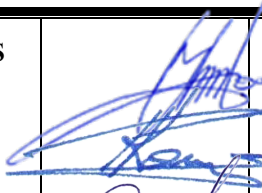





Statytojas (užsakovas)	JURBARKO RAJONO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA
Statinio projekto pavadinimas	KRAŠTOVAIZDŽIO FORMAVIMO IR EKOLOGINĖS BŪKLĖS GERINIMO GAMTINIO KARKASO TERITORIJOJE, MITUVOS UPĖS SLĖNYJE, MUITINĖS G. 36 IR BARKŪNŲ G. 11, JURBARKO MIESTE, TECHNINĮ IR KRAŠTOVAIZDŽIO TVARKYBOS PROJEKTAS.
Statinio kategorija	ŽELDYNAI, SUSISIEKIMO KOMUNIKACIJOS, NESUDĖTINGI (TARP JŲ LAIKINI) STATINIAI
Statinio grupė	KITOS PASKIRTIES INŽINERINIS STATINYS
Naudojimo paskirtis	KRAŠTOVAIZDŽIO FORMAVIMAS IR EKOLOGINĖS BŪKLĖS GERINIMAS
Statybos rūšis	NAUJO STATINIO STATYBA, ŽELDYNŲ TVARKYBA.
Statinio projekto etapas	TECHNINIS IR KRAŠTOVAIZDŽIO TVARKYBOS PROJEKTAS
Statinio projekto dalis	LAUKO VANDENTIEKIO IR NUOTEKŲ ŠALINIMO
Statinio projekto numeris	AT-18AD-1357-XX
Bylos (segtumo) žymuo	LVN
Bylos (segtumo) laidos žymuo	0

Vilnius, 2018 m.

UAB „ATAMIS“	DIREKTORIUS	MINDAUGAS UNDAVAVIČIUS	 
	PROJEKTO VADOVAS	KRISTINA PAUŽIENĖ Atestato Nr. A1962	
	PROJEKTO DALIES VADOVAS	RUGILĖ BUTRIMAITĖ-ŽIOGELĖ Atestato Nr. 34155	

STATINIO PROJEKTO SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

Eil. Nr.	Bylos (segtuvo) žymuo	Laida	Pavadinimas	Pastabos
a	b	c	d	e
1.	BD	0	BENDROJI DALIS	
2.	SP	0	SKLYPO SUTVARKYMO (SKLYPO PLANO) DALIS	
3.	LVN	0	LAUKO VANDENTIEKIO IR NUOTEKŲ ŠALINIMO DALIS	

Lentelės skiltyje įrašomi šie duomenys:



a – bylos (segtuvo) eilės numeris;

b – bylos (segtuvo) žymuo pagal statinio projekto dalis;




c – bylos (segtuvo) laidos žymuo;

d – statinio projekto dalies bylos (segtuvo) pavadinimas;

e – papildoma informacija apie laidą, projekto pakeitimus, ankstesnių laidų anuliavimą ir kt. Kai bylą (segtuvą) rengia kita projektavimo įmonė, nurodomas jos pavadinimas.

0	2018	Projektiniai pasiūlymai			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)			
KVAL. PATV. DOK. NR.	 Žirmūnų g.139-321, Vilnius Tel.: (8~5) 272 83 34		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS KRAŠTOVAIZDŽIO FORMAVIMO IR EKOLOGINĖS BŪKLĖS GERINIMO GAMTINIO KARKASO TERITORIJOJE, MITUVOS UPĖS SLĖNYJE, MUITINĖS G. 36 IR BARKŪNŲ G. 11, JURBARKO MIESTE, TECHNINĮ IR KRAŠTOVAIZDŽIO TVARKYBOS PROJEKTAS.		
A1962	SPV	KRISTINA PAUŽIENĖ	 STATINIO NR. IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS		LAIDA
34155	SPDV	RUGILĖ BUTRIMAITĖ-ŽIOGELĖ	MITUVOS UPĖS SLĖNYJE, MUITINĖS G. 36 IR BARKŪNŲ G. 11, JURBARKO MIESTE, BYLOS (SEGTUVO) SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS		0
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS JURBARKO RAJONO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA		DOKUMENTO ŽYMUO AT-18AD-1357-XX-TP-LVN -BSŽ		LAPAS 1
					LAPŲ 17

Dokumento žymuo	Lapų sk.	Laida	Dokumento pavadinimas	Pastabos
AT-18AD-1357-XX-TP-LVN -PSŽ	1	0	Projekto sudėties žiniaraštis	
AT-18AD-1357-XX-TP-LVN -DBŽ	1	0	Dokumentų ir brėžinių žiniaraštis	
AT-18AD-1357-XX-TP-LVN -AR	2	0	Aiškianamasis raštas	
AT-18AD-1357-XX-TP-LVN -TS	11	0	Techninės specifikacijos	
AT-18AD-1357-XX-TP-LVN -SKŽ	2	0	Sąnaudų kiekių žiniaraštis	
AT-18AD-1357-XX-TP-LVN -01	1	0	Sklypo planas su lietaus nuotekų tinklais, M1:500	
AT-18AD-1357-XX-TP-LVN -02	2	0	Išilginiai prodliai, Mh1:500, Mv1:100	
AT-18AD-1357-XX-TP-LVN -03	1	0	Kritimo šulinių detalizacija	

0	2018	Projektiniai pasiūlymai			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)			
KVAL. PATV. DOK. NR.	 Žirmūnų g.139-321, Vilnius Tel.: (8~5) 272 83 34		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS KRAŠTOVAIZDŽIO FORMAVIMO IR EKOLOGINĖS BŪKLĖS GERINIMO GAMTINIO KARKASO TERITORIJOJE, MITUVOS UPĖS SLĖNYJE, MUITINĖS G. 36 IR BARKŪNŲ G. 11, JURBARKO MIESTE, TECHNINĮ IR KRAŠTOVAIZDŽIO TVARKYBOS PROJEKTAS.		
A1962	SPV	KRISTINA PAUŽIENĖ		STATINIO NR. IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS	LAIDA
34155	SPDV	RUGILĖ BUTRIMAITĖ-ŽIOGELĖ		MITUVOS UPĖS SLĖNYJE, MUITINĖS G. 36 IR BARKŪNŲ G. 11, JURBARKO MIESTE, DOKUMENTŲ IR BRĖŽINIŲ ŽINIARAŠTIS	0
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS JURBARKO RAJONO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA		DOKUMENTO ŽYMUO AT-18AD-1357-XX-TP-LVN -DBŽ		LAPAS 2
					LAPŲ 17

**AIŠKINAMASIS RAŠTAS
NORMINIAI DOKUMENTAI**

KTR 1.01:2008 „Automobilių keliai“

STR 2.07.01:2003 - Vandentiekis ir nuotekų šalintuvas. Pastato inžinerinės sistemos. Lauko inžineriniai tinklai.

„Paviršinių nuotekų tvarkymo reglamentas“ įsakymo Nr. D1-193, 2007-04-02

Europos Parlamento ir Tarybos reglamentas Nr. 305/2011;LST1516:2015 “Statinio Projektavimas. Bendrieji įforminimo reikalavimai“

BENDRIEJI DUOMENYS

Pavadinimas	Mato vienetas	Kiekis	Pastabos
IV. INŽINERINIAI TINKLAI			
4. inžinerinių tinklų ilgis*	m		
4.1 Lietaus nuotekynės tinklai	m	161	
5. vamzdžio skersmuo (tik vamzdynams)	mm		
5.1 Lietaus nuotekynės tinklai	mm	D200,d250	

Kompiuterinės programos:

Dokumento pavadinimas
Autodesk Building Design Suite Premium 2016
Microsoft Office

Nuo nelaidžios dangos lietaus nuotekos surenkamos g/b D700 surinkimo šuliniais. ir nuvedamos į projektuojamą tinklą. Nuotekos išleidžiamos į Mituvos upelį. Išorės lietaus nuotekų tinklai klojami iš PVC-, De-250-mm, De-200mm, vamzdynų. Vamzdynai projektuojami N klasės vamzdžių. Prieš klojant nuotekų tinklus supilti 10cm storio suplūkto smėlinio grunto pagrindą. Vamzdynus užpilti 0.3m virš vamzdžio smėliu gruntu sutankinant rankiniu būdu. Likusi tranšėjos dalis užpilama esamu gruntu.

Lietaus nuotekų šuliniai numatyti iš plastikinių gofruotų ir g/b surenkamų šulinių. Vamzdžiui kertant g/b šulinio sienutę sandarinimui naudoti pašiuurkštintus PVC dėklus su guminiiais žiedais. Lietaus nuotekos valomos 3l/s naftos gaudyklėje.

Vamzdynų nuolydžiai d200-0,02, d250, 0,007– pagal tinkle išilginius profilius.


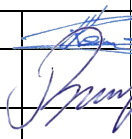
Tinklų apsaugos zona 2,5m į abi vamzdžio puses.

LIETAUS NUOTEKŲ KIEKIAI

Metinis skaičiuotinas paviršinių nuotekų kiekis apskaičiuojamas pagal formulę:

$$W_g = 10 \cdot H \cdot Y \cdot F \cdot k$$

H- vidutinis daugiametis kritulių kiekis, H=613mm.

0	2018	Projektiniai pasiūlymai				
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)				
KVAL. PATV. DOK. NR.	 Žirmūnų g.139-321, Vilnius Tel.: (8~5) 272 83 34			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS KRAŠTOVAIZDŽIO FORMAVIMO IR EKOLOGINĖS BŪKLĖS GERINIMO GAMTINIO KARKASO TERITORIJOJE, MITUVOS UPĖS SLĖNYJE, MUITINĖS G. 36 IR BARKŪNŲ G. 11, JURBARKO MIESTE, TECHNINĖ IR KRAŠTOVAIZDŽIO TVARKYBOS PROJEKTAS.		
A1962	SPV	KRISTINA PAUŽIENĖ		STATINIO NR. IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS	LAIDA	
34155	SPDV	RUGILĖ BUTRIMAITĖ-ŽIOGELĖ		MITUVOS UPĖS SLĖNYJE, MUITINĖS G. 36 IR BARKŪNŲ G. 11, JURBARKO MIESTE, AIŠKINAMASIS RAŠTAS	0	
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS JURBARKO RAJONO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA			DOKUMENTO ŽYMUO AT-18AD-1357-XX-TP-LVN -AR	LAPAS 1	LAPŲ 2

Y- paviršinio nuotekio koeficientas, $Y=0.75$;
 F baseino plotas, $F=0,11$ ha;
 k- paviršinio nuotėkio koeficiento pataisa, $k=1$.

Maksimalus denos kritulių kiekis:

$$W_g = 10 \cdot 613 \cdot 0,75 \cdot 0,11 \cdot 1 = 505,73 \text{ m}^3 / \text{metus}$$

Skaičiuotinas sekundinis debitas:

$$Q_{sek} = I \cdot F \cdot C_{vid}$$

I -Lietaus intensyvumas l/s/ha

F- skaičiuotinas nuotekio baseino plotas, $F=0.11$ ha.

C_{vid} - vidutinis svertinis nuotėkio koeficientas, $C_{vid}=0.8$.

$$C_{vid} = \sum C_i \cdot \frac{F_i}{F}$$

C_i –būdingųjų nuotėkio baseinų paviršių nuotėkio koeficientas.

F_i –tam tikromis sąlybėmis pasižyminti nuotėkio baseino dalis, ha.

$$I = \frac{A}{T + B} + c, l / (s \cdot ha)$$

A,B, c – lietaus parametrai, priklausantys nuo vietos geografinių – klimatinų sąlygų, nuotakyno ištvainimo retmens dydžio.

T- lietaus trukmė, min.

$$T = t_{kon} + t_i + t_v$$

t_{kon} - paviršinio koncentravimosi trukmė, $t_{kon} = 3$ min.

t_i - laikas, reikalingas lietaus nuotekoms nutekėti iki artimiausio lietaus šulinėlio, min.

t_v – laikas, per kurį lietaus nuotekos atiteka iki skaičiuojamo skerspjūvio, min

$$t_v = 0,017 \sum \frac{l_v}{v_v} = 0,017 \sum \frac{15}{1,5} = 0,17 \text{ min.}$$

$$T = 3 + 0,17 = 3,17 \text{ min}$$

$$I = \frac{2869}{3,17 + 7,5} - 7,2 = 261,68 \text{ l} / (s \cdot ha)$$

$$Q_{sek} = I \cdot F \cdot C_{vid} = 261,68 \cdot 0,11 \cdot 0,8 = 23,03 \text{ l/s}$$

AT-18AD-1357-XX-TP-LVN - AR	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	2	17	0

.LAUKO VANDENTIEKIO IR NUOTAKYNO TINKLAI.



.LAUKO VANDENTIEKIO IR NUOTAKYNO TINKLAI.....	1
1.1. Vandentiekio ir nuotekų vamzdiniai.....	1
1.1.1PVC savitakiniai vamzdžiai ir fasoninės dalys.....	1
1.1.2 Sujungimai	2
1.2 Vamzdžių gabenimas ir tvarkymas.....	2
1.3 Vamzdžių sandėliavimas.....	2
2. Žemės darbai, vamzdžių pagrindo įrengimas ir vamzdžių montavimas ir užpylimas	2
2.2.1 Tranšėjų, vamzdžių pagrindo įrengimas.....	2
2.2.2 Vamzdžių sujungimas - bendrieji nuostatai.....	3
2.2.3 Movinių vamzdynų montavimas	3
2.2.4 Užpylimas.....	3
2.2.5 Tranšėjų įrengimas.....	3
2.3 Gelžbetoniniai šuliniai	7
2.3.1 Šulinių dangčiai	7
2.3.2 Šulinių kopėtėlės.....	7
2.3.3 Nuotekų šuliniai.....	7
2.3.4 Šulinių hidroizoliacija.....	8
2.3.5 G/b šulinių montavimas.....	8
2.3.6 Požeminių komunikacijų žymėjimo ženklai	8
2.3.7 Plastikiniai nuotekų šuliniai.....	9
2.4 Išbandymas ir apžiūrėjimas.....	9
2.4.1 Bendrieji nuostatai.....	9
2.4.2 Savitakinių nuotekų vamzdynų išbandymas.....	9
2.4.3 Šulinių ir kamerų patikrinimas	9
2.4.4 Nuotekų vamzdynų paklojimas, kontrolė.....	9
2.4.5 Nuotekų vamzdynų valymas	10
2.4.6 Baigiamasis vamzdynų apžiūrėjimas	10
2.4.7 Lanksčiųjų vamzdžių deformacija.....	10
2.4.8 Videodiagnostika	10
2.5. Technologinė dalis (įrengimai, armatūra ir pan.).....	10
2.5.1 Darbų kokybė.....	10
2.5.2 Darbų sauga.....	10
2.5.3Apsauga nuo korozijos.....	10

1.1. Vandentiekio ir nuotekų vamzdiniai

1.1.1PVC savitakiniai vamzdžiai ir fasoninės dalys

Nuotekų savitakiniai (beslėgiai) PVC vamzdžiai ir fasoninės dalys turi atitikti bent vieną iš minėtų standartų: LST EN 1401-1:2009, LST EN 13476, ISO 4435 ar ekvivalentiniai.

Guminės tarpinės pagamintos iš NBR arba kitokios gumos pagal standartus SS 367611 ir SS 367612.

0	2018	Projektiniai pasiūlymai			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)			
KVAL. PATV. DOK. NR.	 Žirmūnų g.139-321, Vilnius Tel.: (8~5) 272 83 34			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS KRAŠTOVAIZDŽIO FORMAVIMO IR EKOLOGINĖS BŪKLĖS GERINIMO GAMTINIO KARKASO TERITORIJOJE, MITUVOS UPĖS SLĖNYJE, MUITINĖS G. 36 IR BARKŪNŲ G. 11, JURBARKO MIESTE, TECHNINĖ IR KRAŠTOVAIZDŽIO TVARKYBOS PROJEKTAS.	
A1962	SPV	KRISTINA PAUŽIENĖ		STATINIO NR. IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS	LAIDA
34155	SPDV	RUGILĖ BUTRIMAITĖ-ŽIOGELĖ		MITUVOS UPĖS SLĖNYJE, MUITINĖS G. 36 IR BARKŪNŲ G. 11, JURBARKO MIESTE, TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS	0
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS JURBARKO RAJONO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA			DOKUMENTO ŽYMUO AT-18AD-1357-XX-TP-LVN -TS	LAPAS 1 LAPŲ 11

Savitakinis nuotakynas montuojamas iš beslėgių PVC movinių vamzdžių. Būdingi PVC vamzdžių techniniai duomenys:

- tankis - 1410 kg/m³;
- elastingumo modulis - 3000 MPa;
- šiluminė talpa - 1,0 J/g⁰C.

Vamzdžiai sertifikuoti pagal kokybės tarptautinį standartą ISO 9002.

Vamzdžiai gaminami su movomis ir komplektuojami su guminiiais žiedais.

PVC savitakiniai nuotekų vamzdžiai turi būti klojami ne mažesniame kaip 0,8 m gylyje. Renkant PVC vamzdžių klasę, atsižvelgiama į sunkiasvorio transporto apkrovas.

1.1.2 Sujungimai

Vamzdžių sujungimų būdai gali būti įvairūs priklausomai nuo naudojamų vamzdžių rūšies, skersmens ir pan. Plastikiniai PVC vamzdžiai jungiami movomis su guminiiais žiedais.

1.2 Vamzdžių gabenimas ir tvarkymas

Gabenant vamzdžius iš gamintojo į objektą, jie apsaugomi taip, kad nebūtų pažeisti nei vamzdžiai, nei fasoninės dalys. Visi vamzdžiai rūpestingai iškraunami, sudedami ir tvarkomi pagal gamintojo nurodymus. Vamzdžių negalima mėtyti, braižyti ir trunkyti.

Vamzdžius ir fasonines dalis su pažeistu paviršiumi ar su kitais pažeidimais Užsakovas turi teisę nepriimti.

Atskirus vamzdžius iškrauti arba pernešti galima rankomis arba keltuvu ar krautuvu, o supakuotus vamzdžius krauti į krūvas galima keltuvu arba kranu. Tam reikia naudoti ne metalinius lynus, juostas arba traversą su dviguba pakaba iš minkšto lyno. Juostos arba traversa tvirtinamos medinio skersinio paviršiuje.

Atskiri vamzdžiai iki 315 mm skersmens gali būti pernešami rankiniu būdu. Nuo 400 mm skersmens ir didesnių vamzdžių pernešimo darbus galima atlikti su kranu, tam tikslui panaudojant juostas arba traversą su dviguba pakaba iš minkšto lyno.

1.3 Vamzdžių sandėliavimas

Pagrindinė taisyklė vamzdžių sandėliavimui: vamzdžiai turi būti saugomi originaliame gamykliniame įpakavime.

Pavienių vamzdžių sandėliavimas: objekte vamzdžiai kraunami tik lygioje vietoje. Vamzdžiai kraunami į krūvas ant ne siauresnių, kaip 10 cm ir ne plonesnių kaip 2,5 cm padėklų. Jokia rietuvė negali būti aukštesnė negu 1,5 m. Kraunant vamzdžius jų movos turi būti nukreiptos į priešingas puses, o sluoksnius reikia atskirti mediniais tarpikliais. Vertikaliomis atramomis iš šonų krūva apsaugoma nuo atsitiktinio vamzdžių nuslydimo. Jeigu sandėliuojami vamzdžiai per 12 mėnesių nebus sumontuoti, apsaugai nuo ultravioletinių spindulių, juos reikia apdengti nepermatoma plėvele iš PVC ar PE. Uždengti reikia taip, kad laisvai cirkuliuotų oras.

2. Žemės darbai, vamzdžių pagrindo įrengimas ir vamzdžių montavimas ir užpylimas

2.2.1 Tranšėjų, vamzdžių pagrindo įrengimas

Rangovas vamzdyną įrengia visiškai tiesiai (tiesia linija) ir lygiai (nustatytu lygiu) pagal projekte pateiktus vamzdžių išilginių profilių ir vamzdžių pagrindo brėžinius. Bet koks nukrypimas nuo tiesios linijos arba lygio turi būti iš anksto suderintas prieš pradėdant darbus.

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

Tiesiant plastikinius vamzdžius naudojamos siauros tranšėjos su vertikaliomis sienelėmis, kurios iš vidaus sutvirtinamos lentomis arba siauros tranšėjos su šlaitinėmis sienelėmis be sutvirtinimo. Įvertinant sąlygas, tranšėjos sienelės vamzdžių apsaugos zonoje turi būti sutvirtinamos 10-15cm pločio lentomis.

Lentas, sutvirtinančias tranšėjos sienelės, reikia išiminti palaipsniui, užberiant vamzdį ir sutankinant užbėrimo sluoksnį.

Kasant gruntą, profilijuojant tranšėjos dugną ir tiesiant vamzdžius, reikia laikytis šių rekomendacijų:

- Tranšėją reikia pradėti kasti žemiausioje vietoje;
- Kasant rankomis, tranšėjos dugnas turi būti 5 cm aukščiau, nei nurodyta projekte, o esant drėgnam gruntui – apie 20 cm aukščiau;
- Kasant mechaniniu būdu nepriklausomai nuo grunto rūšies, reikia palikti 20 cm aukščiau nei nurodyta projekte. Neiškastą grunto sluoksnį reikia pašalinti iš tranšėjos dugno rankiniu būdu;

AT-18AD-1357-XX-TP-LVN - TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	2	11	0

- Iš tranšėjos dugno reikia pašalinti akmenis ir grumstus, dugną išlyginti, o po to suformuoti pagrinda;
- Kasant tranšėjas negalima pažeisti natūralaus tranšėjos dugne esančio grunto;
- Sujudintą gruntą reikia išimti iš tranšėjos dugno, pakeičiant jį maždaug 20cm storio sutankinto smėlio sluoksniu. Tiesiamas vamzdis turi visu savo ilgiu ir mažiausiai $\frac{1}{4}$ skersmens remtis į pagrindą.

2.2.2 Vamzdžių sujungimas - bendrieji nuostatai

Sujungimai atliekami griežtai pagal gamintojo nurodymus. Rangovas turi naudotis gamintojų teikiamomis techninėmis konsultacijomis, nurodydamas vamzdžių montuotojams sujungimų montavimo metodus.

Prieš sujungiant visos jungiamosios dalys gerai nuvalomos, išdžiovinamos ir taip laikomos panaudojus gamintojo rekomenduotą sujungimų tepimo priemonę, kol sujungimas sumontuojamas.

Nors vamzdžių sujungimai ir gali būti kažkiek lankstūs, vamzdžiai turi būti tvirtai įtaisyti, kad sujungiant bei sujungus jie nejudėtų, jei šio judėjimo galima išvengti.

2.2.3 Movinių vamzdynų montavimas

Vamzdžius iš PVC rekomenduojama montuoti, kai oro temperatūra yra nuo -20°C iki $+70^{\circ}\text{C}$. Kiekviena sandarinimo tarpinė iš gumos turi būti tepama specialia montavimo pasta prieš ją naudojant atskirų vamzdyno detalių sujungimui.

Prieš pradėdant montavimą į tranšėją nuleidžiami ir patiesiami vamzdžiai. Montuoti reikia laikantis projekte numatyto nuolydžio tarp atskirų mazgų. Montuojama nuo žemesnio taško link aukštesnio. Laisvieji vamzdžių galai įkišami į movas iki ant vamzdžio esančios žymės, paliekant vietos linijiniams plėtimuisi kompensuoti. Kiekvieną kartą vamzdis, į kurio movą bus įkišamas kito vamzdžio laisvas galas, prieš kitą sujungimą turi būti stabilizuotas jį apiberiant nurodytu būdu.

2.2.4 Užpylimas

Užpylimas atliekamas pagal vamzdžių gamintojo reikalavimus. Tranšėja užkasama tuoj pat po darbų priėmimo atskiroje vamzdyno atkarpoje.

Tranšėja turi būti užkasama dviem etapais:

-vamzdžio užkasimas vamzdžio apsaugos zonoje, tai yra vamzdžio apibėrimas iki $\frac{1}{2}$ vamzdžio skersmens, o po to užpylimas iki 30 cm virš vamzdžio;

-tranšėjos užpylimas virš vamzdžio apsauginės zonos, tai yra vamzdyno užpylimas.

Vykdamas vamzdyno apibėrimą reikia laikytis šių reikalavimų:

-vamzdžius reikia apiberti biriu gruntu, kurio grumstų dydis negali būti didesnis negu 10% nominalaus vamzdžio skersmens ir negali būti didesnis negu 60mm.

-apibėrimui naudojamas gruntas negali būti sušalęs, jame negali būti aštrių akmenų ar kitokių nuolaužų.

Norint užtikrinti visišką vamzdyno stabilumą, reikia pasirūpinti tuo, kad apibėrimui naudojamas gruntas užpildytų visą ertmę po vamzdžiu. Apibėrimas vykdomas sluoksniais, vienu metu iš abiejų vamzdžių pusių, kiekvienas sluoksnis sutankinamas. Sluoksnių storis negali būti didesnis nei $\frac{1}{3}$ vamzdžio skersmens arba neturi būti didesnis nei 30 cm.

Užberiant kiekvieną sluoksnį reikia nuimti lentas, sutvirtinančias tranšėjos sienelės. Išėmus lentą

būtina sutankinti gruntą į atsiradusią laisvą erdvę. Apibėrimą reikia tęsti tol, kol sutankintas sluoksnis virš vamzdžio sieks 30cm. Tranšėja gali būti užpilama tik patikrinus apibėrimo sluoksnio sutankinimą. Tranšėją užpilti galima natūraliu gruntu. Užpylimui negalima naudoti grunto, kuriame yra didelių akmenų ir riedulių.

Užpilant tranšėją palaipsniui išimamos sienelės sutvirtinančios lentos. Jos turi būti išimamos atsargiai, kad nesugriūtų tranšėjos sienelės. Užpilant tranšėjas būtina sutankinti gruntą. Pirmieji sluoksniai iki vamzdžio ašies turi būti sutankinami labai atsargiai, rankiniu būdu, sutrypiant, kad vamzdis neišsikeltų. Kai apibėrimo sluoksnis pasiekia $\frac{1}{2}$ vamzdžio aukščio, sluoksniai tankinami nuo tranšėjos sienelės vamzdžio kryptimi. Mechanškai tankinti gruntą virš vamzdžio galima tik tada, kai virš vamzdžio yra užbertas apsauginis sluoksnis.

2.2.5 Tranšėjų įrengimas

Tranšėjos iškasamos, jose atliekami darbai ir vėl užpilamos per kuo trumpesnę laiką, kad neirtų natūrali grunto struktūra, neslinktų šlaitai ir nesumažėtų dugno stiprumas.

Tranšėjų šlaitai rengiami atsižvelgiant į gruntų savybes bei duobės gylį.

Kasant natūralaus drėgnumo gruntą, kai gruntinis vanduo yra giliai, vertikalias tranšėjas galima kasti jų neramstant:

smėlio ir žvyro gruntuose – iki 1,0 m gylio;

AT-18AD-1357-XX-TP-LVN - TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	3	11	0

priesmēlio ir priemolio gruntuose – iki 1,25 m gylio;
 molio gruntuose – iki 1,50 m gylio;
 ir ypač tankiuose molio gruntuose – iki 2,0 m gylio.

Gilesnės tranšėjos ramstomos arba kasamos su nuožulniais šlaitais.

Kasant tranšėjas normalaus drėgnumo rišliuose gruntuose iki 3,0 m gylio, sienos ramstomos horizontaliai išdėstant lentas su tarpais, o kasant gilesnes kaip 3,0 m - ramstoma vientisa lentų siena. Vientisai ramstomos biriuose arba padidinto drėgnumo gruntuose iškastų tranšėjų sienos.

Iškasų sienas, inžinerinių tinklų įrengimui, kurių gylis yra apie 3,0 m. ramstyti lentomis tik klojant vamzdynus arti "taškinių" (augančių medžių, el. atramų ir t.t.) kliūčių. Klojant vamzdynus miesto gatvėmis (išilgai gatvės) iškasų sienų ramstymui naudoti inventorinius išramstymus.

Kasamų iki 5,0 m gylio tranšėjų sienos turi būti tvirtinamos inventoriniais ramstymo elementais, o gilesnių kaip 5,0 m tranšėjų sienų tvirtinimą reikia patikrinti skaičiavimais.

Tranšėjų, kurias reikia išramstyti, dugno plotis nustatomas įvertinant išramstymo konstrukcijų vamzdynų bei klojinių matmenis, pridėdant abiejose pusėse ne mažiau kaip po 0,20 m.

Tranšėjų sienelių tvirtinimo būdai pavaizduoti 1 pav.

AT-18AD-1357-XX-TP-LVN - TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	4	11	0

	Kampas tarp šlaito krypties ir horizontalės, laipsniais	Šlaito nuolydžio su duobės gyliu santykis	Kampas tarp šlaito krypties ir horizontalės, laipsniais	Šlaito nuolydžio su duobės gyliu santykis	Kampas tarp šlaito krypties ir horizontalės, laipsniais	Šlaito nuolydžio su duobės gyliu santykis
Supilti	58	1:0,67	45	1:1	38	1:1,25
Drėgni smėlio ir žvyro	53	1:0,5	45	1:1	38	1:1
Priesmėlis	76	1:0,25	56	1:0,63	50	1:0,85
Priemolis	90	1:0	63	1:0,50	53	1:0,75
Molis	90	1:0	76	1:0,25	63	1:0,50
Sausas geltonžemis	90	1:0	63	1:0,50	63	1:0,50
Moreninis smėlis ir priesmėlis	76	1:0,25	60	1:0,57	53	1:0,75
Priemolis	78	1:0,2	63	1:0,50	57	1:0,65

Iškasos dažniausiai kasamos iki projektinės altitudės, išsaugant natūralų pagrindo gruntą. Iškasas galima kasti dviem etapais. Pirmojo etapo metu neiškasama iki projektinės altitudės, o iki projektinės altitudės gruntas iškasamas prieš pat montavimą.

Kasant gruntą mechanizmais negalima iškasti žemiau projektinės altitudės. Taip įvykus, perkasimą reikia užpilti lygiaverčiu gruntu ir jį sutankinti.

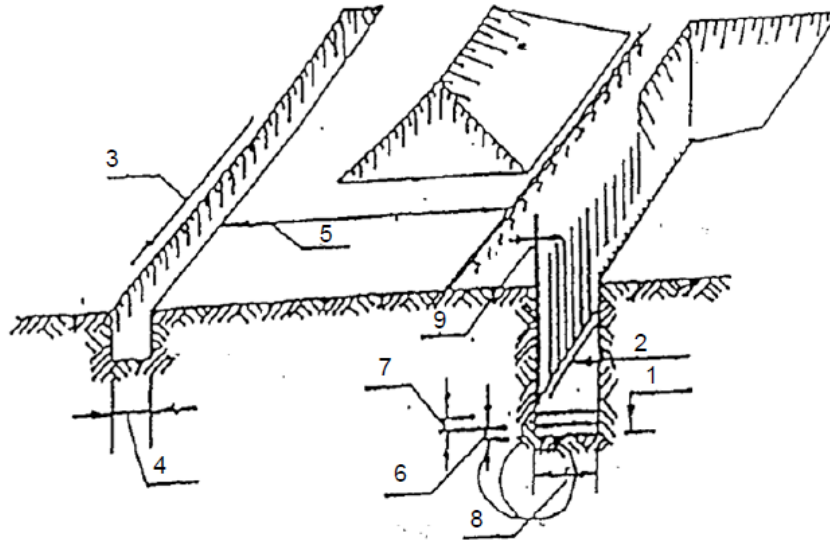
Kasant duobę buldozeriu iki duobės dugno projektinės altitudės paliekama 10 cm, kasant daugiakaušiu ekskavatoriumi - 5 cm., vienkaušiu ekskavatoriumi su tiesioginiu kastuvu – 10 cm, vienkaušiu ekskavatoriumi su atbuliniu kastuvu - 15 cm, o draglainu –25 cm.

Duobės dugno altitudės nuokrypis nuo projektinės altitudės baigus kasti – 5 cm, žemės statinių ašių nuokrypiai – 5 cm.

Kad žmonės dirbtų saugiai, nuo iškasų pylimo krašto iki duobės krašto turi būti ne mažiau kaip 0,50 m atstumas. Atstumas tarp šlaito sutvirtinimo ir statomų konstrukcijų - ne mažiau kaip 0,70 m Duobėse su šlaitu atstumas tarp šlaito pado ir statinio gali būti sumažintas iki 0,30 m.

Žemės darbų leistinų nuokrypiai ir techniniai reikalavimai silpnuose gruntuose (2 pav.):

AT-18AD-1357-XX-TP-LVN - TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	6	11	0



Galimų nuokrypių schema

- | | | |
|----|--|-------------|
| 1. | Duobės dugno altitudės nuokrypis nuo projektinės altitudės | +/- 5 cm. |
| 2. | Duobės dugno altitudės nuokrypis nuo išilginės projektinės nuolydžio altitudės | +/- 0,0005. |
| 3. | Laikinių vandens nutekėjimo įrenginių išilginis nuolydis | > 0,003. |
| 4. | Griovių matmenų nuokrypiai skersine kryptimi | <10 cm. |
| 5. | Atstumas tarp laikinių duobių krašto ir griovio krašto | > 3 m. |
| 6. | Žvyro pasluoksnio storis | > 10 cm. |
| | smėlio pasluoksnio storis | > 10 cm. |
| 7. | Įrengiant smėlio arba skaldos pasluoksnius, jų plotis | |
| 8. | lygus tranšėjos pločiui | +0,2 m. |
| 9. | Metalinio špunto nuokrypis nuo vertikalės ne didesnis kaip | 15 cm. |

2.3 Gelžbetoniniai šuliniai

Šuliniai surenkami gelžbetoniniai, statomi pagal UAB „Ekoprojektas“ tipinius albumus LK1 „Buitinės nuotekynės šuliniai“, LK2 „Lietaus nuotekynės šuliniai“ ir UAB „Perdanga“ albumą „Požeminių komunikacijų konstrukcijos“. Šuliniai nepralaidūs vandeniui pagal LST 1428.8 reikalavimus.

2.3.1 Šulinių dangčiai

Šulinių dangčiai ir landos turi atitikti atitinkamas LST EN 124 ar ekv. nuostatas. Šulinio įlipimo anga turi būti ne mažesnė kaip 600 mm skersmens. Betoninių šulinių dangčiai turi būti „plaukiojančio“ tipo (įleistiniai), kalaus ketaus su pragumuota tarpine ir maksimaliai nepralaidūs paviršiniam vandeniui. Šulinių dangčiai gaminami iš kalaus ketaus ir išbandomi pagal atitinkamus standartus.

Šulinių liukai gazonuose ir vejose turi būti pakelti aukščiau žemės paviršiaus užstatytoje teritorijoje-5cm; neužstatytoje teritorijoje-20 cm. Aplink liuką apibetonuojama nuolaidi priegrinda.

Asfaltbetonio danga dengtoje gatvėje esančių šulinių liukų dangčiai dedami viename lygyje su važiuojamosios dalies paviršiumi.

2.3.2 Šulinių kopėtelės

Šulinių lipynės – karštai cinkuoto metalo (armatūra Ø16mm klasės S240 (cinkuota). Jos turi atitikti LST EN 124 reikalavimus. Jų dydis ir stiprumas turi būti toks, kad galima būtų patekti į šulinį. Didžiausias vertikalus atstumas tarp pakopų - 350 mm vertikalioje padėtyje.

2.3.3 Nuotekų šuliniai

Šuliniai suprojektuoti iš surenkamų g/b elementų: dugninės plokštės, perdenginio plokštės, sieninių žiedų ir landos žiedų. Šuliniai gali būti statomi sausuose ir šlapiuose gruntuose. Šulinių darbo aukštis nuo 1200 mm iki 6000 mm. G/b šulinių skersmuo yra nuo 1000-3000 mm ir priklauso nuo vamzdžio skersmens ir įgilinimo.

AT-18AD-1357-XX-TP-LVN - TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	7	11	0

Nuotekų šulinių latakai turi būti aptakios formos ir padaryti iš C12/15 klasės betono pagal specialius šablonus, užglaisstant latakų paviršių cementiniu skiediniu ir užgeležinant.

Šulinio landa turi būti ne mažesnė negu 700 mm kai įgilinta iki 1.0 m ir 1000 mm- kai įgilinta iki 4.0 m. Landos aukštis yra kintamas ir priklauso nuo šulinio įgilinimo, bet negali viršyti 4.0 m ir neturi būti mažesnis kaip 0.6 m. Šulinių ir landų g/b žiedus užtaisyti 10mm storio M100 markės skiedinio sluoksniu. Skylės šoniniuose žieduose užtaisosomos C12/15 klasės betonu.

Drėgnuose gruntuose turi būti atlikta šulinio dugno ir sienų hidroizoliacija 0.5 m aukščiau gruntinių vandens lygio.

2.3.4 Šulinių hidroizoliacija

Drėgnuose gruntuose turi būti atlikta šulinio dugno ir sienų hidroizoliacija 0.5 m aukščiau gruntinių vandens lygio. Šulinių sienelių hidroizoliacija atliekama iš mišinio rišliųjų medžiagų ir specialių priedų, kurie suteikia dangai vandens nepraleidžiančias savybes.

Šulinio sienelių hidroizoliacijai naudoti cemento ir specialių polimerų pagrindu padaryta mišinį. Hidroizoliacinė medžiaga įsigeria iki 3-5 mm į paviršiaus struktūrą, užpildo visas poras ir gerai atlaiko gruntinio vandens spaudimą. Ji suteikia paviršiui galimybę „kvėpuoti“ ir drėgmė, kuri yra paviršiaus struktūroje, išgaruoja. Hidroizoliacija dengiama ant drėgno paviršiaus teptuku arba purkštuvu. Ji nekenksminga geriamam vandeniui. Medžiagos išeiga: 1.5-3.0 kg/m² dviem sluoksniams užtepti. Ideali darbo temperatūra 15-20°C. Negalima naudoti medžiagos esant žemesnei kaip +5°C temperatūrai. Įvairių skylių užtaisymui naudoti greitai kietėjantį polimerais modifikuotą cementą. Sustabdo vandens spaudimą. Netoksinis, galima naudoti geriamam vandeniui. Kietėja vandenyje. Jis sustingsta per 3-5min, esant 18-20°C. Kai oras šaltas, ruošiant mišinį naudoti karštą vandenį.

2.3.5 G/b šulinių montavimas

Šulinių statyba vykdoma kartu su tinklų tiesimo darbais ir atliekama šia tvarka:

- Pirmiausia turi būti nužymėtos trasos ir šulinių ašys;
- Iškasų kasimas;
- Pagrindo paruošimas ir dugno hidroizoliacijos atlikimas;
- dugno montażas;
- vamzdžių išdėstymas ar latakų įrengimas ir užtaisyimas;
- šulinių sienų montavimas ir jų hidroizoliacijos atlikimas;
- šulinio perdengimo plokštės įrengimas;
- landos įrengimas;
- liuko pastatymas;
- žemės užpylimas, statybos aikštelės planavimas, nuograndos atlikimas.

2.3.6 Požeminių komunikacijų žymėjimo ženklai

Požeminių komunikacijų ženklai statomi vandentiekio ir nuotakynų tinklams ir įrenginiams pažymėti. Ženklaams pritvirtinti naudojamos pastatų sienos, metalinės ir gelžbetoninės elektros tinklų atramos, tvoros.

Ženklaai tvirtinami nuo 1.5 iki 2.2 m aukštyje.

Tais atvejais, kai nėra pastatų ir atramų, jie montuojami ant g/betoninių arba metalinių stulpelių. Šiuo atveju ženklai statomi 0.75 m aukštyje.

Ženklaai yra kvadratinių plokštelių formos, 120×120 mm dydžio, suapvalintais kampais, plokštelių kampuose padarytos skylutės ženklui pritvirtinti.

Ženkle turi būti pavaizduota: kairiajame viršutiniame kampe - požeminėje komunikacijoje sumontuotos armatūros ženklas; dešiniajame viršutiniame kampe - armatūros, vamzdyno skersmuo; viduryje - krypties rodyklė, po rodykle nurodomas nuotolis nuo įrenginio iki ženklo.

Vamzdynų kryptimis Rangovas sustato:

- ženklinamuosius stulpelius, kur perkamos kerta tvoras, ribas, griovius ir kt.;
- žymimuosius stulpelius ties sklendėmis, linkiais, kitomis fasoninėmis dalimis, brėžiniuose pažymėtuose ir kituose nurodytuose taškuose.

Betoniniai ženklinamieji stulpeliai liejami su atitinkamais įrašais, pvz., nuotekų, vandens magistralės. Betoniniai žymimieji stulpeliai gaminami su emaliuotomis plieninėmis arba graviruotomis plastikinėmis plokštelėmis su atitinkamais įrašais.

AT-18AD-1357-XX-TP-LVN - TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	8	11	0

2.3.7 Plastikiniai nuotekų šuliniai

Šulinių dugnai gaminami iš PP (polipropileno) arba HDPE (didelio tankio polietileno). Šulinio pagrindas turi būti su movomis plastikiniams vamzdžiams prijungti ir su gamykloje reikiamu nuolydžiu išformuotais latakais.

Šulinių stovai turi būti įrengiami iš vidaus ir išorės gofruotų tamprųjų PP vamzdžių, kad būtų užtikrintas sukibimas su užpilamu gruntu. Šulinių dugnai yra su integruotomis specialios konstrukcijos movomis, kurios leidžia pasukti nuotekų vamzdį 7,5 laipsnio kampu visomis kryptimis, žiedinis stipris SN4 – 4kN/m².

Šulinio pagrindas turi būti su movomis plastikiniams vamzdžiams prijungti ir su gamykloje reikiamu nuolydžiu išformuotais latakais.

Dangčio tipas parenkamas priklausomai nuo vietos, kur montuojamas gofruotas šulinys. Šulinių, kurie statomi nevažiuojamoje dalyje, dangčiai ketiniai atlaikantys 25 t apkrovą. Šulinių, kurie statomi važiuojamoje dalyje dangčiai ketiniai, atlaikantys 40 t apkrovą.

Visos šulinio elementų jungimo vietos sandarinamos specialiomis tarpinėmis, apsaugančiomis nuo gruntinio vandens prasisunkimo į nuotekų tinklus ir nuo nutekamojo vandens prasisunkimo į gruntą. Visos šulinių jungtys turi atlaikyti 0,5 bar slėgį. Šuliniai turi prisiderinti prie grunto pokyčių esant temperatūros svyravimams.

Šuliniai yra skirti montuoti iki 6 m gylyje. Plastikiniai šuliniai turi atitikti LST EN 13598-2 standarto reikalavimus, tam pateikiamos tai patvirtinančios gamintojo atitikties deklaracijos.

2.4 Išbandymas ir apžiūrėjimas

2.4.1 Bendrieji nuostatai

Rangovas nustatyta tvarka praneša apie savo ketinimą vykdyti vamzdžių išbandymus.

Net, jeigu išbandymas atliktas sėkmingai, pastebėjus tekant vandenį iš bet kokio vamzdžio ar sujungimo, vamzdis pakeičiamas, o sujungimas sujungiamas iš naujo, nustatyta tvarka, išbandymas kartojamas, kol tekėjimas sustabdomas.

2.4.2 Savitakinių nuotekų vamzdinių išbandymas

Išbandymas vykdomas nuo šulinio iki šulinio.

Žemutinis nuotakyno galas užkemšamas tinkamais vandeniu nelaidžiais kamščiais ir vamzdžių sistema užpildoma vandeniu.

Bandomojo slėgio vandens patvankos dydis yra 1,2 m virš nuotekų vamzdžio viršaus vidinio paviršiaus aukštutiniame gale ir ne daugiau negu 6 m žemutiniame gale (naudojant statmeną vamzdį).

Susigerti leidžiama vieną valandą. Išmatuojamas vandens nuostolis per 30 minučių: iš matavimo indo kas 10 min. įpilama vandens pasižymint, kiek vandens reikia įpilti, kad statvamzdyje atsistatytų pradinis vandens lygis. Vidutinis įpilamo vandens kiekis negali viršyti norminiuose dokumentuose nurodytų reikšmių.

Nuotekų vamzdinių bandymas atliekamas pagal LST EN 1610:2000. Neslėginiai vamzdžiai turi būti

išbandomi sandarumui du kartus:

pirmą kartą – iki užpylimo;

antrą kartą – po užpylimo;

2.4.3 Šulinių ir kamerų patikrinimas

Visi užbaigti šuliniai išbandomi vandeniu visus vamzdžius uždarius ir šulinį arba kamerą pripildžius vandens iki 0,5 m žemiau dangčio lygio. Jie manomi esą sandarūs, jeigu, vandens paviršiaus lygis, atsižvelgus į garavimą ir susigėrimą, per 24 val. nukrenta ne daugiau negu 3 mm. Jeigu vandens sandarumo išbandymas būtų sėkmingai išlaikytas, vis tiek turi būti pašalinti matomi išteklėjimai ir kiti statybos defektai. Užbaigus statyti, atliekamas visų šulinių sandarumo išbandymas. Sandarumo išbandymas atliekamas pagal LST EN 1917 reikalavimus.

2.4.4 Nuotekų vamzdinių paklojimas, kontrolė

Vamzdiniai klojami tranšėjoje ant įrengto dugno, remiantis projekte pateiktais nuolydžiais, bei patikrinus pagrindo paruošimą, jo lygumą, atsparumą po sutankinimo, remiantis pagrindų po vamzdžiais detalėmis.

Vamzdiniai į tranšėją nuleidžiami po šulinių dugno įrengimo. Nuleidimas privalo būti netrūkčiojantis, be atsitrekimų į tranšėjos kraštą, nepažeidžiant vamzdžių sienelių sluoksnių.

Didžiausias nukrypimas nuo projektinių altitudžių ±5 mm, nukrypimai nuo trasos pagal horizontalę ±10 mm.

AT-18AD-1357-XX-TP-LVN - TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	9	11	0

2.4.5 Nuotekų vamzdynų valymas

Baigus visi vamzdynai, šuliniai ir pan., gerai išvalomi ir išplaunami švariu vandeniu. Vamzdžiai, į kuriuos žmogus negali patekti, gerai išvalomi stūmokliu su guminiu antgaliu, kurio skersmuo yra lygus vamzdžio kiaurymės vidiniam skersmeniui, užtikrinant, kad vamzdyje neliktų jokių pašalinių objektų.

2.4.6 Baigiamasis vamzdynų apžiūrėjimas

Prieš išduodant vamzdžių klojimo darbų baigimo pažymėjimą, visi vamzdynai ir šuliniai patikrinami vizualiai. Vamzdynai, neišlaikę hidraulinių bandymų ir vizualinio patikrinimo, išardomi bei perklojami.

Bandomasis vamzdynas užpildomas vandeniu, visas oras išleidžiamas. Užpildant magistralės pasirūpinama, kad išleistuvai būtų laisvi ir, kad vamzdyne nesusidarytų oro kišenės. Prieš atliekant hidraulinį bandymą, vamzdynas paliekamas 24 val. esant nominaliam slėgiui.

Pagal veikiančias normas vamzdynus reikia dezinfekuoti chloruotu vandeniu (dozė 10 dalių chlorkalkių prie milijono). Dezinfekuojantis tirpalas turi likti vamzdynuose minimaliam 30 minučių laikotarpiui. Po to išplaunamas švariu vandeniu, kol lieka ne daugiau 0,3-0,5 mg/l chloro.

2.4.7 Lanksčiųjų vamzdžių deformacija

Užpylus perkabas patikrinama, ar vamzdžių vertikalus išlinkimas neviršija projekcinio atsižvelgiant į tai, kad išlinkimas laikui bėgant didės.

Jeigu vamzdžiai įlinktų daugiau negu leistina, tolesnis vamzdžių klojimas tučiuojau turėtų būti sustabdomas ir imamos naudoti kitos pagrindo arba užpylimo medžiagos ir/arba suplūkimo metodai, kad sumažėtų vamzdžių deformacija. Kai vamzdžių gamintojas patvirtina, kad joks ilgalaikis pažeidimas nepadarytas, jau paklotų pernelyg išlinkusių vamzdžių deformaciją galima sumažinti iki leistino dydžio kruopščiai juos iškasus ir papildomai suplūkus šoninį užpildą.

Mažesnę deformaciją galima gauti ir daugiau suplūkus užpildą iš šonų, kad vamzdžio išlinkis prieš jį užpilant taptų neigiamas.

2.4.8 Videodiagnostika

Naujai pakloti vamzdynai turi būti patikrinti iš vidaus juos apžiūrint TV kamera. Apžiūros video arba skaitmeninis vaizdo įrašas pateikiamas techninės priežiūros inžinieriui kartu su TV apžiūros (inspekcijos) ataskaita. Nustačius defektus Rangovas savo lėšomis turi juos pašalinti arba, jeigu kitais būdais defekto ištaisyti neįmanoma, turi iš naujo perkloti defektuotą vamzdyno ruožą. Ištaisęs nustatytus defektus rangovas savo lėšomis turi atlikti pakartotinę vamzdyno apžiūrą, ir pakartotinės apžiūros video arba skaitmeninį vaizdo įrašą pateikti techninės priežiūros inžinieriui kartu su pakartotinės TV apžiūros (inspekcijos) ataskaita.

2.5. Technologinė dalis (įrengimai, armatūra ir pan.)

2.5.1 Darbų kokybė

Mechanikos darbus turi vykdyti darbuotojai turintys aukštą tos srities kvalifikaciją ir atestuoti Lietuvoje nustatyta tvarka.

Visi įrengimų komponentai turi būti pagaminti kokybiškai ir neviršyti leistinų nuokrypių bei bendrai priimtų standartų, kad reikalui esant, juos būtų galima pakeisti kitais atitinkamais komponentais.

Visi įrengimai ir armatūra, reikalaujantys aptarnavimo, turi būti lengvai pasiekiami. Įrengimų ar armatūros dalių keitimas turi būti atliekamas lengvai be didelių ardymų. Jeigu paleidimo – derinimo darbų metu, Projekto vadovas pastebi, kad kai kurie įrengimų mazgai neveikia ar dirba nepatenkinamai jie turi būti pakeisti kokybiškais.

Varžtai turi būti tokio ilgio, kad pilnai užveržus veržlę, už jos liktų trys sriegio atsukos. Varžtai turi lengvai įsisukti ir išsisukti ir tiksliai atitikti skyles kur jie yra įsukti, o sriegio skersmuo turi būti toks kad įsikimo ir išsikimo metu nebūtų pažeisti. Be to jie turi būti sužymėti, kad surinkimo metu būtų lengva atsekti koks varžtas kur įsikuta.

Visi varžtai, veržlės ir medvarščiai, kuriuos numatoma dažnai atsukti dėl einamojo remonto ar reguliavimo, turi būti pagaminti iš nerūdijančio plieno.

2.5.2 Darbų sauga

Visų technologinių įrengimų ir vamzdynų montavimo darbai turi atitikti LR norminių aktų, reglamentuojančių (įrenginių) projektavimą, jų priėmimo eksploatacijon reikalavimus.

2.5.3 Apsauga nuo korozijos

Visi naudojami vamzdynai ir fasoninės dalys turi būti atsparios korozijai. Objekte numatomi korozijai atsparūs vamzdžiai.

AT-18AD-1357-XX-TP-LVN - TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	10	11	0

2.5.4 Kalaus ketaus sklendės

Vandentiekio sistemos įvaduose įrengiamos sklendės. Jos skirtos vandeniui iki 60°C. Korpusas ir gaubtas iš SG geležies pagal ISO 1083, ašis iš nerūdijančio plieno su 13% chromo. Vidinis ir išorinis paviršiai padengti apsaugine danga, kurios minimalus storis 150 mikronų. Sklendžių flanšų matmenys atitinka ISO 5752, 15 seriją pagal ISO 7005, PN10/16.

2.5.5. Kalaus ketaus flanšinės fasoninės dalys

Visos kalaus ketaus vamzdžių jungimo dalys, flanšiniai adapteriai turi būti padengti antikorozine danga. Minimalus dangos storis 250 μm, atspari smūgiams, gerai sukibusi su metalu, lygaus paviršiaus; danga patvirtinta naudoti maisto produktų aplinkoje.

Flanšinių adapterių flanšai padengti epoksido milteliais, grūdinto plieno fiksavimo žiedas, EPDM manžetinė tarpinė, pilkojo ketaus GG250 užspaudimo žiedas, EPDM tarpinė. Šiuo flanšiniu adapteriu jungiamos dalys užfiksuojamos ir užsandarinamos.

2.5.6 Naftos gaudyklė

Naftos separatoriaus sistema turi integruotą smėlio bei nuosėdų nusodintuvą. Šio tipo naftos atskirtuvus komplektuojamas kartu su apibėgimo sistema, t.y. intensyvaus vandens apkrovimo atveju, vanduo, užteršras naftos produktais praleidžiamas apibėgimo sistema. Abibėgimo sistemos maksimalus našumas – 15 l/s. Standartinėje sistemoje taip pat yra mėginių paėmimo vieta prie išleidimo vamzdžio. Tepalų separatoriaus sistema turi teršalų lygio bei patvankos signalizavimo sistemas (komplektuojamas atskirai). Galimas priedas prie naftos atskirtuvo sistemos yra Securart pavojaus signalizavimo įrenginys, kuris automatiškai perduoda pavojaus/avarinį signalą žmogui arba įmonei, kuri atsakinga už separatoriaus tuštinimą.

Naftos atskirtuvo nominalus našumas: 3 l/s, kai maksimalus praleidžiamas kiekis – 15 l/s

Vamzdžių pajungimas (įėjimas/išėjimas): DN200

Apačia – įėjimo vamzdis: min 730 mm – maks 1999 mm

Apačia – išėjimo vamzdis: min 735 mm – maks 2004 mm

Išorinis separatoriaus plotis: 209 mm

Išorinis separatoriaus aukštis: 1370 mm + 730-1990 mm

Bendra talpa: 775 l

Smėliagaudės tūris: 450 l

Su kaupiamas naftos produktų kiekis: 240 l

Apžiūros dangtis: 600 mm

Medžiaga:

1. **Plastikas**, iš kurio pagamintos išorinės-vidinės atskirtuvo detalės (įbėgimo/išbėgimo vamzdžiai, apauginė plūdė, atskirtuvo korpusas, paaukštėjimo elementas it kt.)

2. **Kalusis ketaus**, iš kurio pagamintas naftos atskirtuvo apžiūros dangtis (apžiūros dangtis papildomai užpildytas betonu)

4. **Sandarinio medžiagos**, skirtos atskirtuvo sandūrų su įėjimo/išėjimo vamzdžių užsandarinimui, t.y. EPDM tarpinė įbėgimo / išbėgimo zonoje.

5. **Sintetinės medžiagos**, iš kurio pagamintas naftos atskirtuvo koalescencinis filtras

Montavimas:

Naftos atskirtuvus yra montuojamas į iškastą duobę, įstatomas į sutankintą paklotą (pagrindą). Pagrindo įrengimas priklauso nuo esamos teritorijos ypatybių. Pagrindas – ne mažiau 30 cm smėlio (standartiniu atveju)

Griovio kasimas: griovys turi būti iškastas tokių išmatavimų, kad po atskirtuvo apačia ir iš šonų būtų pakankamai vietos vamzdžių prijungimui bei pasluoksnio (pagrindo) įrengimui. Kasant griovį, reikia atsižvelgti į paties latakų aukštį, griovio centras turi sutapti su projekte numatytu latakų linijos centru.

Priklausomai nuo grunto tankio, rangovas gali padidinti pakloto pagrindo storį.

Įtvirtinimas bei prijungimas prie kanalizacijos: įkelkite atskirtuvo talpą į paruoštą duobę bei išlyginkite pagal projekte numatytus aukščius. Įmontuokite įėjimo/išėjimo vamzdžius. Sumontuokite atskirtuvo viršutinę dalį. Montuojant šį elementą būtina naudoti gamintojo montavimo putas (tiekiamas kartu su gaminiu). Sumontuota atskirtuvo talpa užpilama smėliu, papildomai sutankinant. Pagal pareikalavimą montuojamas signalizavimo įrenginys.

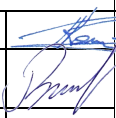
Kad užtikrintume efektyvų atskirtuvo funkcionavimą būtina pripildyti vandeniu

Apžiūros dangčio montavimas: atlikus visus baigiamuosius atskirtuvo montavimo darbus uždėdamas apžiūros dangtis ir privedama paviršiaus danga

Montavimo pabaiga: Besiribojantis dangos paviršius turi būti 3-5 mm aukščiau nei apžiūros dangčio paviršius.

AT-18AD-1357-XX-TP-LVN - TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	11	11	0

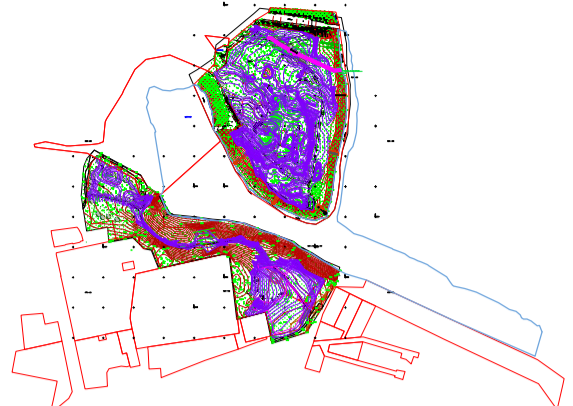
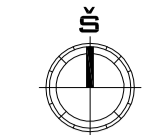
Eil.Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo (tipas, markė arba techn.spec.žymuo)	Mato vnt.	Kiekis	Papildomi duomenys
Lietaus nuotekos					
Montavimo darbai					
1.	PVC De200mm lygiasieniai moviniai nuotekų vamzdžiai, komplektuojami su NBR guminiiais žiedais, ir jų montavimas, šlapiame grunte iš N stiprumo klasės vamzdinių su pagrindo paruošimu	T.S.1.1.1	m	11,0	
2.	PVC De250mm lygiasieniai moviniai nuotekų vamzdžiai, komplektuojami su NBR guminiiais žiedais, ir jų montavimas, šlapiame grunte iš N stiprumo klasės vamzdinių su pagrindo paruošimu	T.S.1.1.1	m	150,0	
3.	Savitakinių nuotekų tinklų videodiagnostika	T.S.2.4.	m	161,0	
4.	Savitakinių nuotekų tinklų praplovimas ir bandymas	T.S.2.4.	m	161,0	
5.	Komunikacijų nužymėjimo ženklai	T.S.2.3.	vnt.	7	
6.	Žemės kasimas ir užkasimas		m ³	402	
7.	Smėlis 10 cm pagrindu		m ³	16,1	
8.	Smėlis užpylimui 30 cm virš vamzdžio		m ³	80,5	
9.	Tranšėjus užkasimas esamu gruntu		m ³	305,9	
10.	Plastikinis šulinys Ø425/476mm su iš vidaus ir iš išorės gofruotu PP (polipropileniniu) SN4 stovu, H iki 2,00 m, su tiesia 0° ±15° DN250 prabėga, movos yra visomis kryptimis pasukamos 7,5°; šulinys su dvigubu sustiprintu dugnu iš PP, ketiniu D400 dangčiu.	T.S.2.3.7	vnt.	1	
11.	GB D700 lietaus surinkimo šulinėlis su 0,4m nusodinimo dalimi, h-1,5m, su kalaus ketaus plaukiojančio tipo grotelėmis	T.S.2.3.	vnt.	3	
12.	GB D1500 šulinys su dugnu, perdanga, įlipomo anga, kopetelėmis,	T.S.2.3.	Vnt.	1	

0	2018	Projektiniai pasiūlymai			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)			
KVAL. PATV. DOK. NR.	 Žirmūnų g.139-321, Vilnius Tel.: (8~5) 272 83 34		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS KRAŠTOVAIZDŽIO FORMAVIMO IR EKOLOGINĖS BŪKLĖS GERINIMO GAMTINIO KARKASO TERITORIJOJE, MITUVOS UPĖS SLĖNYJE, MUITINĖS G. 36 IR BARKŪNŲ G. 11, JURBARKO MIESTE, TECHNINĖ IR KRAŠTOVAIZDŽIO TVARKYBOS PROJEKTAS.		
A1962	SPV	KRISTINA PAUŽIENĖ		STATINIO NR. IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS	LAIDA
34155	SPDV	RUGILĖ BUTRIMAITĖ-ŽIOGELĖ		MITUVOS UPĖS SLĖNYJE, MUITINĖS G. 36 IR BARKŪNŲ G. 11, JURBARKO MIESTE, SĄNAUDŲ KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS	0
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS JURBARKO RAJONO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA		DOKUMENTO ŽYMUO AT-18AD-1357-XX-TP-LVN -SKŽ		LAPAS LAPŲ 1 2

	išbetonuotu lataku, ketiniu plaukiojančio tipo dangčiu. H iki 4,0m.				
13.	GB D1000 šulinys su dugnu, perdanga, įlipomo anga, kopetėlėmis, išbetonuotu lataku, ketiniu plaukiojančio tipo dangčiu. H iki 2,0m.	T.S.2.3.	Vnt.	3	
14.	GB D1500 šulinys su dugnu, perdanga, įlipomo anga, kopetėlėmis, išbetonuotu lataku, ketiniu plaukiojančio tipo dangčiu. H iki 2,0m., rankinio valdymo uždarymo sklendė su prailginimo velenu d250.	T.S.2.3. T.S.2.5.4 T.S.2.5.5	Vnt.	1	Mėginių paėmimo šulinėlis
15.	Plastikinė lietaus nuotekų gaudyklė 3l/s su nusodinimo dalimi, apibėgimo linija bei inkaravimo plokšte.	T.S.2.5.6	vnt.	1	
16.	Atbulinis vožtuvas montuojamas į lietaus nuotakyną d250		vnt.	1	
17.	GB išleidėjas		Vnt.	1	
	Betonas B12,5		M ³	0,37	
	Betonas B15		M ³	0,98	

Pastaba. Kiekis tikslinti brėžiniuose.

AT-18AD-1357-XX-TP-LVN - TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	2	2	0



Sutarfiniai žymėjimai	
[Red dashed line]	Projektuojamų sklypų teritorijos
[Black dashed line]	Tvarkymo ribos
[Blue dashed line]	Registruotų sklypų teritorijos
[Blue dashed line]	Paviršinio vandens telkinio pakrantės apsaugos juosta - 25 m
[Green dashed line]	Miško ploto riba
[Red dashed line]	Krašto kelio juosta - 28 m
[Blue dashed line]	Krašto kelio apsaugos juosta - 50 m
[Blue dashed line]	Mituvos upė
[Green solid line]	Esamas reljefas, esama žolė
[Brown solid line]	Esama žvyro danga
[Black solid line]	Esama asfalto danga
[Black solid line]	Esama trinkelų danga
[Green solid line]	Esami medžiai
Projektuojamos dangos	
[White square]	Projektuojamas trinkelų danga (D1)
[White square]	Projektuojamas trinkelų danga (D2) automobilių
[White square]	Projektuojamas trinkelų danga (D3) automobilių stovėjimo vietas
[White square]	Projektuojamas automobilių stovėjimo vietos skirtos žmonių su negalia
[Brown square]	Projektuojama 0-16 frakcijos skalės pėsčiųjų danga
[Brown square]	Projektuojama plauto žvirgždo 4-16 frakcijos danga žaidimų, sporto ir renginių aikštelėms
[Brown square]	Projektuojama basakojų tako danga
[Green square]	Projektuojama veja
[Green square]	Projektuojamas apatinės terasos takas
[Green square]	Projektuojamas lauko gėlių pieva
Projektuojami objektai, įrenginiai ir želdiniai	
[Brown square]	Projektuojami laiptai (L1-5)
[Brown square]	Projektuojami gatvės bordiūrai (Db1-5)
[Brown square]	Projektuojami vejos bordiūrai (Db6-7)
[Green square]	Projektuojami medžiai (Ž1-4)
[Green square]	Projektuojami suoliai (Ar1-2)
[Green square]	Projektuojamos šiukšlėdažės (Ar4-5)
[Green square]	Projektuojami iškylių stalai su suoliais (Ar3)
[Green square]	Projektuojamos pavėsinės (Ar7)
[Green square]	Projektuojami sporto ir žaidimų įrenginiai (Žv1-6)
[Green square]	Projektuojami sporto ir žaidimų įrenginiai (Žv1-6)
Ardomi ir perkeliama objektai ir tinklai	
[Red dashed line]	Iškeliama elektros linija 10 kV linija (kitu projektu)
[Red dashed line]	Naikinami vandentiekio tinklai (kitu projektu)
[Red dashed line]	Naikinami elektros stulpai
[Red dashed line]	Perkeliamas medis

ESAMI INŽINERINIAI TINKLAI:	
[Red line]	0,4 kV elektros tinklai
[Red line]	Elektrinio oro linijos tinklai
[Red line]	Elektrinio tinklai
[Red line]	Listaus kanalizacijos tinklai
[Red line]	Buitinės kanalizacijos tinklai
[Red line]	Vandentiekio tinklai
[Red line]	Dujotiekio tinklai
[Red line]	Ryšių komunikacijų tinklai
PROJEKTUOJAMI INŽINERINIAI TINKLAI:	
[Red line]	Listaus nuotekų tinklas
[Red line]	Tinklų apsaugos zona 2,5m j abi vamzdžio puses

- Prieš pradėdamas darbus, įvertinti išleidėjų aukščius ir jų vieta.
- Susikirtimus su esamomis požeminėmis komunikacijomis tikslinti vietoje.
- Vykdyti tinklų klojimo darbus šalia orinės elektros linijos, kai atstumas iki atramos mažiau 2,0m, atlikti atramų išsargymą arba darbus vykdyti uždaru būdu įrengiant dėklus.
- Statybos metu išardyti esamas dangos (asfaltas, žvyro danga, žalios vejos) turi būti atstatyti jų pradinę padėtį, pagal STR 2.03.02 „2005 žemės darbai“.
- Minimalus savitakinį lietaus nuotekų tinklų įgilinimas - 0,8 m iki vamzdžio viršaus.
- Prieš pradėdami kloti savitakinis buitinių nuotekų tinklus, būtina sutikslinti esamų tinklų altitudes. Esant altitudžių neatitikimui su projektinėmis altitudėmis, pranešti UAB „Projektų rengimo centras“ inžinieriai ir projektų vadovui ir koreguoti projektinius sprendinius.
- Minimalus savitakinį lietaus nuotekų tinklų įgilinimas - 0,8 m iki vamzdžio viršaus.
- Vamzdžių nuolydžiai d200-0,02, d250, d315 - pagal tinklo išilginius profilius, min nuolydis 1/10N.
- Tinklų apsaugos zona 2,5m j abi vamzdžio puses.

- PASTABOS:
- Želdinius tvarkyti vadovaujantis LR Aplinkos ministerijos įsakymu 2007-12-29 Nr. D1-713 pavirtintu „Atskirųjų ir priklausančių želdynų kėrimo ir tvarkymo projektų rengimo tvarkos aprašu“; ir LR Aplinkos apsaugos ministerijos įsakymu 2010-03-15 Nr. D1-193 pavirtintomis „Želdinių apsaugos, vykdydamas statybos darbus, taisyklėmis“;
 - Už tvarkomos teritorijos ribų po inžinerinių tinklų montavimo esamos dangos atstatomos į ne biogeninės kilmės dangas, o esant poreikiui įrengiamos naujos atitinkamo tipo dangos; išardytos gatvių dangos ir jų papirpiniai turi būti įrengiami pagal esamą konstrukciją.
 - Vykdyti darbus esamų komunikacijų apsaugos zonoje prieš darbų pradžią būtina išsiviešinti tas komunikacijas eksploatuojančių organizacijų atstovams.
 - Šalia esamų požeminių komunikacijų žemės darbus vykdyti rankiniu būdu, nepažeidžiant jų, pažėklus sutvarkyti, apsaugoti, suderinti su inžinerinius tinklus eksploatuojančia organizacija;
 - Bei kokie projekto pakitimai reikštini nesuderinti su projekto autoriais, projekto vadovu.
 - Projektuojami takai įrengiami formuojant naują reljefą.
 - Matmenis, prišimo takus tikslinti vietoje, prieš užsakant gaminius ir atliekant montavimo darbus.
 - Reljefo aukščius modeliuoti vietoje.
 - Teritorijos dangų viršūnės altitudės tikslinamos su autoriais statybos metu, parinkus konkrečius gaminius.
 - Reljefas formuojamas apsaugant esamus medžius, nuo bet kokio mechaninio poveikio.
 - Aukščiai nurodyti metrų.

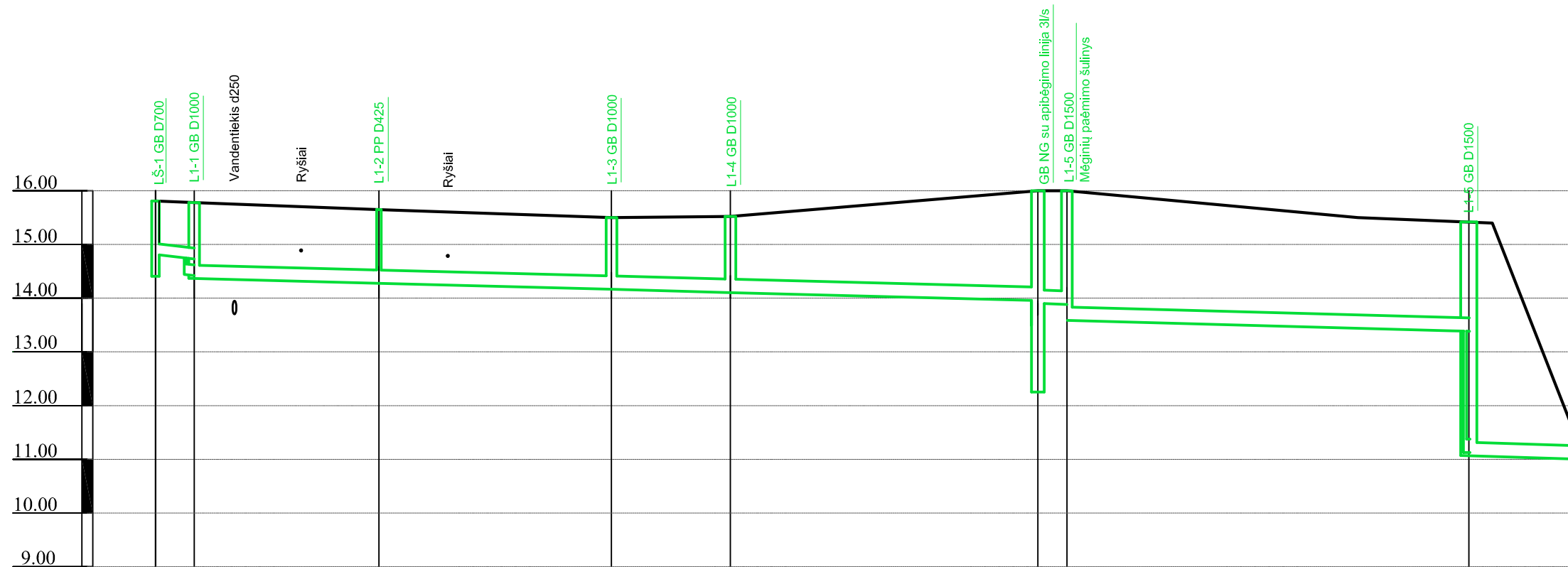
Stambaus mastelio topografinių planų derinimo su inžinerinius tinklus eksploatuojančiomis organizacijomis vietoje elektroninėje paslaugoje (TOPD) topografinio plano teritorijai	Data	Suteiktas unikalus Nr.
	2019-01-21	94:19:41

UAB INŽINERIJOS CENTRAS		UAB "Inžinerijos centras"		TOPOGRAFINĖ NUOTRAUKA M 1:500	
GEODEZIJOS ARCHITEKTŪRA PROJEKTAVIMAS		www.inzinerijoscentras.lt info@inzinerijoscentras.lt +370 604 44692		ADRESAS: Muitinės g. 36, Jurbarkas	
COORDINACIJŲ SISTEMA LKS-1994	AUKŠČIŲ SISTEMA LAS07	UZSAKOVAS: UAB „Atamis“	2018 10		
DIREKTORIUS Arminas Petrauskas	16KV-1477	2018 10	2018 10		
GEODEZININKĖ Jurgita Kolbasovaitė	2018 10	2018 10	2018 10		
BRAIŽYTOJA Lapų skalčius	6	Lapo Nr.	1		

Stambaus mastelio topografinių planų derinimo su inžinerinius tinklus eksploatuojančiomis organizacijomis vietoje elektroninėje paslaugoje (TOPD) topografinio plano teritorijai	Data	Suteiktas unikalus Nr.
	2019-01-21	94:19:42

UAB INŽINERIJOS CENTRAS		UAB "Inžinerijos centras"		TOPOGRAFINĖ NUOTRAUKA M 1:500	
GEODEZIJOS ARCHITEKTŪRA PROJEKTAVIMAS		www.inzinerijoscentras.lt info@inzinerijoscentras.lt +370 604 44692		ADRESAS: Barkūno g. 11, Jurbarkas	
COORDINACIJŲ SISTEMA LKS-1994	AUKŠČIŲ SISTEMA LAS07	UZSAKOVAS: UAB „Atamis“	2018 10		
DIREKTORIUS Arminas Petrauskas	16KV-1477	2018 10	2018 10		
GEODEZININKĖ Jurgita Kolbasovaitė	2018 10	2018 10	2018 10		
BRAIŽYTOJA Lapų skalčius	5	Lapo Nr.	1		

0	2018	Statybos leidimai ir rangos konkursai
Laida	Data	Laidos statusas, Keitimo priežastis
Kval. pagr. dok. nr.		
A1962	PV	K.Pauzienė
34155	PDV	R. Butrimaitė-Žogelė
STATYTOJAS IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS JURBARKO RAJONO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA		
STATYTOJAS IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS Sklypo planas su lietaus nuotekų tinklais, M1:500		
LT	STATYTOJAS IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS JURBARKO RAJONO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA	DOKUMENTO ŽYMOS AT-18AD-1357-XX-TP-LVN-01
	Lapas	Lapų
	1	1

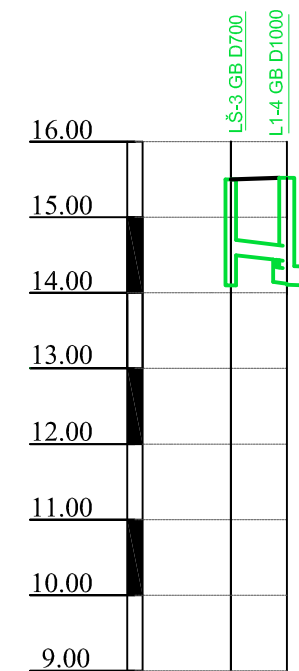


Projektuojama žemės paviršiaus altitudė	15.81	15.78	15.65	15.50	15.52	16.00	16.00	15.50	14.00	11.00
Vamzdžio latako altitudė	14.80 14.74	14.36	14.29	14.16	14.01	13.97 13.90 13.84	13.58	13.38	11.06	11.00
Vamzdžių medžiaga	PVC D200 N klasė	PVC D250 N klasė	PVC D250 N klasė	PVC D250 N klasė	PVC D250 N klasė	PVC D250 N klasė	PVC D250 N klasė	PVC D250 N klasė	PVC D250 N klasė	PVC D250 N klasė
Pagrindas	Esamas gruntas/ 10 cm sutankintas smėlis		Esamas gruntas/ 10 cm sutankintas smėlis		Esamas gruntas/ 10 cm sutankintas smėlis		Esamas gruntas/ 10 cm sutankintas smėlis		Esamas gruntas/ 10 cm sutankintas smėlis	
Nuolydis	0.02	0.01	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
Atstumas	3.45	17.20	21.64	11.07	28.61	2.70	37.40	10.78		
Ilginimas, m	0.80	1.10	1.10	1.10	1.10	1.70	1.80	1.40	4.00	

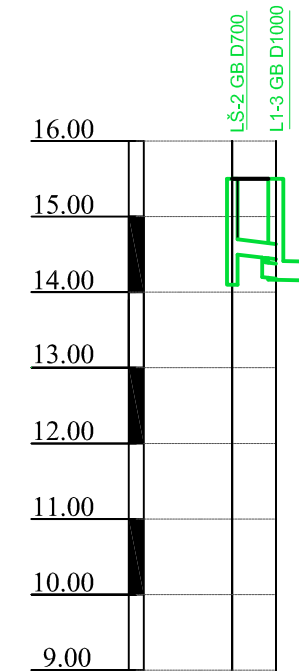
- Prieš pradėdant darbus, įvertinti išleidėjų aukščius ir jų vietą.
- Susikirtimus su esamomis požeminėmis komunikacijomis tikslinti vietoje.
- Vykdamas tinklų klojimo darbus šalia orinės elektros linijos, kai atstumas iki atramos mažiau 2.0m, atlikti atramų išramstymą arba darbus vykdyti uždaru būdu įrengiant dėklus.
- Statybos metu išardytos esamos dangos (asfaltas, žvyro danga, žalios vejos) turi būti atstatytos į pradinę padėtį, pagal STR 2.03.02 .2005 žemės darbai.
- Minimalus savitakinių lietaus nuotekų tinklų įgylinimas - 0,8 m iki vamzdžio viršaus.
- Prieš pradėdant kloti savitakinius buitinių nuotekų tinklus, būtina sutikslinti esamų tinklų altitudes. Esant altitudžių neatitikimui su projektinėmis altitudėmis, pranešti UAB „Projektų rengimo centras“ inžinieriui ir projektų vadovui ir koreguoti projektinius sprendinius.
- Minimalus savitakinių lietaus nuotekų tinklų įgylinimas - 0,8 m iki vamzdžio viršaus.
- Vamzdinių nuolydžiai d200-0,02, d250, d315 - pagal tinkle išilginius profilius, min nuolydis 1/DN.
- Tinklų apsaugos zona 2,5m į abi vamzdžio puses.

0	2018	Statybos leidimui ir rangos konkursui	
Laida	Data	Laidos statusas. Keitimo priežastis	
Kval. patv. dok. nr.	 Žirmūnų g. 139, Vilnius Tel. (8-5) 2728334, Faks. (8-5) 203 1280		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS KRAŠTOVAIZDŽIO FORMAVIMO IR EKOLOGINĖS BŪKLĖS GERINIMO GAMTINIO KARKASO TERITORIJOJE, MITUVOS UPĖS SLĖNYJE, MUITINĖS G. 36 IR BARKŪNŲ G. 11, JURBARKO MIESTE, TECHNINĮ IR KRAŠTOVAIZDŽIO TVARKYBOS PROJEKTAS
A1962	PV	K.Paužienė	STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS. DOKUMENTO PAVADINIMAS
34155	PDV	R. Butrimaitė-Žiogelė	Lietaus nuotekų tinklo išilginiai profiliai, Mh1:500, Mv1:100
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS JURBARKO RAJONO SAVIVALDYBĖS ADMINSTRACIJA		DOKUMENTO ŽYMUO AT-18AD-1357-XX-TP-LVN -B0-02
		Lapas	Lapų
		1	2

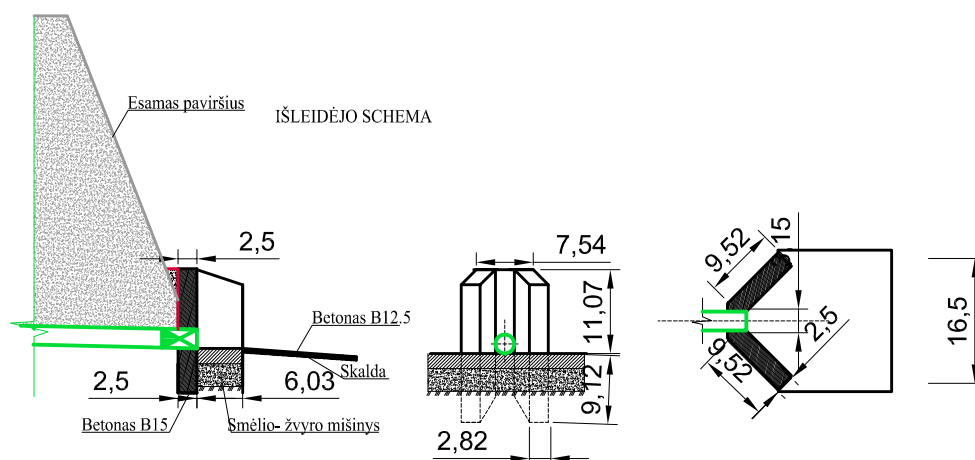
1. Prieš pradant darbus, įvertinti išleidėjų aukščius ir jų vietą.
2. Susikirtimus su esamomis požeminėmis komunikacijomis tikslinti vietoje.
3. Vykdam tinklų klojimo darbus šalia orinės elektros linijos, kai atstumas iki atramos mažiau 2.0m, atlikti atramų išramstymą arba darbus vykdyti uždaru būdu įrengiant dėklus.
4. Statybos metu išardytos esamos dangos (asfaltas, žvyro danga, žalios vejos) turi būti atstatytos į pradinę padėtį, pagal STR 2.03.02 .2005 žemės darbai.
5. Minimalus savitakinių lietaus nuotekų tinklų įgylinimas - 0,8 m iki vamzdžio viršaus.
6. Prieš pradant kloti savitakinius buitinių nuotekų tinklus, būtina sutikslinti esamų tinklų altitudes. Esant altitudžių neatitikimui su projektinėmis altitudėmis, pranešti UAB „Projektų rengimo centras“ inžinieriui ir projektų vadovui ir koreguoti projektinius sprendinius.
7. Minimalus savitakinių lietaus nuotekų tinklų įgylinimas - 0,8 m iki vamzdžio viršaus.
8. Vamzdinių nuolydžiai d200-0,02, d250, d315 - pagal tinkle išilginius profilius, min nuolydis 1/DN.
9. Tinklų apsaugos zona 2,5m į abi vamzdžio puses.



Projektuojama žemės paviršiaus altitudė		15.50	15.52
Vamzdžio latakų altitudė		14.49	14.13
Vamzdžių medžiaga		PVC D200 N klasė	
Pagrindas		Esamas gruntas/ 10 cm sutankintas smėlis	
Nuolydis		0.02	
Atstumas		3.71	
Įgylinimas, m		0.80	0.85

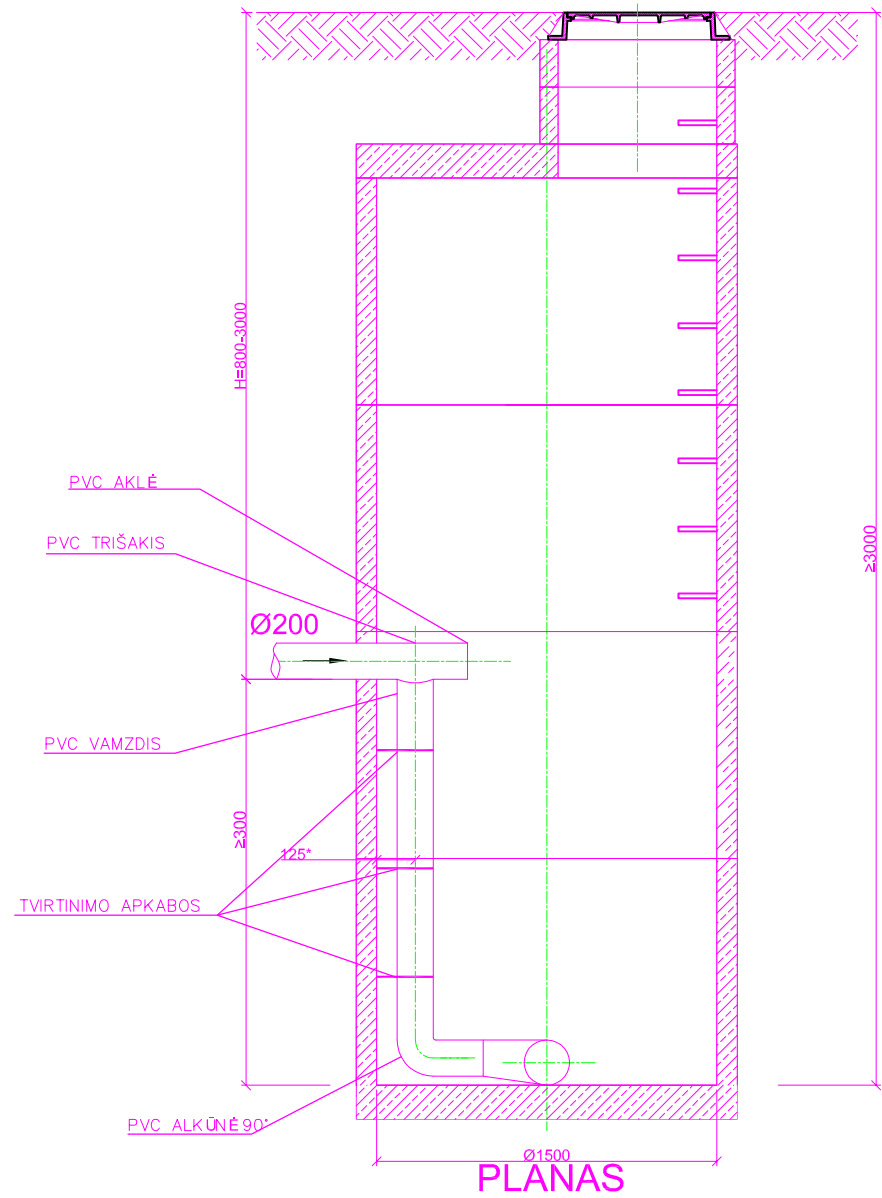


Projektuojama žemės paviršiaus altitudė		15.50	15.50
Vamzdžio latakų altitudė		14.49	14.17
Vamzdžių medžiaga		PVC D200 N klasė	
Pagrindas		Esamas gruntas/ 10 cm sutankintas smėlis	
Nuolydis		0.02	
Atstumas		2.89	
Įgylinimas, m		0.80	0.85

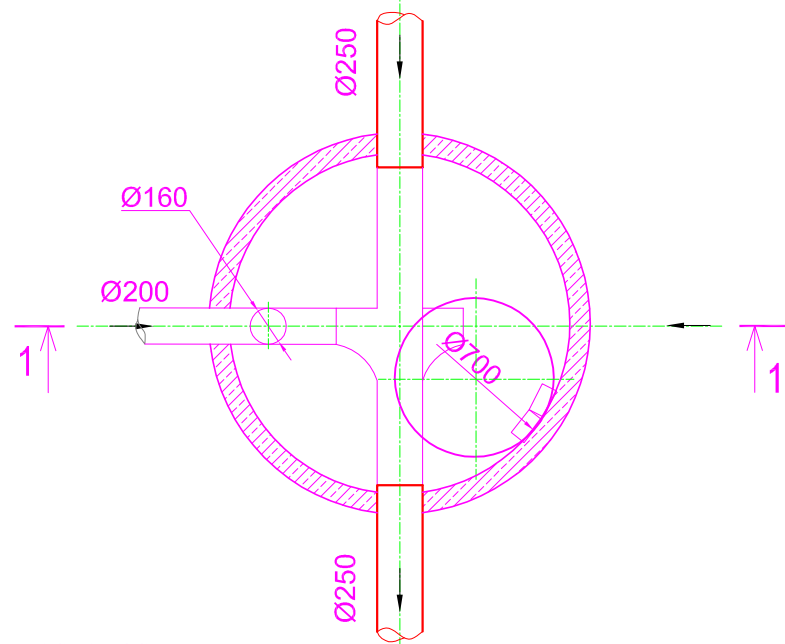


0	2018	Statybos leidimui ir rangos konkursui		
Laida	Data	Laidos statusas. Keitimo priežastis		
Kval. patv. dok. nr.	 Žirmūnų g. 139, Vilnius Tel. (8-5) 2728334, Faks. (8-5) 203 1280		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS KRAŠTOVAIZDŽIO FORMAVIMO IR EKOLOGINĖS BŪKLĖS GERINIMO GAMTINIO KARKASO TERITORIJOJE, MITUVOS UPĖS SLĖNYJE, MUTINĖS G. 36 IR BARKŪNŲ G. 11, JURBARKO MIESTE, TECHNINĮ IR KRAŠTOVAIZDŽIO TVARKYBOS PROJEKTAS	
A1962	PV	K.Paužienė	STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS. DOKUMENTO PAVADINIMAS	
34155	PDV	R. Butrimaitė-Žiogelė	Lietaus nuotekų tinklo išilginiai profiliai, Mh1:500, Mv1:100	
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS	JURBARKO RAJONO SAVIVALDYBĖS ADMINSTRACIJA	DOKUMENTO ŽYMUO	Lapas Lapų
			AT-18AD-1357-XX-TP-LVN - B0.02	2 2

PJŪVIS 1-1



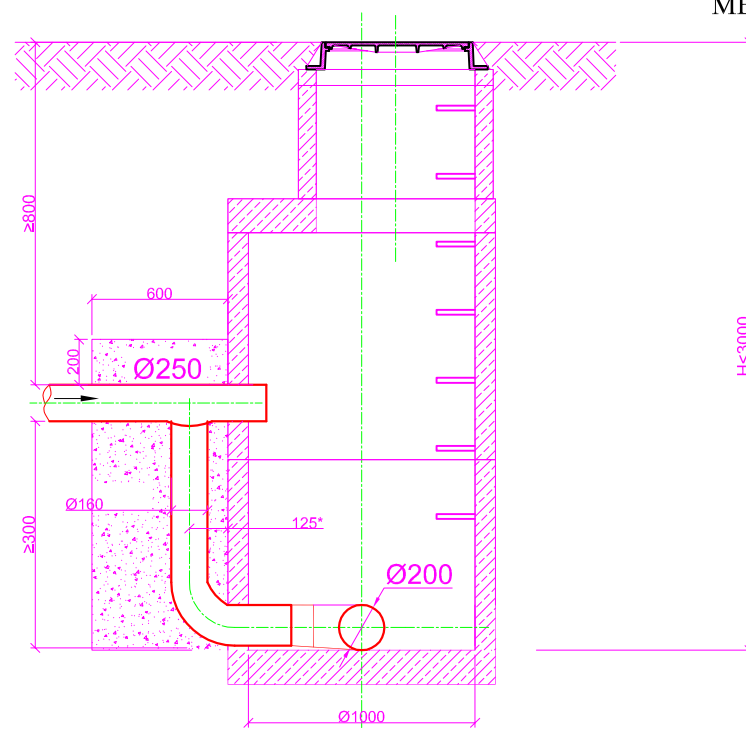
PLANAS



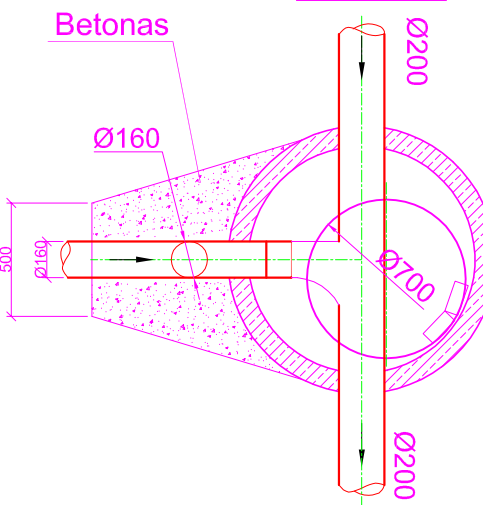
PASTABOS:

1. Perkričio įrengimo būtinumą žiūrėti nuotekų išilginiuose profiliuose;
2. Ši schema taikoma nuotekų kolektoriaus perkričiams įrengti.

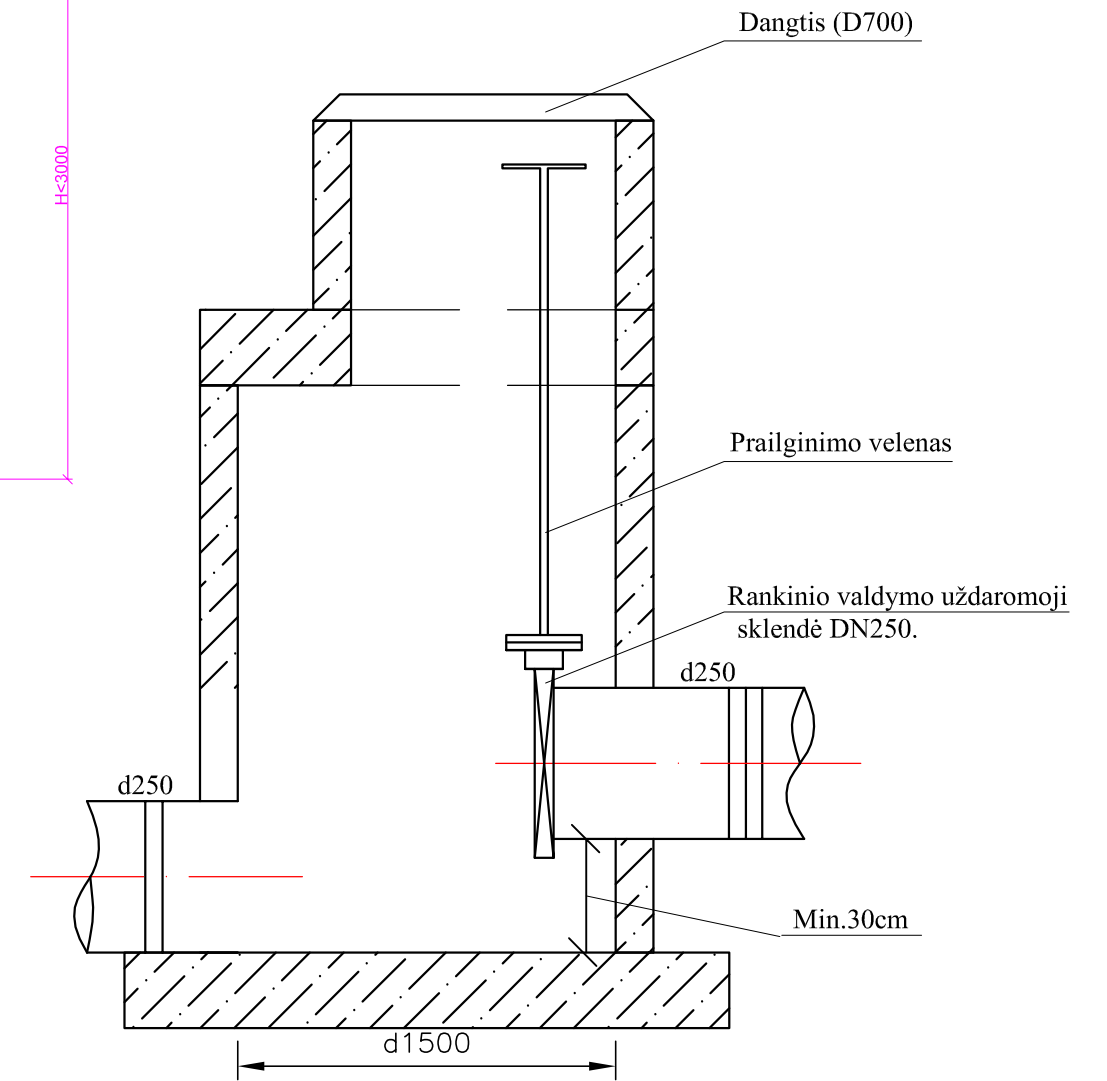
PJŪVIS 1-1



PLANAS



MĖGINIŲ PAĖMIMO ŠULINYS SU UŽDORAMĄJA ARMATŪRA



0	2018	Statybos leidimui ir rangos konkursui		
Laida	Data	Laidos statusas. Keitimo priežastis		
Kval. patv. dok. nr.	 Žirmūnų g. 139, Vilnius Tel. (8-5) 2728334, Faks. (8-5) 203 1280		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS KRAŠTOVAIZDŽIO FORMAVIMO IR EKOLOGINĖS BŪKLĖS GERINIMO GAMTINIO KARKASO TERITORIJOJE, MITUVOS UPĖS SLĖNYJE, MUTINĖS G. 36 IR BARKŪNŲ G. 11, JURBARKO MIESTE, TECHNIŲ IR KRAŠTOVAIZDŽIO TVARKYBOS PROJEKTAS	
A1962	PV	K.Paužienė	STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS. DOKUMENTO PAVADINIMAS	
34155	PDV	R. Butrimaitė-Žiogelė	Šulinių detalizacija	
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS	JURBARKO RAJONO SAVIVALDYBĖS ADMINSTRACIJA	DOKUMENTO ŽYMUO	Lapas Lapų
			AT-18AD-1357-XX-TP-LVN - B0.03	1 1

Valymo įrenginio atitikties projektiniams parametrams įvertinimo suvestinė

Informacija apie tiekėją: UAB ACO Nordic UAB, Lukiškių g. 5, LT-01108 Vilnius, tel.:8 5 212 4898, el. paštas.: info@aco.lt

Informacija apie gamintoją: ACO Passavant GmbH, Ulsterstrase 3 D-36269 Philippsthal, Vokietija

Informacija apie įrenginį: Naftos bei purvo atskirtuvas su pavidimo linija Oleopass P NS3-15 SF450 D400

Įrenginio našumas			Projektinis nuotekų kiekis			Numatomi šalinti teršalai (parametrai)	Leistina įrenginio apkrova teršalais		Projektinis teršalų kiekis valomose nuotekose		Įrenginio efektyvumas		Projektiniai (reikalaujami) išvalymo rodikliai		Atliekų susidarymas					Komentarai	
m ³ /d	m ³ /h	l/s	m ³ /d	m ³ /h	l/s		kg/d	mg/l*	kg/d	mg/l	mg/l	%	mg/l	%	Atliekų pavadinimas	Šalinimo dažnis, d	kgSM/d	m ³ /šalinimas	m ³ /metus		Drėgnumas, %
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
259	10,8	3			-										Perteklinis dumblas, naftos produktai NP, Koalescencinis filtra	182	0	0,45 - perteklinis dumblas; 0,24 - NP		96	Koalescencinio filtro praplovimo dažnis ne rečiau kaip kartą per metus.

* 9 stulpeliuose nurodyta Vidutinė metinė DLK.

Tvirtinu: _____

Infrastruktūros ir turto skyriaus vedėjo
pavadootoja – vyr. architektė Gražina Gadliauskiene

2018-09-10

**KRAŠTOVAIZDŽIO FORMAVIMO IR EKOLOGINĖS BŪKLĖS GERINIMO GAMTINIO
KARKASO TERITORIJOJE MITUVOS UPĖS SLĖNYJE, JURBARKO MIESTE,
TECHNINIO PROJEKTO IR VISUOMENĖS DALYVAVIMO KRAŠTOVAIZDŽIO
FORMAVIME PROGRAMOS PARENGIMO PASLAUGŲ PIRKIMO**

TECHNINĖ SPECIFIKACIJA

1. BENDRA INFORMACIJA

1.1. Informacija apie pirkimo objektą

Jurbarko rajono savivaldybės administracija, įmonės kodas 188713933 (toliau – Perkančioji organizacija/Užsakovas) vykdo Kraštovaizdžio formavimo ir ekologinės būklės gerinimo gamtinio karkaso teritorijoje Mituvos upės slėnyje, Jurbarko mieste, techninio projekto ir visuomenės dalyvavimo kraštovaizdžio formavime programos parengimas (toliau – Projektas) ir perka Projekto įgyvendinimui reikalingas paslaugas:

2. INFORMACIJA APIE PASLAUGAS

2.1. Reikalavimai perkamoms paslaugoms

2.1.1. Techninio projekto parengimo paslaugos.

Techninė užduotis techninio projekto rengimui – Kraštovaizdžio formavimo ir ekologinės būklės gerinimo gamtinio karkaso teritorijoje Mituvos upės slėnyje, Jurbarko mieste, techninio projekto parengimas.

2.1.2. Visuomenės dalyvavimo kraštovaizdžio formavime programos parengimas.

- UŽSAKOVAS – Jurbarko rajono savivaldybės administracija Savivaldybės biudžetinė įstaiga.
- OBJEKTO PAVADINIMAS – Gamtinio karkaso teritorija Mituvos upės slėnyje Jurbarko mieste.
- OBJEKTO PASKIRTIS – Kraštovaizdžio formavimas ir ekologinės būklės gerinimas.
- STATYBOS RŪŠIS – nauja statyba, želdynų tvarkyba.
- STATINIO KATEGORIJA – želdynai, susisiekimo komunikacijos 8, nesudėtingi (tarp jų laikini) statiniai 12.
- STATYBOS VIETA – Mituvos upės slėnis Jurbarko mieste (Muitinės g. 36 ir Barkūnų g. 11).

TECHNINIO PROJEKTO ETAPAI – techninis projektas rengiamas dviem etapais. I etapas – pagal skirtą finansavimą, II etapas – likę darbai.

- PROJEKTO PARENGIMO LAIKAS - 2018 m. gruodžio mėn.
- TECHNINIAI OBJEKTO DUOMENYS – teritorija yra gamtinio karkaso teritorijoje, nustatytoje Jurbarko miesto bendrajame plane, Mituvos upės apsaugos zonoje. Teritorija nepatenka į NATURA 2000.
- TECHNINIO PROJEKTO DALYS – privalomosios - pagal STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ bei, įvertinus esamą situaciją, gali būti rengiamos papildomos reikiamos dalys.

- **PRIVALOMIEJI STATINIO PROJEKTO RENGIMO DOKUMENTAI:** Sklypo planas, projektavimo užduotis (rengiama, patvirtinus visuomenės dalyvavimo kraštovaizdžio formavimo programą).

3.KRAŠTOVAIZDŽIO TVARKYMO TIKSLAI IR UŽDAVINIAI:

Pagrindinis tikslas - atkuriant Mituvos senvagės dalies kraštovaizdžio arealų būklę, sudaryti sąlygas gamtinio karkaso struktūros vientisumo ir kraštovaizdžio ekologinės pusiausvyros palaikymui. Jurbarko miesto savivaldybės teritorijos bendrajame plane įvardytas šis tikslas yra akcentuojamas kaip vienas iš Jurbarko gamtinės teritorijos ir želdynų plėtros prioritetų. Pagrindiniai tvarkymo uždaviniai:

1. Integruotumo didinimas tarp gamtinių ir urbanizuotų elementų, gamtinės aplinkos išryškėjimas ir įrengimas viešajam naudojimui.

2. Pažeisto reljefo rekultivavimas, prarasto gamtinio įvaizdžio grąžinimas želdinimu ir tikslinga poilsio įranga.

Nekilnojamojo turto (žemės), kuris bus naudojamas įgyvendinant projektą, naudojimo paskirtis atitinka pagal projektą įgyvendinamą veiklą – remiantis Teritorijos Muitinės g. 36 ir Barkūnų 11 detaliesiais planais, teritorijoje, kurioje numatoma įrengti rekreacinę infrastruktūrą, pagrindinis naudojimo pobūdis (paskirtis) yra rekreacinės teritorijos (Lietuvos Respublikos teritorijų planavimo įstatymas).

4.KRAŠTOVAIZDŽIO TVARKYMO REIKALAVIMAI

1. Esamos būklės analizės stadijoje būtina atlikti:

- 1.1. teritorijos naudojimo reglamento ir planavimo dokumentų sprendinių analizę: nurodomas žemės naudojimo būdas, apsaugos statusas, planavimo dokumentais, teisės aktais teritorijai nustatyti veiklos plėtojimo reikalavimai ir apribojimai (specialiosios sąlygos); aprašomas ir įvertinamas bendras kraštovaizdžio pobūdis ir jo būklė taip pat ir jo naudojimas;

- 1.2. bendrojo kraštovaizdžio pobūdžio analizę: lauko ir duomenų tyrimų būdu išsiaiškinti kraštovaizdžio struktūrą, jo erdvinio išsidėstymo dėsningumus, funkcionavimo bei dinamikos ypatumus, identifikuoti ir kartografuoti vietovės kraštovaizdžio gamtinio pamato komponentus (reljefą, dirvožemį, hidrografinį tinklą, augaliją, gyvūniją);

- 1.3. teritorijos gamtinio karkaso analizę: įvertinamas jo geoekologinis potencialas (patikimo, riboto, silpno, pažeisto, stipriai pažeisto), aprašomas vietovės kontekstas rajono gamtinio karkaso struktūroje, apibūdinama teritorijos svarba ekologiniame tinkle, įvertinama teritorijos ekologinė būklė pagal pažeidžiamumo ir stabilumo, retumo, natūralumo ir tipiskumo, įvairovės, dydžio ir fragmentiškumo kriterijus (jų vertinimo rekomendacija pateikta Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2004 m. gruodžio 14 d. įsakyme Nr. D1-645 „Dėl reikalavimų gamtotvarkos plano turiniui aprašo patvirtinimo“); atliekama biologinės įvairovės analizė ir tyrimai – aprašoma vietovės biologinė įvairovė.

- 1.4. vizualinių kraštovaizdžio savybių analizę: apibūdinamas kraštovaizdžio apžvelgiamumas (vertikaliosios ir horizontaliosios erdvinės sąsкаidos išraiška), įvardijamos vertingosios estetinės kraštovaizdžio savybės, identifikuojamos ir aprašomos vietovėje esančios regyklos, jų padėtis svarbiausių objektų atžvilgiu, teritorijos gretimybės, gali būti atliekama kraštovaizdžio vizualinių vertybių fotofiksacija;

- 1.5. urbanistinės struktūros analizę: įvertinamas teritorijos užstatymas, inžinerinės, susisiekimo infrastruktūros objektai;

- 1.6. teritorijos socialinių ir ekonominių aspektų analizę: įvertinamos teritorijoje vykdomos ir skatintinos veiklos, darančios teigiamą įtaką teritorijos būklei; įvertinamos teritorijos naudojimo švietimo reikmėms, gamtosauginio švietimo, kultūros paveldo propagavimo darbų perspektyvos, šios veiklos poveikis teritorijai; identifikuojamos vietovę reikšmingai lemiančios veiklos (pvz., infrastruktūros objektų plėtra ir pan.), jų poveikis teritorijai (intensyvumas, pažeidžiamos teritorijos plotas, kokie objektai pažeidžiami ir pan.), poreikis jas nutraukti ar apriboti, nurodomos kitos teritorijoje pasireiškiančios gamtosauginės problemos;

1.7. esamos būklės analizės svarbiausios tyrimų išvados grafiškai pavaizduojamos ant ne senesnio kaip 3 metų topografinio plano (M 1:500–2000). Topografinis planas turi būti tikslinamas kraštovaizdžio tvarkymo projekto rengimo metu, jei yra naujų objektų, kurie gali turėti įtakos sprendinių parinkimui. Esamos būklės brėžinyje nurodoma: reljefas, hidrografija ir hidrotechnika, augalija, gyvūnija, žemės dangos, lietaus nuotekynas ir drenažas, bendrosios komunikacijos;

1.8. kraštovaizdžio tvarkymo projekto esamos būklės analizės ataskaita raštu suderinama su projekta derinančiomis institucijomis.

2. Konceptijos rengimo ir jos viešo pristatymo visuomenei stadijoje: parengiamas eskizinis projektas, išreiškiantis pagrindines kraštovaizdžio tvarkymo projekto sprendinių idėjas. Grafiškai pavaizduoti pasiūlymų sprendiniai, vizualizacijos, projektinius sprendinius pagrindžiantys tekstiniai aprašymai.

3. Kraštovaizdžio tvarkymo projekto sprendinių konkretizavimo stadijoje:

3.1. parengiami kraštovaizdžio tvarkymo projekto tekstiniai ir grafiniai sprendiniai, parengiama projekto įgyvendinimo sąmata ir techninės specifikacijos, sutvarkytos teritorijos priežiūros (eksploatacijos) aprašas.

3.2. Kraštovaizdžio tvarkymo projekto tekstinius sprendinius sudaro aiškinamasis raštas, paaiškinantis grafinius sprendinius, ir sutvarkytos teritorijos priežiūros (eksploatacijos) aprašas. Aprašomi sprendiniai turi būti pagrįsti žiniomis apie teritoriją, įvertinantys ekologinius poreikius ir reikalavimus, stiprinantys estetinį potencialą, ekonomiškai racionalūs, atspindintys vietovės svarbą urbanizuotos teritorijos erdvinėje struktūroje; suformuluojami pasiūlymai, sudarantys sąlygas visuomenei pažinti ir geriau suprasti vietovės gamtinę ir kultūrinę vertę; naudoti teritoriją gamtosauginio švietimo, gamtos ir kultūros paveldo propagavimui.

3.3. Sutvarkytos teritorijos priežiūros (eksploatacijos) apraše numatomi veiksmai ir priemonės, reikalingos nuolatinei teritorijos priežiūrai užtikrinti ir rezultatų ilgaamžiškumui palaikyti, numatomi ir įvertinami bendruomenių įtraukimo į šį procesą būdai ir galimybės. Aprašo turinyje nurodoma: želdinių priežiūros specifika ir ypatumai (šienavimas, genėjimas, atsodinimas, tręšimas, laistymas ir kt.), statinių ir įrenginių priežiūros specifika (dažymas, atnaujinimas ir kt.), minimalios teritorijos priežiūrai reikalingos lėšos, trumpai aptariama teritorijos priežiūra esant ekstremalioms gamtinėms situacijoms, aptariami kiti individualūs teritorijos kasdienės priežiūros ir stebėsenos (monitoringo) poreikiai.

3.4. Patvirtinto kraštovaizdžio tvarkymo projekto grafinius sprendinius sudaro:

3.4.1. esamos situacijos planas (M 1:500);

3.4.2. pagrindinis kraštovaizdžio tvarkymo projekto sprendinių brėžinys (M 1:500). Jame pateikiama informacija, leidžianti suvokti galutinį sutvarkytos teritorijos vaizdą. Jame tekstu ir grafinais elementais nurodoma:

- a) tvarkomos teritorijos pavadinimas, adresas, ribos, plotas;
- b) natūralių ekosistemų funkcionavimui palikti, išsaugoti ar atkurti plotai (augalų masyvai, juostos, pavieniai augalai, natūralios dangos, vandens telkiniai);
- c) lietaus vandens surinkimo ir nuvedimo, hidrologinio režimo atkūrimo, lietaus vandens antrinio panaudojimo sprendimai;
- d) reljefo formavimo, šlaitų tvirtinimo sprendiniai (aprašomos siūlomoms taikyti priemonės nuo erozijos, nuoplovos ir kt.);
- e) esamos, naikinamos, pertvarkomos ir naujai įrengiamos žemės dangos (natūralios ir dirbtinės);
- f) naujai įrengiamos urbanizuotos teritorijos (atraminės sienutės, urbanizuotų teritorijų elementai);
- g) paliekami, šalinami, naujai įveisiami želdiniai;
- h) įkarpoje pavaizduojama, kaip teritorija jungiasi su tvarkomos teritorijos gretimybeje esančiais želdiniais, želdynais, takų sistemomis ir pan.;
- i) besiribojantys keliai, gatvės, šaligatviai, takai, stovėjimo aikštelės ir jų dangos;
- j) kiti tvarkomai teritorijai aktualūs erdviniai objektai;

3.4.3. teritorijos reljefo (sklypo aukščių) planas (M 1:500). Jame nurodoma: reljefas, reljefo elementai, esami ir projektuojami aukščiai, nuolydžiai ir lygiai, tvirtinami šlaitai, atraminės sienelės, laiptai, esami ir projektuojami takai, jų dangos, privažiavimai, charakteringi reljefo taškai ir kiti elementai. Aprašant reljefo formavimo sprendinius, turi būti paaiškinama, kaip sprendiniai dera su pamatiniu kraštovaizdžio gamtiniu pobūdžiu ir gretimomis teritorijomis, kiek numatoma nukasti, užpilti grunto (kubiniais metrais), kokios numatomos priemonės nuo erozijos;

3.4.4. želdinių planas (M 1:500). Plane sutartiniais ženklais nurodomi paliekami ir šalinami želdiniai, išskirtiniai, vertingi (dendrologiniu, istoriniu, asociatyviniu ar kitais požiūriais) želdiniai, perkeliama, persodinami ir naujai sodinami želdiniai, nurodoma, kur atstatomas natūralus augalinis dirvožemio sluoksniu, pateikiama želdinių suvestinė lentelė, kurioje nurodomos želdinių charakteristikos (būklė, aukštis, plotis ir kt.) ir reikalingos želdinių tvarkymo priemonės;

3.4.5. suvestinis sklypo inžinerinių tinklų planas (M 1:500). Plane nurodomos inžinerinių tinklų trasos, skirtingų dangų plotai ir charakteristikos, aikštelių, laiptų, atraminių sienelių pjūviai ir kitos charakteringos detalės. Esant sudėtingoms sąlygoms – skersiniai profiliai su tinklų išdėstymo schema, sutartiniai ženklai, kiti duomenys.

3.5. Grafiškai vaizduojant topografinių erdvių duomenų rinkinius, vadovaujama Valstybinės geodezijos ir kartografijos tarnybos prie Lietuvos Respublikos Vyriausybės direktoriaus 2000 m. birželio 19 d. įsakymu Nr. 45 „Dėl techninių reikalavimų reglamento GKTR 2.11.03:2014 „Topografinių erdvių objektų rinkinys ir topografinių erdvių objektų sutartiniai ženklai“ patvirtinimo“. Sprendinių spalviniai ir grafiniai žymėjimai paaiškinami lentelėse. Tekstiniai ir grafiniai sprendiniai pateikiami kompiuterinėmis laikmenomis, galimi dokumentų formatai – pdf, jpg, gif, tif, png. Gali būti pateikiami ir popieriniai kraštovaizdžio tvarkymo projekto sprendinių variantai.

3.6. Įvertinami kiti specialieji reikalavimai kraštovaizdžio formavimo ir ekologinės būklės gerinimo gamtinio karkaso teritorijose veiklos įgyvendinimui, kurie nustatyti Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2015 m. sausio 9 d. įsakymo Nr. D1-12 „Dėl Kraštovaizdžio ir biologinės įvairovės išsaugojimo 2015–2020 metais veiksmų plano patvirtinimo“ 3 priede.

4. Kraštovaizdžio tvarkymo projekto sprendinių derinimo ir viešinimo stadijoje:

4.1. pateikiamas kraštovaizdžio tvarkymo projekto sprendinių derinimas raštu su:

4.1.1. Jurbarko rajono savivaldybės vyriausiuoju architektu, kuris įvertina, ar planuojamos veiklos neprieštarauja teritorinio ir strateginio planavimo dokumentuose nustatytiems kraštovaizdžio kokybės tikslams, ar projektas apsvaistytas su visuomene;

4.1.2. Aplinkos apsaugos agentūra, kuri įvertina, ar planuojamos veiklos nedarys neigiamo poveikio kraštovaizdžiui ir gretimoms teritorijoms;

4.2. suderinto kraštovaizdžio tvarkymo projekto sprendiniai viešiniami Jurbarko rajono savivaldybės interneto svetainėje;

4.3. viešas pristatymas visuomenei po ne mažiau kaip 10 kalendorinių dienų nuo kraštovaizdžio tvarkymo projekto sprendinių viešo paskelbimo Savivaldybės internete. Viešame pristatyme visuomenei turi dalyvauti projektą derinusių institucijų atstovai;

4.4. atliekamos kitos visuomenės įtraukimo ir informavimo veiklos, numatytos Programoje.

5. Kraštovaizdžio tvarkymo projekto tvirtinimo stadijoje:

5.1. suderintas, viešai pristatytas visuomenei kraštovaizdžio tvarkymo projektas patvirtinamas Savivaldybės tarybos teisės aktu;

5.2. patvirtintą kraštovaizdžio tvarkymo projektą sudaro šie dokumentai:

5.2.1. duomenys apie kraštovaizdžio tvarkymo projekto rengimo organizatorių ir rengėją;

5.2.2. esamos būklės analizės išvadinis brėžinys ir jo aprašymas;

5.2.3. grafiniai sprendiniai;

5.2.4. gauti pritarimai (kraštovaizdžio tvarkymo projekto sprendiniais) iš derinančiųjų institucijų;

5.2.5. viešo svarstymo ataskaita;

5.2.6. projekto įgyvendinimo sąmata ir techninė specifikacija;

5.2.7. sutvarkytos teritorijos priežiūros (eksploatacijos) aprašas;

5.2.8. kiti dokumentai.

6. Rengiant Mituvos senvagės dalies slėnio kraštovaizdžio arealų būklės atkūrimo projektą, įvertinti šių teisės aktų nuostatas ir reikalavimus:

6.1. Europos kraštovaizdžio konvencijos;

6.2. Europos Tarybos ministrų komiteto 2008 m. rekomendacijos CM/Rec (2008 m. vasario 6 d.) 3 dėl Europos kraštovaizdžio konvencijos įgyvendinimo gairių;

6.3. Lietuvos Respublikos saugomų teritorijų įstatymo;

6.4. 2014–2020 m. Europos Sąjungos fondų investicijų veiksmų programos 5 prioriteto „Aplinkosauga, gamtos išteklių darnus naudojimas ir prisitaikymas prie klimato kaitos“ 05.5.1-APVA-R-19 priemonės „Kraštovaizdžio apsauga“ projektų finansavimo sąlygų aprašo, patvirtinto Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2016 m. kovo 23 d. įsakymu Nr. D1-209;

6.5. Kraštovaizdžio ir biologinės įvairovės išsaugojimo 2015–2020 metų veiksmų plano, patvirtinto Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2015 m. sausio 9 d. įsakymu Nr. D1-12 „Dėl Kraštovaizdžio ir biologinės įvairovės išsaugojimo 2015–2020 metų veiksmų plano patvirtinimo“;

6.6. Lietuvos Respublikos želdynų įstatymo ir jį įgyvendinančiųjų teisės aktų:

6.6.1. Atskirųjų rekreacinės paskirties želdynų plotų normų ir Priklausomųjų želdynų normų (plotų) nustatymo tvarkos aprašo, patvirtinto Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2007 m. gruodžio 21 d. įsakymu Nr. D1-694 „Dėl Atskirųjų rekreacinės paskirties želdynų plotų normų ir priklausomųjų želdynų normų (plotų) nustatymo tvarkos aprašo patvirtinimo“;

6.6.2. Atskirųjų ir priklausomųjų želdynų kūrimo ir tvarkymo projektų rengimo tvarkos aprašo, patvirtinto Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2007 m. gruodžio 29 d. įsakymu Nr. D1-719 „Dėl Atskirųjų ir priklausomųjų želdynų kūrimo ir tvarkymo projektų rengimo tvarkos aprašo patvirtinimo“;

6.6.3. Atskirųjų želdynų apsaugos ir tvarkymo pavyzdinio reglamento ir Priklausomųjų želdynų apsaugos ir tvarkymo pavyzdinio reglamento, patvirtintų Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2008 m. sausio 29 d. įsakymu Nr. D1-62 „Dėl Atskirųjų želdynų apsaugos ir tvarkymo pavyzdinio reglamento ir Priklausomųjų želdynų apsaugos ir tvarkymo pavyzdinio reglamento patvirtinimo“;

6.6.4. Želdynų ir želdinių inventorizavimo ir apskaitos taisyklių, patvirtintų Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2008 m. sausio 8 d. įsakymu Nr. D1-5 „Dėl Želdynų ir želdinių inventorizavimo ir apskaitos taisyklių patvirtinimo“;

6.6.5. Želdinių būklės ekspertizės tvarkos aprašo, patvirtinto Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2007 m. gruodžio 14 d. įsakymu Nr. D1-673 „Dėl Želdinių būklės ekspertizės tvarkos aprašo patvirtinimo“;

6.6.6. Kriterijų, pagal kuriuos medžiai ir krūmai, augantys ne miškų ūkio žemėje, priskiriami saugotiniams, sąrašo, patvirtinto Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2008 m. kovo 12 d. įsakymu Nr. 206 „Dėl Kriterijų, pagal kuriuos medžiai ir krūmai, augantys ne miškų ūkio paskirties žemėje, priskiriami saugotiniams, sąrašo patvirtinimo ir medžių ir krūmų priskyrimo saugotiniams“;

6.7. Statybos įstatymo ir jį įgyvendinančiųjų teisės aktų;

6.8. Specialiųjų žemės ir miško naudojimo sąlygų, patvirtintų Lietuvos Respublikos Vyriausybės 1992 m. gegužės 12 d. nutarimu Nr. 343 „Dėl specialiųjų žemės ir miško naudojimo sąlygų patvirtinimo“;

6.9. Lietuvos Respublikos kraštovaizdžio politikos krypties aprašo, patvirtinto Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2004 m. gruodžio 1 d. nutarimu Nr. 1526 „Dėl Lietuvos Respublikos kraštovaizdžio politikos krypties aprašo patvirtinimo“;

6.10. Gamtinio karkaso nuostatų, patvirtintų Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2007 m. vasario 14 d. įsakymu Nr. D1-96 „Dėl Gamtinio karkaso nuostatų patvirtinimo“;

6.11. Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2004 m. gruodžio 14 d. įsakymo Nr. D1-645 „Dėl Reikalavimų gamtotvarkos plano turiniui aprašo patvirtinimo“;

6.12. galiojančio Jurbarko miesto savivaldybės teritorijos bendrojo plano sprendiniais.

5.LĖŠŲ POBŪDIS: Europos Sąjungos ir Jurbarko rajono savivaldybės lėšos.

6.STATYBOS DARBŲ IR ĮRENGINIŲ PIRKIMO BŪDAS: per CVPIS priemones.

7.PROJEKTO VADOVAS – paskiriamas projektavimo įmonės.

8.PROJEKTAVIMO PASLAUGŲ APIMTYS: įprastos paslaugos (paslaugos, kurias projektuotojas privalo atlikti pagal Statybos ir Želdynų įstatymą). Projekto bendroji ekspertizė privaloma.

9.TECHNINIO PROJEKTO KOMPLEKTAVIMAS: Užsakovui pateikti techninio projekto dokumentų 1 (vieną) pirminį projekto popierinį egzempliorių ir 1 (vieną) egz. elektroninėje laikmenoje. Po bendrosios techninės ekspertizės pastabų ištaisymo pateikiami 4 (keturi) galutiniai techninio projekto popieriniai egzemplioriai ir 4 (keturi) egz. elektroninėje laikmenoje. Elektronines projektų versijas pateikti PDF ir JPG formatu ir papildomai – grafinė dalis DWG formatu kompaktiniame (CD) arba DVD diske. Šamatą pateikti SISTELA programoje popieriniame pavidale ir CD arba DVD diske.