, Nr. 17-424);
5	STR 2.01.01(3):1999 „Esminiai statinio reikalavimai. Higiena, sveikata, aplinkos apsauga“ (Žin., 2000, Nr. 8-215);
6	STR 2.01.01(4):2008 „Esminiai statinio reikalavimai. Naudojimo sauga“ (Žin., 2008, Nr. 1-34);
7	STR 2.01.01(5):2008 „Esminiai statinio reikalavimai. Apsauga nuo triukšmo“ (Žin., 2008., Nr. 35-1256);
8	STR 2.01.01(6):2008 „Esminiai statinio reikalavimai. Energijos taupymas ir šilumos išsaugojimas“ (Žin., 2008., Nr. 35-1255);
9	STR 2.07.01:2003 „Vandentiekis ir nuotėkų šalintuvas. Pastato inžinerinės sistemos. Lauko inžineriniai tinklai“
10	STR 1.01.03:2017 „Statinių klasifikavimas“ (2016-10-27 įsakymas Nr. D1-713 (TAR, Nr. 2016-27168))
11	STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ (2016-11-07 įsakymas Nr. D1-738 (TAR, Nr. 2016-26687));
12	STR 1.05.01:2017 „Statybą leidžiantys dokumentai. Statybos užbaigimas. Statybos sustabdymas. Savavališkos statybos padarinių šalinimas. Statybos pagal neteisėtai išduotą statybą leidžiantį dokumentą padarinių šalinimas“ (2016-12-12 įsakymas Nr. D1-878 (TAR, Nr. 2016-28700))
13	STR 1.06.01:2016 „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“ (2016-12-02 įsakymas Nr. D1-848 (TAR, Nr. 16-28228))
18	Paviršinių nuotekų tvarkymo reglamentas, patvirtintą Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2007 m. balandžio 2 d. įsakymu Nr. D1-193 (Žin., 2007, Nr. 42-1594);
19	HN 36:2002 „Draudžiamos ir ribojamos medžiagos“ (Žin., 2002, Nr. 59-2404);
20	HN 75:2010 „Įstaiga, vykdanči ikimokyklinio ir(ar) priešmokyklinio ugdymo programą. Bendrieji sveikatos saugos reikalavimai“.

Laida	Data	Keitimų pavadinimas (priežastis)		
	Projektas	Dokumento pavadinimas		Mast.
ETAPAS	Statinio projekto pavadinimas	AIŠKINAMASIS RAŠTAS		
LT	Kauno K.Griniaus progimnazijos Šiaurės pr.97, sporto aikštelių drenažo supaprastintas projektas	Dokumento žymuo 2016-379-SP-LD1-AR	Lapas 4	Lapų 4

TECHNINĖ SPECIFIKACIJA

1. Bendros nuostatos

Melioracijos statinių statyba vykdoma remiantis 2004 m. vasario 5d. „Melioracijos įstatymo pakeitimo įstatymo Nr.IX-2009 „nuostatomis.

Darbus vykdyti pagal STR 1.06.01:2016 „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra" reikalavimus. Vykdam žemės darbus, pirmiausiai nustumti esamą augalinio grunto sluoksnį, jį sandėliuoti ir panaudoti žaliu plotu įrengimui.

Laikytis želdinių apsaugos, vykdam statybos darbus, taisyklių, patvirtintų Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2010 m. kovo 15 d. įsakymu Nr. D1-193 „Dėl Želdinių apsaugos, vykdam statybos darbus, taisyklių patvirtinimo“.

Esant būtinybei stabdyti statybą vadovautis STR 1.05.01:2017 „Statybą leidžiantys dokumentai. Statybos užbaigimas. Statybos sustabdymas. Savavališkos statybos padarinių šalinimas. Statybos pagal neteisėtai išduotą statybą leidžiantį dokumentą padarinių šalinimas" savavališkos statybos padarinių šalinimas" nurodymais.

Įvykus statinio avarijai, vadovautis STR 1.03.01:2016 „Statybiniai tyrimai. Statinio avarija".

Statinio projekto vykdymo priežiūrą vykdyti pagal STR 1.07.03:2017. "Statinių techninės ir naudojimo priežiūros tvarka. Naujų nekilnojamojo turto kadastro objektų formavimo tvarka" reikalavimus.

Statinio statybos vykdymo priežiūrą vykdyti pagal STR 1.07.03:2017. "Statinių techninės ir naudojimo priežiūros tvarka. Naujų nekilnojamojo turto kadastro objektų formavimo tvarka" reikalavimus.

Vamzdynai vykdomi pagal ST 1073435,04:2000 „Plastikinių vamzdynų sistemos. Projektavimo ir montavimo taisyklės".

Griovių ir drenažo statinių darbai vykdomi pagal melioracijos normatyvinius dokumentus MND-19 „Melioracijos statiniai MS-98 I tomas Pagrindiniai griovių ir drenažo įrenginiai 1998 m".

Plastmasinės drenažo žiotys, latakai vykdomi pagal melioracijos normatyvinius dokumentus MND-29 „Plastmasinis drenažas ir jo įrenginiai. Montavimo brėžiniai".

Vamzdinės pralaidos ir jų remontas vykdomas pagal melioracijos normatyvinius dokumentus MND-25 „Vamzdinės pralaidos VŪVP-2001. Montavimo brėžiniai."

Gelžbetonio gaminiai turi atitikti melioracijos normatyvinio dokumento MND-13 „Melioracijos gelžbetoninių ir kitų gaminių bei medžiagų katalogo MGK-96" reikalavimus.

Prieš pradėdam statybinius darbus, veikiančių elektros kabelių zonoje, patikslinti požeminių komunikacijų padėtį plane. Darbus pradėti vykdyti dalyvaujant elektros tinklų atstovui.

Prieš pradėdam vamzdynų montavimo darbus, būtina sutikrinti esamų komunikacijų padėtį plane.

Požeminių komunikacijų žymėjimo ženklai. Techniniai reikalavimai pagal tip. alb. UZ-LI-77.

G/b šuliniai vykdomi pagal UAB „Ekoprojektas" tipinius albumus LK2, LV1, LK1.

Plastikiniai šuliniai vykdomi pagal Wavin parengtas ir LR patvirtintas statybos taisykles.

Laida	Data	Keitimų pavadinimas (priežastis)				
KVAL. PATV. DOK. Nr.				Statinio projekto pavadinimas		
	Pareig.	Pavardė	Parašas	Kauno K.Griniaus progimnazijos Šiaurės pr.97, sporto aikštelių drenažo supaprastintas projektas		
3135	PV	A. KAZLAUSKAS		Drenažas		Laida
17350	PDV	A. KAZLAUSKAS				0
	Projekt.	I. MAČIULAITIENĖ		Dokumento pavadinimas		Mast.
LT	Užsakovas:			Techninės specifikacijos		
	Kauno K.Griniaus progimnazija			Dokumento žymuo		Lapas Lapų
			2016-379-SP-LD1-TS		1	8

Montuojant g/b šulinius važiuojamoje kelio dalyje, naudoti antros klasės pagal laikančiąją galią perdangos plokštę.

2. Bendri reikalavimai

Prieš statybos darbų pradžią ir darbų eigoje statybos vietoje būtina laikytis „Saugos ir sveikatos taisyklių statyboje“ (DT5-00) reikalavimų.

Žemės darbų kontrolė turi būti vykdoma, griežtai prisilaikant STR 1.06.01:2016 nurodytų nuostatų. Vykdamas žemės darbus ir įrengiant pagrindus, turi būti surašyti dengtų darbų aktai.

Teritorijoje, kur yra esamos požeminės komunikacijos, rangovas turi imtis visų atsargumo priemonių, dirbant su žemės kasimo įrengimais. Tose vietose, kur yra pavojus pažeisti esamas komunikacijas, kasimo darbus reikia atlikti rankiniu būdu. Žemės kasimo mašinų panaudojimas tokiose zonose, kur yra veikiančios komunikacijos, galimas tik su tas komunikacijas eksploatuojančių šeiminių leidimu. Vykdamas kasimo darbus tose zonose, kur negalima išlaikyti atstumo tarp komunikacijų, pamatų, šulinių, juos reikia sutvirtinti atitinkamomis palaikančiomis laikinomis konstrukcijomis.

Prieš pradėdamas statybos darbus veikiančių elektros kabelių zonoje, patikslinti jų padėtį plane. Darbus pradėti vykdyti, tik dalyvaujant elektros tinklų atstovui.

Tuo atveju, kai rangovas, atlikdamas požeminius darbus, susiduria su projekto brėžiniuose nenurodytais įrenginiais ar komunikacijomis, jis privalo nedelsiant informuoti statybos techninę priežiūrą ir jos nurodytais būdais apsaugoti arba pašalinti minėtus įrenginius ar komunikacijas. Tik tada leidžiama tęsti darbus toje zonoje.

Visos darbų vykdymo zonos turi būti aptvertos ir įrengti įspėjimo ženklai, informuojantys apie tai, jog netoliese yra pavojaus zona.

3. Bendri techniniai reikalavimai

1. Klojant vamzdžius ant judinto grunto, jį sutankinti ne mažiau 0,95 max standartinio sutankinimo pagal STR 1.06.01:2016 reikalavimus, pagal SN ir T 3.02.01-87 reikalavimus iki 24 MPa.

2. Klojant vamzdžius, aukštą gruntinio vandens lygį turinčiame grunte, pažeminti 30 cm žemiau klojamo vamzdžio.

3. Esamų inžinerinių komunikacijų zonoje po 3,0 m į abi puses žemės darbus vykdyti rankiniu būdu.

4. Naudojamiems importiniams gaminiams (vamzdžiams, armatūrai, fasoninėms dalims ir prietaisams) turi būti pateikti dokumentai ir kokybės sertifikatai, patvirtinantys, kad gaminys atitinka nustatytus Lietuvos respublikoje jam keliamus reikalavimus.

5. Rangovinė organizacija, vykdamas griovių, jų įrenginių statybos-montavimo darbus, turi turėti apmokytą brigadą ir atestatą šių darbų vykdymui,

6. Pagrindai po vamzdžiais įrengiami, prisilaikant reikalavimų, keliamų PVC, PE vamzdžiams, pagal galiojančias Lietuvoje normas.

Laida	Data	Keitimų pavadinimas (priežastis)		
	Projektas	Dokumento pavadinimas		Mast.
ETAPAS	Statinio projekto pavadinimas	Techninės specifikacijos		
LT	Kauno K.Griniaus progimnazijos Šiaurės pr.97, sporto aikštelių drenažo supaprastintas projektas	Dokumento žymuo	Lapas	Lapų
		2016-379-SP-LD1-TS	2	8

4. Techniniai reikalavimai gaminiam

Drenažinė geotekstilė turi atitikti šiuos filtracinius ir grunto sluoksnių atskyrimo techninius parametrus:

Parametrai		Tipai, standartai
Medžiaga	Neaustinė geotekstilė	100% PP polipropilenas
Klasė pagal GRK	2	
Svoris g/m	170	EN 29073-1
Storis esant 2kPa, 200kPa, mm apkrovai	0,8; 0,5	MSZ ISO 9863
Stiprumas tempiant, kN/m išilginis/skersinis	5/6	EN ISO 10319
Pailgėjimas trūkio metu, %	50-80	EN ISO 10319
Atsparumas pradūrimui, N	1000	EN ISO 10319
Pralaidumo koeficientas mm/s esant 2kPa; 200kPa, apkrovai	2,0; 0,2	E DIN 60500 T4
Pralaidumas, esant 10cm vandens stulpui, l/m2s	200	E DIN 60500 T4
Poros dydis, mm	0,09	EN ISO 12956
Standartiniai rulonų matmenys	100/4,50	

4.2. Požeminių komunikacijų žymėjimo ženklai statomi vandentiekio, buitinės ir lietaus nuotekynų tinklams ir įrenginiams pažymėti vietoje. Ženkliai gali būti pritvirtinami prie pastatų sienos, elektros tinklų atramos ar tvoros. Ženkliai tvirtinami 1,5-2,2 m aukštyje. Tais atvejais, kai nėra pastatų ir atramų, jie montuojami ant g/b ar metalinių stulpelių. Tada ženklai statomi 0,75 m aukštyje. Ženkliai turi būti kvadratinių plokštelių formos, 120x120 mm dydžio, suapvalintais kampais. Plokštelių kampuose turi būti padarytos skylutės ženklui pritvirtinti. Ženkle turi būti pavaizduota:

- kairiajame viršutiniame kampe – požeminės komunikacijos sumontuotos armatūros arba įrenginio (šulinio) ženklas
- dešiniajame viršutiniame kampe – armatūros, vamzdyno skersmuo
- viduryje – krypties rodyklė, po rodykle nurodomas nuotolis nuo įrenginio iki ženklo.

4.3. Drenažo vamzdžiai.

Gofroti PVC drenažo vamzdžiai, skirti drėgnų ir šlapių dirvožemių sausinimui. Sausinant dirvą, vandens perteklius turi lengvai patekti į drenažo vamzdžius. Vamzdžio pralaidumas priklauso nuo kiaurymių tankumo ir aprišant vamzdžius sintetiniais ar organinės medžiagos filtrais. Tokie filtrai saugo vamzdžius nuo uždumblėjimo. Vamzdžiai turi būti sertifikuoti Lietuvoje.

Laida	Data	Keitimų pavadinimas (priežastis)		
	Projektas	Dokumento pavadinimas		Mast.
ETAPAS	Statinio projekto pavadinimas	Techninės specifikacijos		
LT	Kauno K.Griniaus progimnazijos Šiaurės pr.97, sporto aikštelių drenažo supaprastintas projektas	Dokumento žymuo	Lapas	Lapų
		2016-379-SP-LD1-TS	3	8

5. Vamzdynų klojimo darbai, įrenginių montavimas

1. Vamzdžių klojimas į sušalusį gruntą draudžiamas.
2. Vamzdžiai, fasoninės dalys, armatūra ir visi gatavi mazgai prieš montavimą apžiūrimi iš vidaus ir išorės, nuvalomi nuo nešvarumų, sniego, tepalų.
3. Moviniai vamzdžiai turi būti klojami mova pirmyn, kiekvienas paklotas vamzdis turi tiksliai remtis į pagrindą. Vamzdyno ašies tiesumas horizontalioje plokštumoje tikrinamas pagal šniūrą.
4. Maksimalus leistinas vamzdžio klojimo tranšėjoje nukrypimas nuo ašies gali būti ne didesnis $\pm 100\text{mm}$ spaudiminiams vamzdžiams ir $\pm 30\text{mm}$ savitakiniais vamzdžiams.
5. Vamzdžių susikirtimuose su šuliniais turi būti užtikrintas sujungimo siūlių, o taip pat šulinių įrengtų šlapiuose gruntuose hermetiškumas;
6. Plastmasiniai vamzdžiai sujungiami moviniu būdu arba jų galus sulydant specialiais instrumentais;
7. Suvirinimo darbai žemiau -10°C – nevykdomi;
8. Per movinę jungtį vamzdžiai turi judėti iki 5° . Vamzdis į movą įstatomas iki nurodytos gamintojo ribos.
9. Vamzdynai klojami tranšėjoje ant įrengto pagal projektinius nuolydžius dugno, patikrinus pagrindo paruošimą, lygumą, sutankinimą. Vamzdžiai į tranšėją nuleidžiami po šulinių dugno įrengimo. Nuleidimas turi būti tolygus, be atsitrengimų į tranšėjos kraštą, kad nepažeisti vamzdžio. Vamzdis į movą įstatomas iki nurodytos gamintojo ribos.
10. Vykdamas vamzdynų, surenkamų g/b elementų iškrovimo, pristatymo, tvarkymo, transportavimo, saugojimo operacijas į vietą, rangovas turi naudoti tokius metodus ir įrangą, kad įpakavimas, apdangos, įpakavimo elementai neturėtų būti nuimti. Rangovas turi tikrinti vamzdžius, sklendes, šulinių g/b elementus, gautus iš gamintojo ir fiksuoti pažeidimus, sulaužymus, o taip pat nedelsdamas imtis ištaisyti ar pakeisti netinkamus gaminius. Laikotarpis tarp vamzdžių gavimo ir jų montavimo pabaigos turi būti kuo trumpesnis. Plieniniams vamzdžiams jis neturi viršyti 6 mėn. Laikotarpis, kai vamzdžiai išdėstyti išilgai vamzdyno trasos arba sudėti šalia statyb vietės, laukiant montavimo, taip pat turi būti kuo trumpesnis. Jei šis laikotarpis viršija 1 mėn, vamzdžiai turi būti sudėti ant medinių padėklų. Jungiamos dalys, sklendės turi būti saugomos uždengtos. 11. Tranšėjos kasimas ir užvertimas turi būti sukoordinuoti su vamzdynų montavimu taip, kad darbai būtų atlikti greitai. Rangovas turi pateikti techninei priežiūrai visas detales apie metodus, kuriuos jis siūlo naudoti vamzdžių klojimo tikslumo kontrolei. Ten, kur naudojamos gairės, jos turi būti fiksuotos ir naudojamos ties kiekvienu nuolydžio pasikeitimu, bet ne rečiau kaip 35 m. Gairės turi būti ryškiai nudažytos, netrumpesnės kaip 1 m ir įgilintos į gruntą ne mažiau kaip 15 cm. Montuojamų vamzdžių vidus turi būti sausas, švarus. Pasibaigus darbo dienai arba kai montavimo darbai nevykdomi, atviri vamzdžių galai turi būti tinkamai užsandarinti.
12. Montuojant savitakinį vamzdyną, reikia patikrinti dugno altitudę, tranšėjos plotį, šlaito nuolydžius, dugno pagrindą. Patikrinimo rezultatai surašomi į darbų vykdymo žurnalą. Nužymimos šulinių ašys ir pastatomi specialūs stulpeliai su šulinių numeriais ir jų atstumais nuo ašies. Kiekviena vamzdyno atkarpa turi būti klojama griežtai laikantis rangovo patvirtintuose brėžiniuose nurodytų altitudžių ir nuolydžių. Vamzdžio klojimo tikslumui kontroliuoti turi būti naudojamos gairės.
13. Klojant vamzdynus išlyginamasis sluoksnis turi būti įrengiamas ar supurenamas ir paskui išlyginamas taip, kad vamzdis atsiremtų vienodai. Šonuose sluoksnis turi būti tinkama atrama vamzdžiams, todėl svarbu jį sutankinti, suminant kojomis.
14. Išlyginimui ir užpildui naudojamos medžiagos turi atitikti šiuos kriterijus: dalelių dydis neturi viršyti 16mm; 8-16mm dalelių kiekis neturi viršyti 10%. Medžiaga neturi būti sušalusi, negalima naudoti aštrių nuolaužų turinčių medžiagų.

Laida	Data	Keitimų pavadinimas (priežastis)		
	Projektas	Dokumento pavadinimas		Mast.
ETAPAS	Statinio projekto pavadinimas	Techninės specifikacijos		
LT	Kauno K.Griniaus progimnazijos Šiaurės pr.97, sporto aikštelių drenažo supaprastintas projektas	Dokumento žymuo 2016-379-SP-LD1-TS	Lapas 4	Lapų 8

6. Vamzdynų ir įrenginių išbandymas

1. Hidrauliniais bandymais tikrinamas magistralės stabilumas ir hermetiškumas prieš ją pradedant eksploatuoti.

2. Sėkmingas hidraulinis bandymas yra būtina sąlyga naujam sumontuotam vamzdynui priimti. Vienas iš to bandymo tikslų yra patikrinti sujungimų sandarumą. Bandymą reikia atlikti kiek galima greičiau po vamzdyno paklojimo.

3. Savitakiniai nuotėkų tinklai bandomi 2 kartus. Pirmą kartą išbandymas stiprumui ir sandarumui atliekamas nepilnai užpilant vamzdžius. Antrą kartą galutinis jų išbandymas atliekamas esant projektiniam užpildymui gruntu, dalyvaujant Inžinieriaus atstovui ir sudarant darbų priėmimo aktą pagal veikiančius standartus. Savitakinių nuotėkų tinklų sandarumas bandomas tarpais tarp kontrolinių šulinių.

7. Žemės darbai

7.1. Bendros nuostatos

Prieš statybos darbų pradžią ir darbų eigoje statybos vietoje būtina laikytis „Saugos ir sveikatos taisyklių statyboje“ (DT5-00) reikalavimų.

Žemės darbų kontrolė turi būti vykdoma, griežtai prisilaikant STR 1.06.01:2016 nurodytų nuostatų. Vykdamas žemės darbus ir įrengiant pagrindus, turi būti surašyti dengtų darbų aktai.

Teritorijoje, kur yra esamos požeminės komunikacijos, rangovas turi imtis visų atsargumo priemonių, dirbant su žemės kasimo įrengimais. Tose vietose, kur yra pavojus pažeisti esamas komunikacijas, kasimo darbus reikia atlikti rankiniu būdu. Žemės kasimo mašinų panaudojimas tokiose zonose, kur yra veikiančios komunikacijos, galimas tik su tas komunikacijas eksploatuojančių šeimininkų leidimu. Vykdamas kasimo darbus tose zonose, kur negalima išlaikyti atstumo tarp komunikacijų, pamatų, šulinių, juos reikia sutvirtinti atitinkamomis palaikančiomis laikinomis konstrukcijomis.

Prieš pradedant statybos darbus veikiančių elektros kabelių zonoje, patikslinti jų padėtį plane. Darbus pradėti vykdyti, tik dalyvaujant elektros tinklų atstovui.

Tuo atveju, kai rangovas, atlikdamas požeminius darbus, susiduria su projekto brėžiniuose nenurodytais įrenginiais ar komunikacijomis, jis privalo nedelsiant informuoti statybos techninę priežiūrą ir jos nurodytais būdais apsaugoti arba pašalinti minėtus įrenginius ar komunikacijas. Tik tada leidžiama tęsti darbus toje zonoje.

Visos darbų vykdymo zonos turi būti aptvertos ir įrengti įspėjimo ženklai, informuojantys apie tai, jog netoliese yra pavojaus zona.

7.2. Paruošiamieji darbai

Paruošiamieji darbai:

- buldozeriu išlyginti žemės paviršių ekskavatoriaus judėjimo zonoje;
- atlikti vamzdyno ašies ir tranšėjos ribų nužymėjimą sukaland kuoliukus kas 10-15m;
- išardyti esamas kelių dangas;
- įtvirtinti kuoliukais kas 20m ekskavatoriaus judėjimo ašį, jeigu ekskavatorius judės šalia tranšėjos;
- atšurfuoti (atkasti) esamas komunikacijas ir sustatyti specialius ženklus;
- įrengti laikinus vandens nuvedimo latakus iki esamų griovių ar kanalizacijos tinklų;
- nivelyro pagalba ant tranšėjos šlaito pastatyti aptvarus kas 50m vamzdžių nuolydžių nužymėjimui.

Laida	Data	Keitimų pavadinimas (priežastis)		
	Projektas	Dokumento pavadinimas		Mast.
ETAPAS	Statinio projekto pavadinimas	Techninės specifikacijos		
LT	Kauno K.Grinius progimnazijos Šiaurės pr.97, sporto aikštelių drenažo supaprastintas projektas	Dokumento žymuo 2016-379-SP-LD1-TS	Lapas 5	Lapų 8

7.3. Tranšėjos kasimas

Tranšėjų, skirtų požeminiams vamzdynamics, šuliniams gyliai nurodyti brėžiniuose. Tranšėjos plotis tame gilyje, kur klojami vamzdžiai, turi būti lygus išoriniam vamzdžio diametru plius 0,6m.

Prieš pradėdant kasti tranšėją, rangovas turi labai tiksliai pažymėti tranšėjos trasą ir patikrinti natūralų žemės paviršiaus lygį.

Tranšėjų kasimą galima pradėti tik tada, kai visos reikalingos medžiagos jau atvežtos objektą. Didžiausias leistinas šlaito nuolydis nustatomas pagal „Saugos ir sveikatos taisyklių statyboje DT5-00“.

Mechanizuotai tranšėja kasama iki projektinės altitudės, neiškasus +10cm. Iki projektinės altitudės kasimas atliekamas rankiniu būdu, išsaugant natūralų pagrindą po vamzdžiais. Jeigu reikalinga, pastatoma įranga vandens atsiurbimui iš tranšėjų. Gruntas, iškastas iš tranšėjų, verčiamas ant tranšėjos šlaito ne<0.5m atstumu nuo šlaito briaunos. Prieš leidžiant dirbti darbininkams tranšėjoje, gilesnėje negu 1,30m, turi būti patikslintas šlaitų ar tvirtinimo sienelių pastovumas.

7.4. Pagrindo paruošimas

HD PE ir PVC vamzdžiams išlyginamasis sluoksnis turi būti klojamas ar supurenamas ir paskui išlyginamas taip, kad vamzdis atsiremtų vienodai. Vamzdžio aplinkinis užpildas iš šonų taip pat bus atrama vamzdžiams, todėl svarbųjį sutankinti, suminant kojomis.

Išlyginimui ir užpildui naudojamos medžiagos turi atitikti šiuos kriterijus:

- dalelių dydis neturi viršyti 20mm;
- 8-20mm dalelių kiekis neturi viršyti 10%;
- medžiaga neturi būti sušalusi;
- negalima naudoti aštrių nuolaužų turinčių medžiagų.

Virš vamzdžių esantis užpildas turi atitikti reikalavimus, keliamus konstrukcijai, esančiai virš vamzdyno (kelias, grindinys ar pan.). Grunto sluoksnis turi būti ne mažesnis kaip 0.6m, jei vamzdyną veiks transporto apkrova, išskyrus atvejus, kai imamasi specialių priemonių.

Baigus kasimo darbus iki nurodytos altitudės, pagrindas patikrinamas ar nėra silpnų gruntų, išmuštų vietų. Tokie gruntai turi būti pašalinti iki statybos techninės priežiūros nurodyto gylio ir paruošus pagrindą turi būti surašytas dengtų darbų aktas.

7.5. Užpylimas

Rekomenduojami įvairūs vamzdžio aplinkinio užpildo grunto suplūkimo būdai.

Suplakimas. Įrengiant plastmasinių vamzdžių sistemą svarbu suplūkti gruntą, nes taip gaunama reikiama šoninė atrama (sutankinimo laipsnis). Suplūkimui galima naudoti įvairią įrangą galima plūkti žemes kojomis.

Suplakimas Standart Proctor (SP) iki minimalaus 95%. (atitinka K=95 standartinio sutankinimo koeficientą). Vieną kartą pervaziavus plokšteliniu vibratoriumi (nuo 50 iki 100 kg) per 20 cm storio grunto sluoksnį, jis iš karto sutankinamas iš abiejų pusių. 15 cm storio grunto sluoksnį vibratoriumi (nuo 50 iki 100 kg) galima tankinti vieną kartą. 20 cm storio grunto sluoksnį vibratoriumi (nuo 100 iki 200kg) galima tankinti vieną kartą.

Įrengiant plastmasinių vamzdžių sistemą svarbu suplūkti gruntą, nes taip gaunama reikiama šoninė atrama (sutankinimo laipsnis). Suplūkimui galima naudoti įvairią įrangą galima plūkti žemes kojomis.

Gruntas, naudojamas vamzdžių užpylimui, turi būti smėlinis, (akmenų skersmuo turi būti ne didesnis, kaip 32mm). Negalima naudoti gruntų, jei juose yra organinių ar kitų priemaišų. Tranšėjas užpilti galima po to, kai patikrinti vamzdžiai, jų sujungimai ir surašytas paslėptų darbų aktas. Tada

Laida	Data	Keitimų pavadinimas (priežastis)		
	Projektas	Dokumento pavadinimas		Mast.
ETAPAS	Statinio projekto pavadinimas	Techninės specifikacijos		
LT	Kauno K.Griniaus progimnazijos Šiaurės pr.97, sporto aikštelių drenažo supaprastintas projektas	Dokumento žymuo	Lapas	Lapų
		2016-379-SP-LD1-TS	6	8

aplank ir ant vamzdynų pilamas pirmas užpylimo sluoksnis. Gruntas sutankinimui pilamas sluoksniais, kurių storis nuo 250-600mm, priklausomai nuo naudojamo grunto, tankinimo mechanizmo. Vamzdžiai ir šuliniai užpilami vienu metu iš abiejų pusių. Galima pilti ir tankinti sekantį grunto sluoksnį tik tada kada yra sutankintas ir patikrintas apatinis sluoksnis. Parinktas tankinimo mechanizmas turi užtikrinti projekte numatytą sutankinto grunto kokybę.

Sutankinto grunto kokybė nustatoma su statybos technine priežiūra suderintais prietaisais.

8. Latakai

Latakas su grotelėmis ir užraktu, vidinis gylis 150 mm

Stadionų paviršinių nuotekų surinkimo latakai pagaminti „U“ formos iš UV stabilizuotų, senėjimui ir vibracijai atsparių kompozitinių medžiagų (PP, PA, GF). Šie latakai yra atsparūs temperatūrų ir apkrovų poveikiui asfaltbetonio klojimo metu. Latakų korpusas turi turėti standumo briaunas bei ankeravimo betone „kišenes“. Latakai turi jungtis vienas su kitu „liežuvėlio – įpjovos“ jungtimi, kuri persidengia min. 10mm. Stadiono viršams įrengti naudojami 500 mm ilgio latakai.

Tinklinės kompozito grotelės MW 20/30 turi būti horizontaliai fiksuojamos grotelių užraktu (varžtais) ne mažiau kaip dvejose vietose viename latakų metre.

Latakų sistema komplektuojama su (į)ištekėjimo dėžėmis ir galinėmis sienelėmis; latakas jungiasi pilnu skerspjuviu į ištekėjimo dėžės šonus iš dviejų pusių. Ištekėjimo dėžė turi vamzdyno DN jungtis iš trijų pusių bei išimamą ~ l x P = 40 x 10 cm arba didesnę nešvarumų indą.

Latakų ištekėjimo dėžė turi būti pagaminta iš tos pačios medžiagos kaip ir latakas.

Grotelės iš sintetinių medžiagų: poliamido ir stiklo plaušo kompozito PA-GF, juodos spalvos. Paviršinių nuotekų surinkimo latakų apatinė dalis turi atitikti C25 (arba aukštesnę) apkrovos klasę (bandomoji apkrova 250 kN) laikantis įrengimo instrukcijų, pagal LST EN 1433 standartą.

Latakų kompozitinės grotelės turi atitikti B125 (arba aukštesnę) apkrovos klasę (bandomoji apkrova 125 kN), pagal LST EN 1433 standartą.

Latakų segmento ilgis: 500 arba 1000 mm

Vidinis latakų plotis: ≥ 100 mm

Vidinis latakų aukštis (neskaitant grotelių storio): ≥ 150 mm

Ištekėjimo dėžės segmento ilgis: 500 mm

Vidinis dėžės plotis: ≥ 100 mm

Vidinis dėžės aukštis (neskaitant grotelių storio): ≥ 480 mm

Pajungimas: DN 100 arba DN150

Latakų montavimas

a) Paruošiamieji darbai. Norint montuoti latakų liniją, ant grunto paruošiamas rekomenduotino dydžio griovys, kurį užpildžius nurodytos klasės betono pasluoksniu, suformuojamas latakų linijos pagrindas (guolis). Betono pasluoksniu išmatavimų rekomendacijos pridedamos (žr. įrengimo detalės). Kasant griovį, reikia atsižvelgti į paties latakų aukštį, taip pat griovio centras turi sutapti su latakų linijos centru, numatytu projekte.

Laida	Data	Keitimų pavadinimas (priežastis)		
	Projektas	Dokumento pavadinimas		Mast.
ETAPAS	Statinio projekto pavadinimas	Techninės specifikacijos		
LT	Kauno K.Griniaus progimnazijos Šiaurės pr.97, sporto aikštelių drenažo supaprastintas projektas	Dokumento žymuo	Lapas	Lapų
		2016-379-SP-LD1-TS	7	8

b) Latakų linijos išdėstymas ir prijungimas prie lietaus kanalizacijos tinklų. Kloti latakų liniją pradedama, prijungiant prie lietaus kanalizacijos. Priklausomai nuo to, ar vandens išleidimas yra per latakų dugną, ar per ištekėjimo/įtekėjimo dėžę, jie atitinkamai uždedami ant betono pagrindo (storis 10 – 20 cm) ir sujungiami su vamzdžiu, o aplinkui esanti ertmė užpildoma betonu (žr. įrengimo detalės). Tada priešinga kryptimi klojami likusieji latakai, skirti vandens tekėjimui. Latakai tarpusavyje jungiami latakų korpuse išlietomis „liežuvėlio ir įpjovos, bei užkabinimo“ jungtimis. Jungiant latakus tarpusavyje reikia sekėti žyminčios rodyklės kryptį ant latakų korpuso. Kol latakai nėra tvirtai įstatyti į betono pagrindą, jie turi būti prilaikomi reikiamame aukštyje. Latakų linija užbaigiama galine sienute.

c) Grotelių montavimas. Groteles latakų klojimo metu gali būti paliekamos sumontuotos latakų. Groteles fiksuoja prie latakų korpuso du laikikliai viename metre.

d) Besiribojantys eksploatuojami paviršiai. Besiribojantys dangos paviršiai turi būti **3-5 mm aukščiau už grotelių paviršių** su nedideliu nuolydžiu link grotelių!

Papildoma informacija

- Būtina atkreipti dėmesį, kad paviršiaus danga būtų patikimai įrengta - nuo 3 iki 5 mm virš latakų viršutinės briaunos.

- Jeigu sumontuotus latakus veikia horizontalios jėgos, pvz., betono paviršiuose arba gelžbetonio konstrukcijose, pagal DIN 18318, išilgai ir skersai būtina įrengti plėtimosi (temperatūrinės) siūles.

- Montuojant grindinyje arba plytelių dangoje, lygiagrečiai latakams einančias siūles būtina užpildyti mineraliniu užpildu arba bitumu.

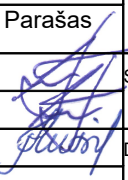
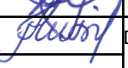
Asfalto klojimo darbai atliekami kai grotelės sumontuotos ir užrakintos latakuose. Dėl kitokių montavimo galimybių konsultuotis su gamintoju.

- Jeigu numatomas automobilių eismas šalia latakų turi būti įrengtos nesideformuojančios dangos, pavyzdžiui latakas įbetonuotas iki grotelių viršaus.

- Įtekėjimo dėžėms ir taškiniams vandens surinkimui galioja tos pačios montavimo rekomendacijos (žr. įrengimo detalės).

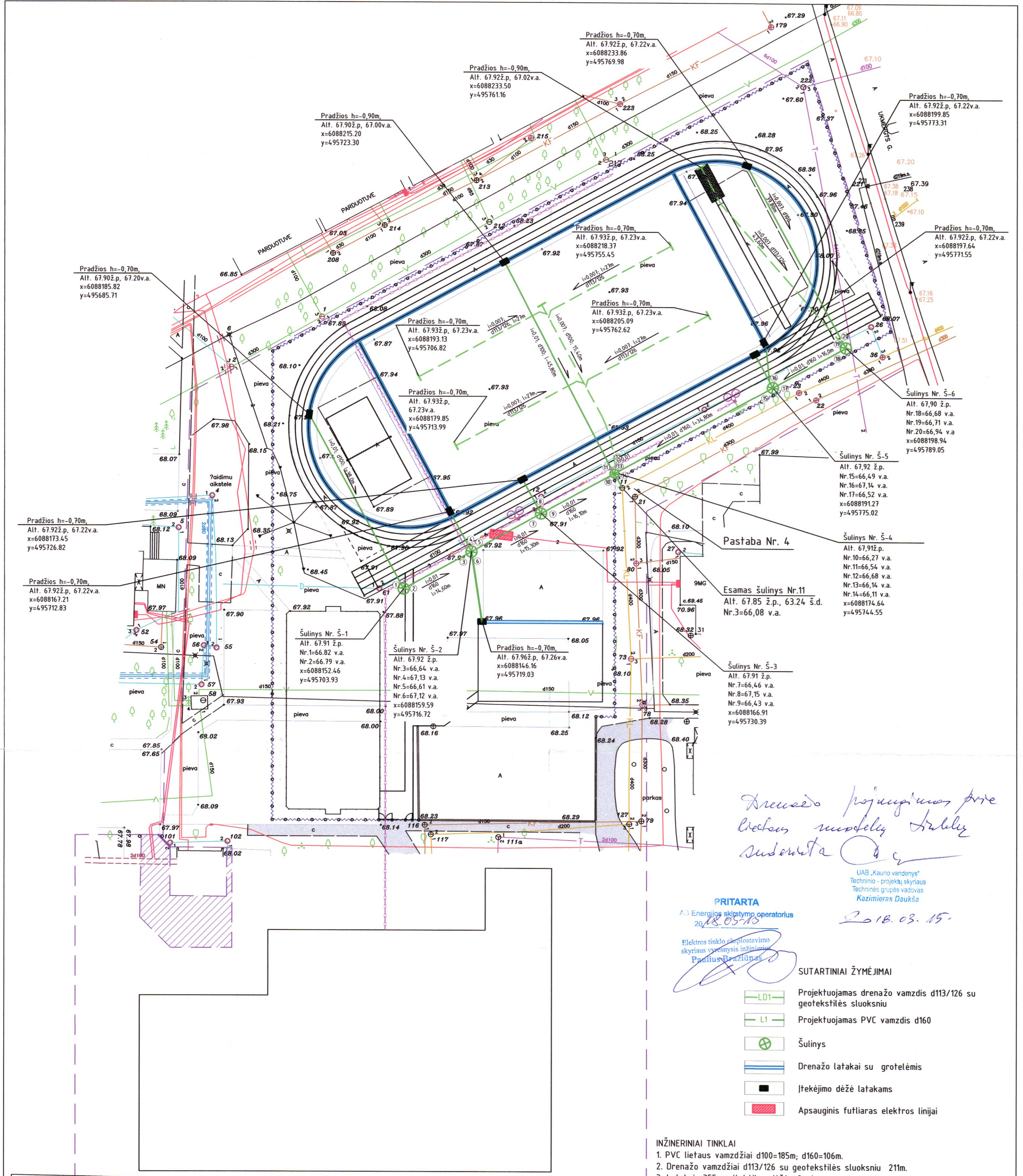
Laida	Data	Keitimų pavadinimas (priežastis)		
	Projektas	Dokumento pavadinimas		Mast.
ETAPAS	Statinio projekto pavadinimas	Techninės specifikacijos		
LT	Kauno K.Griniaus progimnazijos Šiaurės pr.97, sporto aikštelių drenažo supaprastintas projektas	Dokumento žymuo 2016-379-SP-LD1-TS	Lapas 8	Lapų 8

Eil. Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mato vnt.	Kiekis	Pastaba
1.	Drenažo vamzdis Ø113/126 su geotekstilės sluoksniu		m	211	
2.	PVC lietaus nuotekų vamzdis d100		m	185	
3.	PVC lietaus nuotekų vamzdis d160		m	106	
4.	PVC antgalis (aklė) d113/126		vnt	6	
5.	Drenažo jungtis į lygų vamzdį d110-113/126		vnt	2	
6.	PVC perėjimas d110/160		vnt	2	
7.	Alkūnė 90° d100		vnt	6	
8.	Alkūnė 90° d160		vnt	1	
9.	Trišakis 90° d113/126		vnt	4	
10.	Trišakis 90° d100		vnt	8	
11.	Trišakis 90° d160		vnt	1	
12.	PVC jungtis d100 (pajungimui į tikrinimo šulinį)		vnt	9	
13.	PVC jungtis d160 (pajungimui į tikrinimo šulinį)		vnt	10	
14.	Protarpinis (pasijungimui į g/b šulinį) d160		vnt	1	
<i>Šulinys Nr.: 1, 2, 3, 5, 6</i>					
15.	Šulinio dugnas d315		vnt	5	
16.	Gofruotas vamzdis d315		m	15	
17.	Dangtis/grotelės su tarpikliu, rėmu ir teleskopu (1,5t apkrovai) d315		Kompl.	5	
<i>Šulinys Nr.: 4</i>					
18.	Šulinio dugnas d425		vnt	1	
19.	Gofruotas vamzdis d425		m	3	
20.	Dangtis/grotelės su tarpikliu, rėmu ir teleskopu (1,5t apkrovai) d425		Kompl.	1	
<i>Latakai mokyklos sporto aikštynui</i>					
21.	Latakai iš plastiko (atsparaus ilgalaikiam UV poveikui ir šalčio ciklams) su grotelėmis		m	355	
22.	Įtekėjimo dėžės su PVC-U nešvarumų indu, vamzdžio prijungimo detale ir grotelėmis		vnt	8	

Laida	Data	Keitimu pavadinimas (priežastis)			
KVAL. PATV. DOK. NR.				Statinio projekto pavadinimas	
				Kauno K. Griniaus progimnazijos Šiaurės pr.97, sporto aikštelių drenažo supaprastintas projektas	
3135	PV	A. KAZLAUSKAS		Statinio projekto dalies pavadinimas	
17350	PDV	A. KAZLAUSKAS		Drenažas	
	Projekt.	I. MAČIULAITIENĖ		Dokumento pavadinimas	
ETAPAS	Statytojas:			MEDŽIAGŲ ŽINIARAŠTIS	
LT	Kauno K. Griniaus progimnazija			Dokumento žymuo	
				2016-379-SP-LD1-MŽ	
				Lapas	Lapų
				1	2

Eil. Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mato vnt.	Kiekis	Papildomi duomenys
23.	Lataku galai		vnt	8	
	<i>Kita</i>				
24.	Grunto kasimas mechanizuotai		m3	454	
25.	Grunto kasimas rankomis		m3	280	
26.	Grunto išvežimas		m3	309	
27.	Grunto užpylimas		m3	425	
28.	Smėlio (10cm storio), sutankinimas		m3	79	
29.	Žvyras(ne didesnio diametro kaip 32mm), sutankinimas		m3	309	
30.	Dangų atstatymas į neprastesnę būklę nei buvusią (vejos sėjimas)		m2	200	
31.	Apsauginis futliaras el.kabeliui		m	5	

Laida	Data	Keitimų pavadinimas (priežastis)		
	Projektas	MEDŽIAGŲ ŽINIARAŠTIS		Mast.
ETAPAS				
LT	Kauno K. Griniaus progimnazijos Šiaurės pr.97, sporto aikštelių drenažo supaprastintas projektas	2016-379-SP-LD1-MŽ	Lapas 2	Lapų 2



*Dreuzėio pojungimas prie
viešos nuotekų tinklely
sudaryta*

UAB „Kauno vandenys“
Techninio - projektų skyriaus
Techninės grupės vadovas
Kazimieras Daukša

2018.03.15

PRITARTA
AB Energijos skirstymo operatorius
2018.05.10

Elektrės tinklo eksploatavimo
skyriaus vyresnysis inžinierius
Paulius Brazdžiūnas

SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI

- LD1 Projektuojamas drenažo vamzdis d113/126 su geotekstilės sluoksniu
- L1 Projektuojamas PVC vamzdis d160
- Šulinys
- Drenažo latakai su grotelėmis
- Įtekėjimo dėžė latakams
- Apsauginis futriaras elektros linijai

INŽINERINIAI TINKLAI

1. PVC lietaus vamzdžiai d100=185m; d160=106m.
2. Drenažo vamzdžiai d113/126 su geotekstilės sluoksniu 211m.
3. Latakai 355m, įtekėjimo dėžės 8vnt.

PASTABOS:

1. Vykdamas žemės darbus, susikirtimų su esamomis inžinerinėmis komunikacijomis vietose darbus vykdyti rankiniu būdu po 3m į abi puses.
2. Nepažeisti esamų inžinerinių tinklų. Kviesti atitinkamų tinklų atstovus.
3. Jungiant vamzdžius į šulinius, kritimo vamzdis įrengiamas išorėje, kai šulinio skersmuo <1000mm. Kai šulinys >1500mm, kritimo vamzdis įrengiamas šulinio viduje.
4. Rekomenduojama prieš klojant drenažo vamzdžius įrengti tvoros stulpų pamatus.
5. Nepažeisti esamų saugotųjų medžių.

EKSPLIKACIJA

- ① 3 takelių sintetinės dangos bėgimo takas
- ② Dirbtinės vejos futbolo aikštė (užribiai sintetinės dangos)
- ③ Šuolio į tolį sektorius-įsibėgėjimo takas ir šuoliaduobė
- ④ Kvadrato aikštėlė, neaptverta
- ⑤ Tinklinio aikštėlė sintetinės dangos, neaptverta
- ⑥ Mini futbolo aikštėlė sintetinės dangos, aptverta

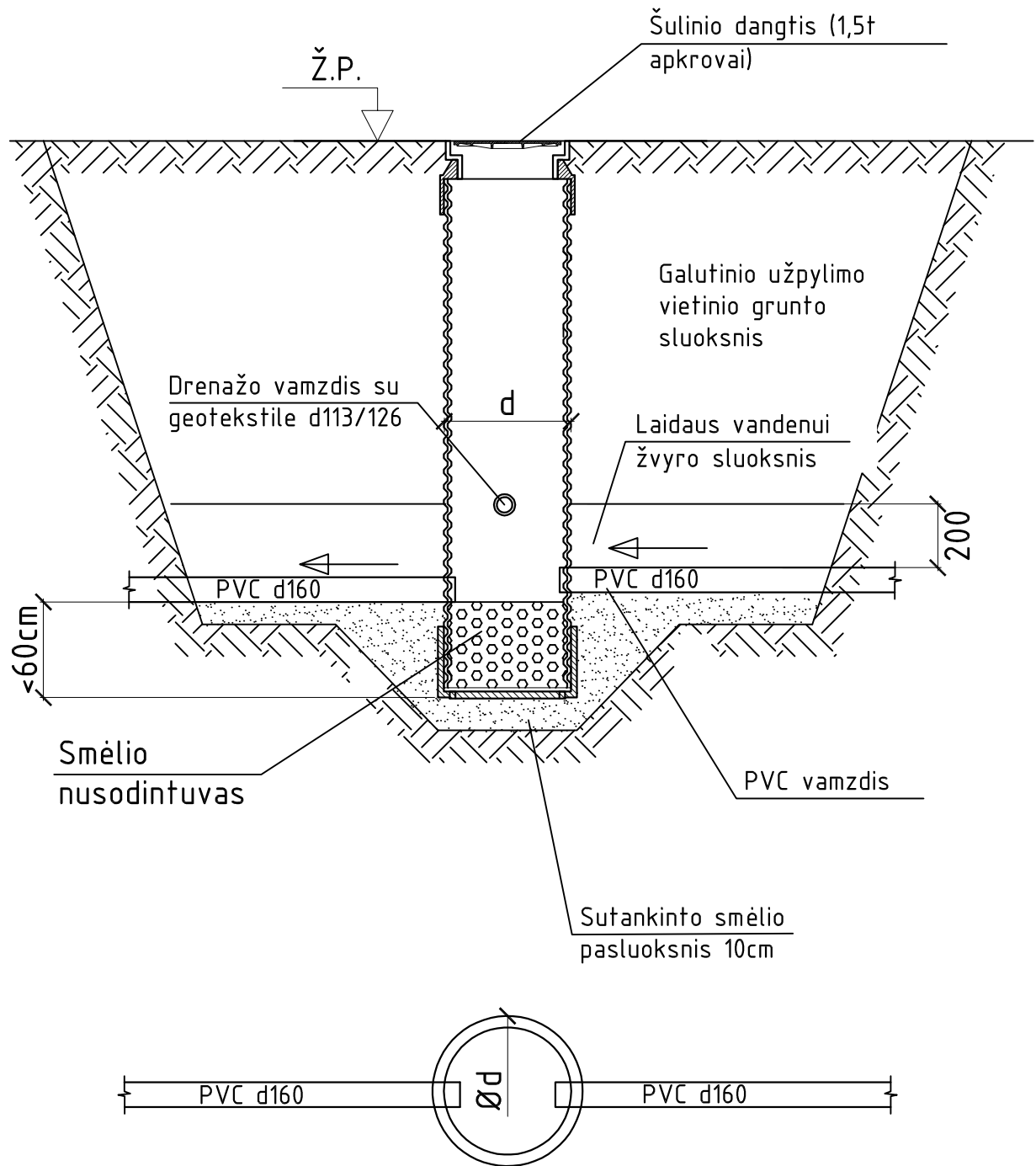
SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI

- Sklypo riba
- Esami pastatai
- A/C Esama asfalto/betoninių plytelių danga
- Projektuojamos dangos (sintetinės)
- Projektuojama metalinių konstrukcijų medinė tvora
- Projektuojama metalinių konstrukcijų 3D segmentinė tvora
- Keičiami tvoros segmentai ant esamų pamatų

Telia Lietuva, AB požeminių ryšių linijų vieta
SUDERINTA
Prieš 3 paras iki darbų pradžios būtina paimti
raštinę sutikimą žemės kasimo darbams
Taikomas pr. 34, Kaunas, tel.
Parašas: [Signature] 2018.03.15

Alvydas Tomkus
Telia Lietuva, AB
Tinklo resursų administravimo komanda
vyresnysis inžinierius

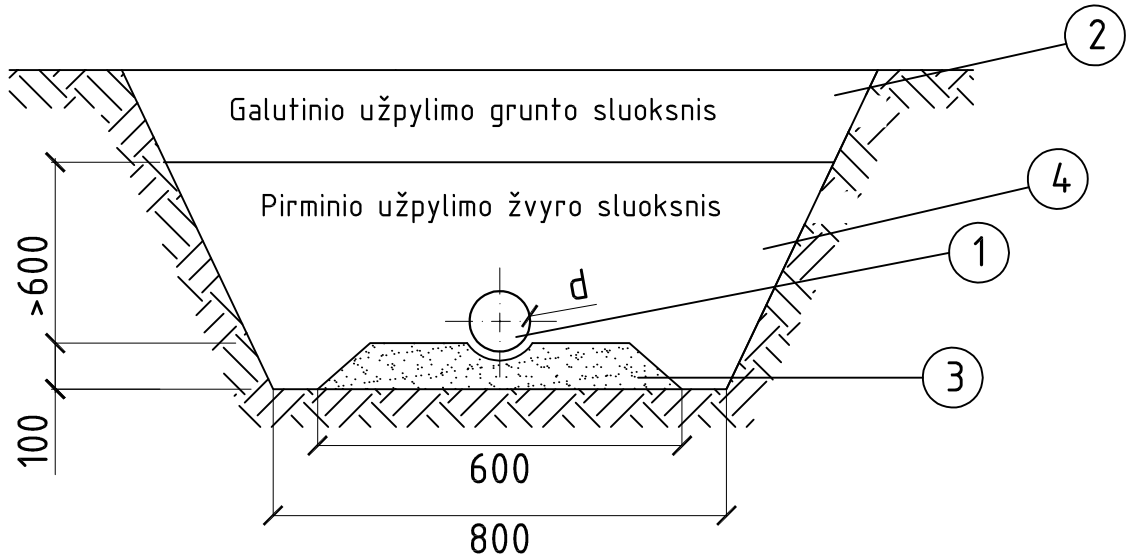
KVAL. PATV. DOK. NR.	UAB INŽINERINGAS			Sialinio projekto pavadinimas	
	3135	PV	A.Kazlauskas	Kauno K.Griniaus progimnazijos Šiaurės pr.97, sporto aikštelių drenažo supaprastintas projektas	
Užsakovas	17350	PDV	A.Kazlauskas	Dokumento pavadinimas	
	LT	PROJ.	I. Mačiulaitienė	Sklypo planas su drenažo tinklais M 1:500	
				Dokumento žymuo	Laida
Kauno K. Griniaus progimnazija				2016-379-SP-LD1-01	Lapas
					Lapu
					0
					1
					1



KVAL. PATV. DOK. NR.	UAB INŽINERINGAS			Statinio projekto pavadinimas		
				Kauno K.Griniaus progimnazijos Šiaurės pr. 97, sporto aikštelių drenažo supaprastintas projektas		
3135	PV	A.Kazlauskas		Dokumento pavadinimas		Laida
17350	PDV	A. Kazlauskas		Kontrolinio šulinio d315-d425 principinė schema		0
	PROJ.	I. Mačiulaitienė		Dokumento žymuo		Lapas
LT	Užsakovas Kauno K. Griniaus progimnazija			2016-379-SP-LD1-02		Lapu 1

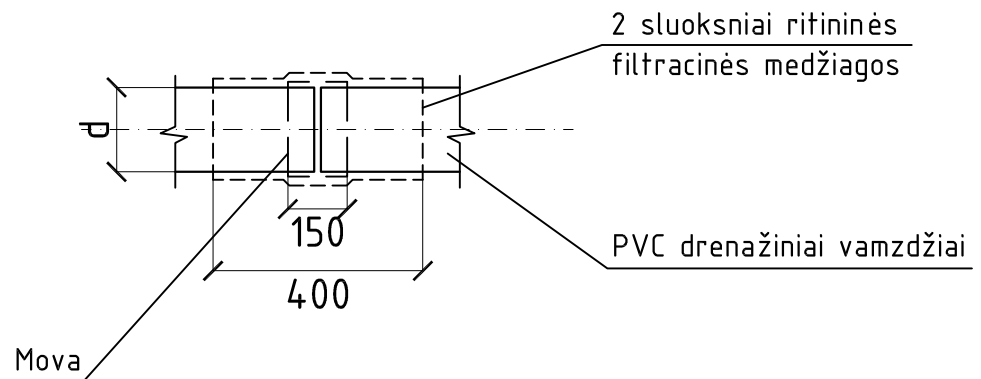
PVC vamzdžių drenažo vamzdis
113/126mm skersmens

SKERSINIS PJŪVIS

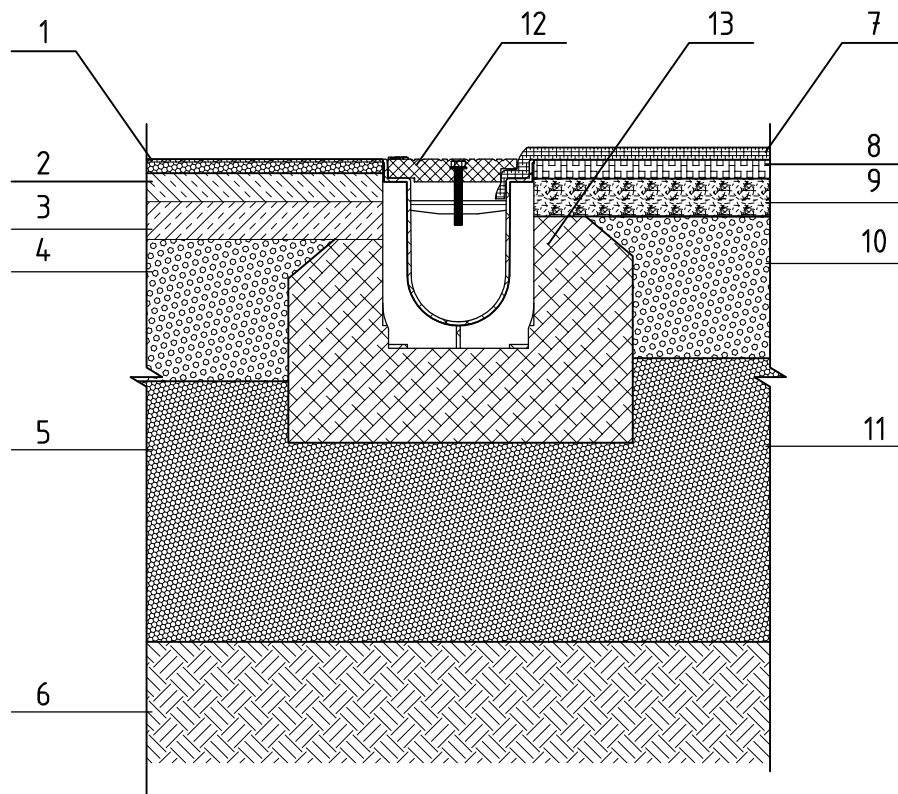


1. PVC drenažo vamzdis su geotekstilės filtru;
2. Juodžemis;
3. Smėlio išlyginamasis sluoksnis
4. Laidus vandeniui žvyro sluoksnis

VAMZDŽIŲ SANDŪROS



KVAL. PATV. DOK. NR.	UAB INŽINERENGAS			Statinio projekto pavadinimas Kauno K.Griniaus progimnazijos Šiaurės pr. 97, sporto aikštelių drenažo supaprastintas projektas		
3135	PV	A.Kazlauskas		Dokumento pavadinimas		Laida
17350	PDV	A. Kazlauskas		Drenažo kolektoriaus klojimo tranšėjoje schema		0
	PROJ.	I. Mačiulaitienė		Dokumento žymuo		Lapas Lapu
LT	Užsakovas Kauno K. Griniaus progimnazija			2016-379-SP-LD1-03		1 1



1. SINTETINĖ DANGA 2 SLUOKSNIAI:
-3mm iš EPDM
-11mm iš SBR gumos granulių;
2. ASFALTAS viršutiniam sluoksniui AC 11 VN
- min 30mm
3. ASFALTAS apatiniam sluoksniui AC 16 AN
-min 4cm
4. SUTANKINTA SKALDA 150mm
5. SUTANKINTAS SMĖLIS 300mm
6. SUTANKINTAS ESAMAS GRUNTAS
7. DIRBTINĖ VEJA 40-42mm storio
8. ELASTINIS SLUOKSNIS min20mm
9. IŠLYGINAMASIS SLUOKSNIS-ATSIJOS 40mm
10. SUTANKINTAS MIN.MEDŽIAGŲ MIŠINYS
0/32, 150mm
11. SUTANKINTAS SMĖLIS 300mm
12. DRENAŽO LATAKAS SU GROTELĖMIS
13. BETONINIS PAGRINDAS C16/20

KVAL. PATV. DOK. NR.	UAB INŽINERINGAS			Statinio projekto pavadinimas Kauno K.Griniaus progimnazijos Šiaurės pr. 97, sporto aikštelių drenažo supaprastintas projektas		
3135	PV	A.Kazlauskas		Dokumento pavadinimas		Laida
17350	PDV	A. Kazlauskas		Latakų montavimo schema		0
	PROJ.	I. Mačiulaitienė		Dokumento žymuo		Lapas Lapu
LT	Užsakovas Kauno K. Griniaus progimnazija			2016-379-SP-LD1-04		1 1

PRIDEDAMI DOKUMENTAI



UŽDAROJI AKCINĖ BENDROVĖ „KAUNO VANDENYS“

Uždaroji akcinė bendrovė, Aukštaičių g. 43, LT-44158 Kaunas, tel. (8 37) 30 17 00, faks. (8 37) 30 18 00,
el. p. ofis@kaunovandenys.eu, http://www.kaunovandenys.eu
Duomenys kaupiami ir saugomi Juridinių asmenų registre, kodas 132751369, PVM mokėtojo kodas LT327513610
atsiskaitomoji sąskaita LT447044060003089823, AB SEB bankas

Kauno Kazio Griniaus progimnazijai

Šiaurės pr. 97
49239 Kaunas

PRISIJUNGIMO SĄLYGOS VANDENS TIEKIMUI IR NUOTEKŲ ŠALINIMUI

2018-02-20 Nr. 54- 544

Mokyklos teritorijos Kaune, Šiaurės pr. 97 drenažo vandenį projektuoti išleisti pajungiant prie kvartale esamo d400 mm lietaus nuotekų tinklo arba prie d1000 mm Ukmergės gatvės lietaus nuotekų tinklo.

Nuotekų tinklų vamzdžiai turi atitikti Lietuvoje įteisintų techninių specifikacijų reikalavimus.

Nustatyta tvarka gauti UAB „Kauno vandenys“ pritarimą projektui.

Pagal paruoštą projektą prieš atliekant nuotekų tinklų įrengimo darbus, būtina gauti mūsų bendrovės atstovo leidimą žemės kasimo darbams.

Paklotų tinklų pridavimui privalote pateikti:

-projektinę dokumentaciją; -dengtų darbų aktus; -kontrolinę-geodezinę nuotrauką (ir skaitmeninį variantą).

Neįvykdžius šių techninių sąlygų reikalavimų, pasijungimas prie lietaus nuotekų tinklų bus savavališkas.

Pajungimo darbus prie nuotekų tinklų vykdo UAB „Kauno vandenys“.

Prisijungimo sąlygos galioja 5 metus.

Tinklų statyba finansuojama užsakovo lėšomis.

Gamybos skyriaus viršininkas,
pavarduojantis technikos direktorių

Egidijus Dūda