





Generalinis projektuotojas	IĮ SAULIAUS REMEIKOS DIZAINO STUDIJA IĮ Sauliaus Remeikos dizaino studija Vilniaus g. 44, Šiauliai Tel. +37061012269 El. p. remeika.design@gmail.com	
Projektuotojas	MB „BIMEP PROJECTS“	
Statytojas (užsakovas)	VĮ RESPUBLIKINĖ KLAIPĖDOS LIGONINĖ	
Statinio projekto pavadinimas	GYDYMO PASKIRTIES PASTATO BANGŲ G. 6A, KLAIPĖDOJE REKONSTRAVIMO PROJEKTAS	
Statinio pavadinimas	LIGONINĖ	
Statinio kategorija	NEYPATINGAS	
Statinio grupė	NEGYVENAMASIS	
Naudojimo paskirtis	GYDYMO	
Statybos rūšis	REKONSTRAVIMAS	
Statinio projekto etapas	TECHNINIS PROJEKTAS	
Statinio projekto dalis	LAUKO VANDENTIEKIO IR NUOTEKŲ ŠALINIMO DALIS	
Statinio projekto numeris	296043	
Bylos (segtuvo) žymuo	IX	
Bylos (segtuvo) laidos žymuo	0	
Direktorius	SAULIUS REMEIKA	
Projekto vadovas	STANISLOVAS LUKŠAS, ATESTATO NR. A1087	
Projekto dalies vadovas	ŽIVILĖ ŠIMAITYTĖ-SRŪGIENĖ, ATESTATO NR. 26065	

PROJEKTO DALIES TEKSTINIŲ DOKUMENTŲ ŽINIARAŠTIS

Eil. Nr.	Dokumento žymuo	Pavadinimas	Pastabos
1.	296043-TP-BD-PSŽ	Projekto sudėties žiniaraštis	1 lapas
2.	296043-TP-LVN.DŽ	Dokumentų žiniaraštis	1 lapas
3.	296043-TP-LVN.AR	Aiškinamasis raštas	5 lapai
4.	296043-TP-LVN.TS	Techninės specifikacijos	11 lapų
5.	296043-TP-LVN.SKŽ	Sąnaudų kiekių žiniaraštis	1 lapas

PROJEKTO DALIES BYLOS BRĖŽINIŲ ŽINIARAŠTIS


Eil. Nr.	Dokumento žymuo	Laida	Brėžinio pavadinimas	Pastabos
1.	296043-TP-LVN.B -01	0	Sklypo planas su vandentiekio ir nuotekų tinklais M 1:500	1 lapas
2.	296043-TP-LVN.B -02	0	Buitinių nuotekų išilginis profilis Mv 1:100; Mh 1:500	1 lapas

0	2024	Leidimui		
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)		
KVAL. PATV. DOK. NR.		IĮ Sauliaus Remeikos dizaino studija Vilniaus g. 44, Šiauliai Tel. +37061012269 El. p. remeika.design@gmail.com	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Gydymo paskirties pastato Bangų g. 6, Klaipėdoje rekonstravimo projektas	
A 1087	PV	S. Lukšas	STATINIO NR. IR PAVADINIMAS 01- Ligoninės pastatas	
	MB "BIMEP PROJECTS" Taikos g.123, Paąžuolių k.Vilniaus r. tel.: +37069994114, el. paštas: vitalijus.stura@gmail.com			
26065	PDV	Živilė Šimaitytė-Srūgienė	DOKUMENTO PAVADINIMAS Dokumentų žiniaraštis	LAIDA 0
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS VĮ Respublikinė Klaipėdos ligoninė		DOKUMENTO ŽYMUO 296043-TP-LVN.DŽ	LAPAS 1 LAPŲ 1

AIŠKINAMASIS RAŠTAS

1. TURINYS

1. TURINYS	1
2. BENDROJI DALIS	2
3. GEOLOGINĖS IR HIDROGEOLOGINĖS SĄLYGOS.....	3
4. ESAMA SITUACIJA	3
5. PROJEKTINIAI SPRENDINIAI.....	4

0	2024	Leidimui		
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)		
KVAL. PATV. DOK. NR.		IĮ Sauliaus Remeikos dizaino studija Vilniaus g. 44, Šiauliai Tel. +37061012269 El. p. remeika.design@gmail.com	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Gydymo paskirties pastato Bangų g. 6, Klaipėdoje rekonstravimo projektas	
A 1087	PV	S. Lukšas	STATINIO NR. IR PAVADINIMAS	
	MB "BIMEP PROJECTS" Taikos g.123, Paąžuolių k.Vilniaus r. tel.: +37069994114, el. paštas: vitalijus.stura@gmail.com		01- Ligoninės pastatas	
26065	PDV	Živilė Šimaitytė-Srūgienė	DOKUMENTO PAVADINIMAS	LAIDA
			Aiškinamasis raštas	0
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS VĮ Respublikinė Klaipėdos ligoninė		DOKUMENTO ŽYMUO 296043-TP-LVN.AR	LAPAS 1
				LAPŲ 5

2. BENDROJI DALIS

Rekonstruojamam gydymo paskirties pastatui (u. o. k. 1093), Bangų g. 6, Klaipėdoje projektuojamos šios vandentiekio ir nuotekų šalinimo sistemos:

- buitinių nuotekų tinklas –F1.

Projektas atliktas vadovaujantis architektūrine projekto dalimi, užsakovo technine užduotimi projektavimui, LR norminiais reikalavimais ir statybos techniniais reglamentais. Šioje projekto dalyje yra sprendžiamos vandentiekio ir nuotekų lauko inžinerinės sistemos.

2.1 Projektavimo programinės įrangos sąrašas:

1. Grafiniams dokumentams – ZWCad 2024 Pro;
2. Tekstiniams dokumentams - Microsoft Office.

2.2 Techninių ir specialiųjų reikalavimų normatyviniai dokumentai

1. STR 2.07.01:2003 „Vandentiekis ir nuotekų šalintuvas. Pastato inžinerinės sistemos. Lauko inžineriniai tinklai.“
2. HN 24:2023 „Geriamojo vandens saugos ir kokybės reikalavimai“.
3. STR 1.04.04:2017. Statinio projektavimas, projekto ekspertizė.
4. Lauko gaisrinio vandentiekio tinklų ir statinių projektavimo ir įrengimo taisyklės (2009 m. gegužės 22 d. įsakymo Nr. 1-168 redakcija).
5. LST 1516:2015 „Statinio projektas. Bendrieji informavimo reikalavimai“;
6. STR 2.01.12:2024 „Statybų klimatologija“
7. „Paviršinių nuotekų tvarkymo reglamentas“. Patvirtintas Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2007 m. balandžio 2 d. įsakymu Nr. D1-193, 2024.

2.3 Pagrindiniai vandentiekio ir nuotekų rodikliai

Lentelė Nr.1

Nr.	Projektuojamos sistemos	Debitas		
		l/s	m ³ /h	m ³ /d
1	Bendras šaltas vandentiekis (prieš remontą)	0,89	0,92	7,15
2	Šaltas vandentiekis (prieš remontą)	0,38	0,30	2,67
3	Karštas vandentiekis (prieš remontą)	0,51	0,62	4,48
4	Bendras šaltas vandentiekis (po remonto)	1,038	1,123	8,984
5	Šaltas vandentiekis administracijai (po remonto)	0,458	0,418	3,344
6	Karštas vandentiekis (po remonto)	0,58	0,705	5,64
7	Buitinių nuotekų kiekis (po remonto)	3,04	0,92	7,15

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
296043-TP-LVN.AR	2	5	0

2.4 BENDRIEJI STATINIO RODIKLIAI

Lentelė Nr.2

Inžinerinis statinys	Statybos rūšis	Paskirtis	Kategorija	Ilgis m	Skersmuo mm
Buitinių nuotekų šalinimo tinklai	Nauja	Nesudėtingas	I	3	Ø110
	Nauja	Nesudėtingas	I	19,5	Ø160

* Žvaigždute pažymėti rodikliai apskaičiuojami vadovaujantis Nekilnojamo turto kadastrinių matavimų ir kadastro duomenų surinkimo taisyklėmis, kurias tvirtina Lietuvos Respublikos Žemės ūkio ministras. Baigus statybą ir atlikus kadastrinius matavimus šie rodikliai gali turėti neesminių nuokrypių.

3. GEOLOGINĖS IR HIDROGEOLOGINĖS SĄLYGOS

Geomorfologiniu požiūriu teritorija priklauso glacialinio reljefo tipui, potipis, - ledo periferijos. Paviršiuje vyrauja antropoceno nuogulos, giliau vėlyvojo Nemuno ledynmčio, Baltijos stadijos gruntai (g IIIbl).

Sluoksnių geologinius amžius, genezę ir sudėtį sudaro:

- Technogeniniai dariniai (t IV): Dirbtinis gruntas: smėlingas dirvožemis, tamsiai pilkas, drėgnas, su molio tarp sluoksniais, su žvyro priemaiša, su statybinio laužo priemaiša;
- Glacialines Baltijos posvitės pagrindinės morenos gruntus (g IIIbl) sudaro: Smėlingas mažo plastiškumo moreninis molis, rudas, su pavienio žvirgždo ir gargždo priemaišomis, silpnas; Smėlingas mažo plastiškumo moreninis molis ir dulkis, rudas, su pavienio žvirgždo ir gargždo priemaišomis, vidutinio stiprumo; Smėlingas mažo plastiškumo moreninis dulkis, rudas, su pavienio žvirgždo ir gargždo priemaišomis, stiprus.

Aptikti vandeningieji sluoksniai, nustatyti požeminio vandens tipai, vandeningųjų sluoksnių slūgsojimo sąlygos:

-Sklype tyrimų metu aptiktas gruntinis vanduo, kuris slūgso 1,5 m gylyje (8,51-8,02 m abs. a.). nuo žemės paviršiaus. Gruntinis vanduo laikosi dirbtinio grunto pade ir moreninio dulčio, smėlingo molio, smėlingo molio ir dulčio porose bei galimai pavieniuose smėlio lėšiuose, kurių inžineriniai geologiniai sluoksniai (IGS) yra IGS-1, IGS-2,IGS-3,IGS-4.

-Gruntinio vandens lygio svyravimai priklauso nuo kritulių kiekio, metų sezono ir sąveikos su paviršiniaus vandenimis. Prognozuojama, kad gruntinio vandens horizonto lygis veikiamas šių faktorių, tirtoje teritorijoje gali kisti ~ 1,5 m. Prognozuojamas maksimalus aukščiausias gruntinio vandens lygis gali būti apie 1,0 m nuo esamo žemės paviršiaus.

4. ESAMA SITUACIJA

Gydymo paskirties pastatas prijungtas prie centralizuotų vandentiekio ir nuotekų tinklų.

Šaltas vanduo tiekiamas iš gretimo 6A pastato vandens įvado patalpos, karštas vanduo ruošiamas taip pat gretimo pastato šilumos punkte. Šilumos punkte karštam vandentiekio tinklui suprojektuota cirkuliacinė linija. Šalto ir karšto vandentiekio tinklai iš pastato Bangų g. 6A į rekonstruojamą pastatą Bangų g. 6 vedami per lauką. Lauke vamzdžiai sumontuoti kanale kartu su šildymo sistemos vamzdžiais.

Šalto vandens ir karšto vandens apskaitos yra gretimo pastato Bangų g. 6A vandens apskaitos mazge ir šilumos punkte. Rekonstruojamam pastate subabonentinių apskaitų nėra ir neprojektuojama.

Pastate esami vandentiekio vamzdiniai plieniniai izoliuoti akmens vatos izoliacija dengtais folija. Vamzdžiai parūdiję, todėl keičiami naujais.

Pastate esami nuotekų vamzdiniai iš PVC ir ketinių vamzdžių, keičiami naujais. Rekonstruojant pastatą pristatoma laiptinė, kuri užstato esamą buitinių nuotekų išvadą, todėl projektuojamas naujas ir nuvedamas į kiemo buitinių nuotekų tinklą.

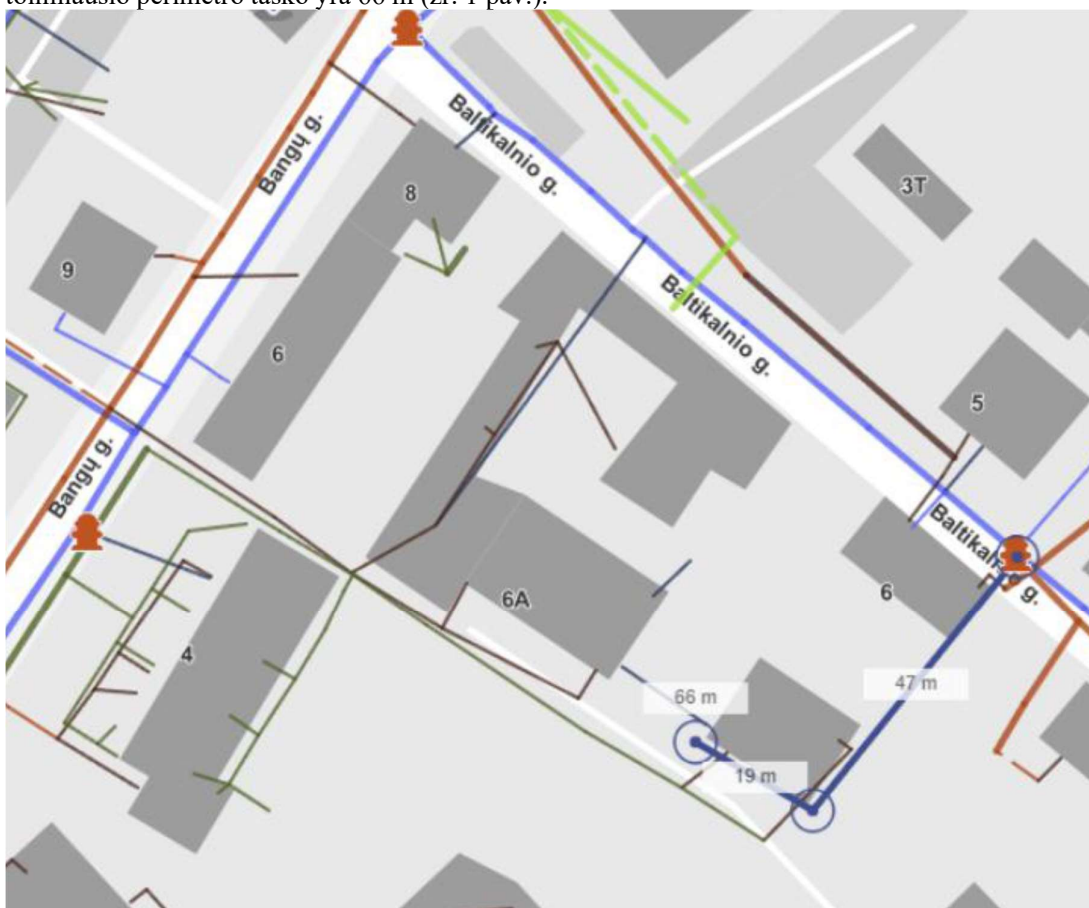
DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
296043-TP-LVN.AR	3	5	0

Lietaus vanduo nuo stogo surenkamas į išorinius lietvamzdžius ir dalis nuleidžiamas į kiemo lietaus nuotekų tinklus, kita dalis ant žemės paviršiaus.

5. GAISRŲ GESINIMAS IŠ IŠORĖS

Pagal gaisrinės saugos dalį, vietovėje vienu metu galima gaisrų skaičių, reikiamas vandens srautas pastato išorės gaisrų gesinimui yra parinktas pagal didžiausią gaisrinio skyriaus tūrį ir gaisro pavojų. Pastato išorės gaisrų gesinimui būtinas 10 l/s vandens srautas, kai pastato tūris neviršija 5 tūkst. m³. Gesinimo trukmė - 3 valandos.

Gaisriniai hidrantai įrengti aplinkinėse gatvėse. Artimiausias antžeminis gaisrinis hidrantas yra prie Baltikalnio g. Nr. 6, iki 2,5 m nuo važiuojamosios kelio dalies. Atstumas nuo artimiausio hidranto iki projektuojamo pastato tolimiausio perimetro taško yra 66 m (žr. 1 pav.).



1. Pav. Atstumas nuo artimiausio GH iki projektuojamo pastato tolimiausio perimetro taško yra 66 m. Trijų esamų gaisrinių hidrantų tinklas (Bangų ir Baltikalnio gatvėse) užtikrina vandens tiekimą, esant ne didesniai nei 200 m atstumui iki pastato tolimiausio perimetro taško.

Prie projektuojamo pastato įrengti tinkami keliai gaisrų gesinimo ir gelbėjimo transportui. Užtikrinta prieiga prie gaisrinio vandens paėmimo vietų. Naudojami esami motorizuoto susisiekimo keliai su kieta danga, atitinkančia teisės aktų reikalavimus. Kelio plotis - ne mažesnis kaip 3,5 m, pritaikytas gaisrinėms transporto priemonėms.

6. PROJEKTINIAI SPRENDINIAI

5.1 Vandentiekis

Rekonstruojant pastatą vandens poreikiai nežymiai padidėja lyginant su esamu suvartojimu, todėl esamos šalto ir karšto vandens apskaitos pastate Bangų g.6A nekeičiamos, paliekamos esamos.

Esami šalto ir karšto vandentiekio vamzdžiai kanale keičiami naujais. Ant šalto vandentiekio vamzdžio papildomai numatomas savireguliuojantis el. kabelis. Sprendiniai pateikiami VN dalyje.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
296043-TP-LVN.AR	4	5	0

5.2 Buitinės nuotekos

Projektuojamas naujas išvadas iš pastato iki esamo šul.Nr.1.

Iš pastato projektuojamas vienas nuotekų išvadas D110 mm skersmens. Išvadas iš pastato iki pirmojo šulinio klojamas su nemažesniu nuolydžiu kaip 0,02, jei nenurodyta kitaip.

Lauko nuotekynės vamzdynai projektuojami iš PVC N klasės lauko nuotekynei skirtų vamzdžių Ø110-160 mm skersmens.

Baigus montavimo darbus atliekamas vamzdynų hidraulinis bandymas, vamzdynų praplovimas, televizinė diagnostika. Baigus darbus atstatyti esamas dangas.

Užstatomas buitinių nuotekų išvadas ir šulinys išmontuojami. Pajungimas į šul.Nr.4 užaklinamas.

5.3 Lietaus nuotekos

Rekonstruojant pastatą pristatoma laiptinė ir tvarkomas stogas. Lietaus vandens nuvedimas išoriniais lietvamzdžiais, esami lietvamzdžiai keičiami naujais, specifikuojami SA dalyje. Nuo lietvamzdžių paliekamas esamas nuvedimas į kiemo lietaus tinklą.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
296043-TP-LVN.AR	5	5	0

TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS

Ižanga

Šios “Techninės specifikacijos” yra bendros ir nepaisant “Techninės Specifikacijos” padalinimo į skyrius su skirtingomis antraštėmis, kiekviena dalis yra laikoma papildančia visas kitas dalis.

Visos “Techninėje Specifikacijoje” pateiktos nuorodos yra nuorodos į jos skyrius ar punktus, nebent būtų pažymėta kitaip.

Tiek specialieji, tiek bendro pobūdžio skyriai neturi būti laikomi išsamiais. Laikoma, kad Rangovas yra įtraukęs visus reikiamus įrengimus ir įrangą nepaisant to, ar jie nurodyti, ar ne.

Bendrieji nurodymai

Šiame ir kituose susijusiuose su techninėmis specifikacijomis projekto dokumentuose, tiekimo, montavimo bei kitų darbų paskirtis – įdiegti, sumontuoti, išbandyti, perduoti eksploatacijai tinkamas sistemas. Sistemos turi būti užbaigtoje būklėje ir tinkamos eksploatuoti.

Visus darbus, kurie gali būti pagrįstai laikomi būtinais tinkamam sistemų eksploatavimui, privaloma atlikti, nepriklausomai nuo to, ar jie yra parodyti brėžiniuose arba apibūdinti projekto dokumentuose ar ne.

Montavimo, paleidimo - derinimo organizacija privalo būti susipažinusi su šių sistemų darbams keliamais reikalavimais ir pilnai atsako už darbų kokybišką išpildymą.

Rangovas turi atidžiai susipažinti su atliktomis inžinerinių ir geologinių tyrinėjimų ataskaitomis ir numatyti visas įmanomas priemones, reikalingas tam, kad Sutarties darbų vykdymo metu būtų užtikrintas nepertraukiamas esamų požeminių komunikacijų funkcionavimas.

Prieš pradėdant tiekimo ir darbo projekto ruošimo darbus, Rangovas turi gauti raštišką užsakovo sutikimą dėl visų neatitikimų, ar nukrypimų nuo brėžinių ir techninių specifikacijų, ir turėti dokumentus ir kokybės sertifikatus naudojamiems gaminiams. Rangovas privalo pats organizuoti bet kokį tinklų perkėlimą arba pašalinimą, reikalingą jo darbo patogumui arba reikalaujamą darbų metodikos, prieš tai gavęs Inžinieriaus pritarimą tokiam organizavimui.


Priduodant objektą Rangovas privalo pateikti užsakovui eksploatavimo ir techninio aptarnavimo aprašymus. Eksploatavimo ir techninės priežiūros instrukcijos turi būti tokio lygio, kad personalas galėtų eksploatuoti įrenginius.

Visi neatitikimai tarp taikomų standartų ir šių specifikacijų reikalavimų turi būti pateikti Inžinieriui, kad būtų išaiškinti prieš darbų vykdymo pradžią. Nurodyti standartiniai reikalavimai yra minimalūs. Rangovas gali pasiūlyti aukštesnių standartų medžiagas.

Visi medžiagų ir prekių, kurios perkamos pagal kiekių sąrašą, tiekėjai privalo turėti LST EN ISO 9001 sertifikatus.

Rangovas ir subrangovas privalo pateikti darbo projekto autoriui konkrečiai pasirinktų įrenginių techninius dokumentus, eksploatavimo ir techninio aptarnavimo aprašymus.

- Klojant vamzdžius ant judinto grunto, jį sutankinti ne mažiau 0.95 max standartinio sutankinimo.
- Susikirtimo su esamais vamzdžiais ir kabeliais vietose žemės darbai po 2m į visas puses nuo pastarųjų tinklų turi būti vykdomi rankiniu būdu.

0	2024	Leidimui			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)			
KVAL. PATV. DOK. NR.		IĮ Sauliaus Remeikos dizaino studija Vilniaus g. 44, Šiauliai Tel. +37061012269 El. p. remeika.design@gmail.com	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Gydymo paskirties pastato Bangų g. 6, Klaipėdoje rekonstravimo projektas		
A 1087	PV	S. Lukšas	STATINIO NR. IR PAVADINIMAS 01- Ligoninės pastatas		
26065	PDV	Živilė Šimaitytė-Srūgienė	DOKUMENTO PAVADINIMAS Techninės specifikacijos	LAIDA 0	
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS VĮ Respublikinė Klaipėdos ligoninė		DOKUMENTO ŽYMUO 296043-TP-LVN.TS	LAPAS 1	LAPŲ 11

- Visi vamzdžiai, hidrantai, armatūra, movos ir pan. turi būti pažymėti gamintojo pavadinimu ar prekiniu ženklu ir turi būti nurodytas jų dydis, slėgio klasė, gamybos data, alkūnių kampas ir pan., kaip to reikalauja atitinkamas gamybos standartas.
- Klojant vamzdžius, gruntinio vandens lygį pažeminti 30cm žemiau klojamo vamzdžio.
- Priklausomai nuo gruntinio vandens filtracijos koeficiento, vandens lygio, spūdzio, grunto durpingumo, kitų inžinerinių-geologinių ir hidrogeologinių bei statybietės sąlygų, vandens pažeminimo būdas, siurblių našumai, adatinių filtrų žingsnis, jų įgilinimas, vandens nuvedimo kolektoriai, iškasų apsauga nuo galimo durpių ir dribsmelių slinkimo, ir pan. privalo būti Rangovo išspręsta statybos technologijos projekte.
- Spaudiminiai vamzdžiai, prieš užpilant, turi būti išbandyti hidrauliškai.
- Prieš kasant tranšėjas, Rangovo geodezinė tarnyba privalo patikrinti realias vamzdynų prijungimo geodezines altitudes ir, esant neatitikimui su inžinerinių – geodezinių tyrimų duomenimis arba projektinių prijungimo sprendiniu, nedelsiant informuoti Inžinierių bei Projekto vadovą.
- Tranšėjų plotis vamzdžių lygyje turi būti mažiausiai tokio pločio, kaip išorinis vamzdžių skersmuo plius 0,6m, jei brėžiniuose nenurodyta kitaip, ir kai neįrengiami specialūs pagrindai iš betono ar skaldos, nedaromi išramstymai, nenumatomas tranšėjos dugno išplatinimas dėl gruntinio vandens pašalinimo tiesiogiai iš tranšėjos. Tranšėjos dugną būtina užpildyti mažiausiai 100 mm sutankinto smėlio sluoksniu arba kaip parodyta darbo projekto brėžiniuose. Pagrindas vamzdžiams turi būti iš granuliuotos medžiagos ar tolygus, grūdelių dydžiui nuo 0 iki 16mm ir tankinimo frakcijai neviršijant 0,15.
- Šuliniai vykdomi pagal UAB „Ekoprojektas“ tipinį albumą. Pagrindai po silpnais gruntais privalo būti tinkamai konstruktyviai sustiprinti, kad išvengtų nepageidaujamų deformacijų, trūkimų bei gruntinio vandens infiltracijos. Šlapiuose gruntuose šulinių g/b elementams naudojamas betonas, kurio stiprumo klasė pagal LST EN 206-1 yra C 16/20, pagal vandens nepralaidumą - markės W 6.
- Statybinė-montavimo organizacija, vykdanči vandentiekio ir nuotekų tinklų statybos montavimo darbus, turi turėti apmokytą brigadą ir licenziją šių darbų vykdymui.
- Montavimo ir statybos darbai turi būti vykdomi, vadovaujantis veikiančiomis normomis ir taisyklėmis. Vamzdžių prijungimai prie įrangos ir sklendžių turi būti lengvai išmontuojami ir nuimami.
- Visas vamzdynas turi būti nepažeistas korozijos, be apnašų, šurfavimo ar nusidėvėjimo žymių ir priimtas Inžinieriaus. Rangovas turi užtikrinti, kad vamzdžiai neturėtų vidinių pažeidimų. Visiems vamzdžiams Rangovas turi pateikti pakankamai atramų ir ankeravimo įtaisų. Visi vamzdynų prijungimai prie armatūros turi būti flanšiniai. Vamzdynų montavimo metu turi būti vengiama srieginių sujungimų - jie gali būti naudojami tik tada, kai sąlyginis vamzdyno skersmuo yra mažesnis nei Dsąl65. Kad sujungimai būtų lengviau išardomi, reikia naudoti movas su kūginiais sriegiais.
- Naudojamiems importiniams gaminiais (vamzdžiams, armatūrai, fasoninėms dalims ir prietaisams) turi būti pateikti dokumentai ir kokybės sertifikatai, patvirtinantys, kad gaminys atitinka nustatytus Lietuvos respublikoje jam keliamus reikalavimus.

1.Vamzdynai ir mechaninė įranga

1.1 Bendroji dalis

Plastikinių vamzdžių ilgaamžiškumas priklauso nuo projekcinio įtempimo, apskaičiuoto tam tikram vamzdžio tarnavimo laikui. Plastikinių vamzdžių minimalus tarnavimo laikas yra 50 metų, tačiau tai nereiškia kad praėjus šiam laikotarpiui vamzdžiuose atsiras pažeidimai. Mažas projektinis įtempimas lyginant su trūkimo įtempimu reiškia, kad vamzdžiai gali tarnauti daugiau nei šimtą metų.

Visi vamzdžiai, jų fasoninės dalys, armatūra turi būti sertifikuoti Lietuvoje. Visa išvardinta įranga turi būti nauja ir geros kokybės. Darbai, susiję su šio objekto įgyvendinimu, turi būti aukščiausios kokybės ir juos užbaigus objektas turi dirbti patikimai ir be sutrikimų.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
296043-TP-LVN.TS	2	11	0

Prieš pradėdant statybos darbus turi būti parengtas mechaninės dalies darbo projektas pagal Lietuvoje galiojančius reikalavimus (STR 2.07.01:2003).

Projektas, įrengimai, medžiagos ir darbo kokybė turi atitikti atitinkamų LST, EN ir ISO standartų reikalavimus, arba jei nė vienas iš jų nėra taikytinas, geriausias nusistovėjęs tvarkos standartus.

Ten, kur Lietuvos nacionaliniai reglamentai, techniniai standartai, statybos ir aplinkos normos yra griežtesnės nei konkretūs šiose specifikacijose nurodyti standartai, pirmenybė suteikiama Lietuvos standartui ar normai.

Jei Tiekėjas siūlo medžiagas, prekes, gaminius pagal aukščiau nepaminėtas normas, Rangovas turi gauti Inžinieriaus patvirtinimą. Patvirtinimui Rangovas Inžinieriui, gavus atitinkamą jo prašymą, turi pateikti (užsieninio) standarto, patvirtinančio atitinkamų medžiagų, jų gamintojų ir pan. kokybę, kopiją arba tiekėjo išduotą dokumentą, kuris patvirtina, kad šių medžiagų savybės atitinka LST nuostatas vietinėms medžiagoms.

Rangovas turi pastoviai laikyti nurodytų standartų ir normų kopijas kartu su šia specifikacija arba kartu su tomis, kurios buvo pateiktos ir priimtos darbų metu. Jų kopijos turi būti pastoviai laikomos statybos aikštelėje, kad statinio statybos techninės priežiūros vadovas (toliau - Inžinierius) bet kuriuo metu galėtų pasinaudoti.

1.2 Vamzdynai

1.2.1 Plastikiniai nuotekų vamzdžiai ir fasoninės dalys

PVC N (SN4) ir S (SN8) klasės daugiasluoksniai vamzdžiai atitinka naujo LST EN13476 Neslėginės požeminių drenažo ir nuotekų plastikinių vamzdynų sistemos. Struktūrinių sienelių vamzdynų sistemos iš neplastifikuoto polivinilchlorido (PVC-U), polipropileno (PP) ir polietileno (PE) standarto reikalavimus. Guminės tarpinės pagamintos iš SBR (butadienstirolo) gumos arba naftos produktams atsparios NBR (butadienitrilo) gumos ir atitinka LST EN 681-1 Elastomeriniai tarpikliai. Reikalavimai, keliama vandentiekio ir drenažo vamzdžių jungių tarpiklių medžiagoms. Idalis. Guma. ir EN 1277 Plastikinių vamzdynų sistemos. Elastomerinių žiedinio tipo sandarinimo jungčių testavimas nepratekėjimui standartus.

Plastikinių vamzdžių projektavimo ir montavimo taisyklės ST 1073435.04:2000 yra užregistruotos LR Aplinkos ministerijoje.

Pagal ST 1073435.04:2000 N klasės vamzdžiai klojami nuo 0,8 m iki 6,0 m gylyje, S klasės vamzdžiai klojami iki 0,8 m gylyje ir giliau nei 6,0 m.

dalių gamintojas turi būti aiškiai identifikuojamas.

2. Vamzdynų, armatūros ir fasoninių dalių montavimas

2.1 Bendrieji reikalavimai

Techninis prižiūrėtojas kartu su Rangovu turi patikrinti ir nustatyti visų numatomų instaliuoti vamzdynų išdėstymą.

Prieš montavimą turi būti imtasi visų vamzdžių apsaugos priemonių. Visi vamzdynai turi būti patikrinti, ar jie nepažeisti ir švarūs. Visos medžiagos, kuriose randama defektų, turi būti pažymėtos ir pašalintos iš statyb vietės. Vamzdžiai, fasoninės dalys ir priedai turi būti laikomi pagal gamintojo nurodymus.

Vamzdžių montavimui naudojami įrankiai ir prietaisai turi atitikti gamintojų nurodymus. Jei po montavimo būtų rasti vamzdžiai su defektais, jie turi būti pašalinti Rangovo sąskaita ir jų vietoje paklojami nauji vamzdžiai.

Moviniai vamzdžiai montuojami movų galus nukreipus klojimo kryptimi.

Vamzdis turi būti pjaunamas švariai ir lygiai, nesuskaldant ir nesuaižant vamzdžio sienelės, minimaliai pažeidžiant apsauginę dangą ir aptaisą. Prireikus vamzdis nupjaunamas taip, kad nupjautas galas atitiktų naudojamą jungtį, nupjauti galai užsandarinami.

Visi perėjimai į mažesnę skersmenį turi būti atlikti naudojant atskirą armatūrą arba gamyklinius ruošinius.

Vamzdžių prijungimai prie įrangos ir sklendžių turi būti lengvai išmontuojami ir nuimami.

Reikia vengti srieginių sujungimų. Tokie sujungimai gali būti naudojami, kai sąlyginis vamzdyno skersmuo iki $D_{sąl} < \varnothing 50$. Kad būtų lengviau išardyti, turi būti naudojamos movos su kūginiais sriegiais.

Pagal šią sutartį turi būti pateiktos ir sumontuotos visos veržlės, varžtai, poveržlės, flanšai, tarpinės, flanšiniai adapteriai, specialūs jungiamieji elementai, atraminės pakabos, kabės ar apkabos bei laikinosios vamzdyno atramos kartu su visomis sujungimui reikalingomis medžiagomis.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
296043-TP-LVN.TS	3	11	0

Rangovas turi užtikrinti, kad nė vienoje vamzdynų dalyje nebūtų naudojami skirtingi metalai, galintys sukelti chemines ar elektrochemines reakcijas, galinčias nutraukti normalią eksploataciją. Šis reikalavimas taikytinas ne tik vidiniams, bet ir išoriniams visų vamzdžių, armatūros, sklendžių, talpų bei kitų įrengimų ir įrangos išoriniams paviršiams.

Vamzdynams ir armatūrai turi būti numatytos atramos ir suderintos su inžinierium prieš pradendant montavimo darbus. Tarp vamzdžio fasoninės dalies (armatūros) ir betono dedama bituminė nominalaus 3 mm storio plėvelė. Atramos turi būti sumontuotos taip, kad keičiant sklendes ar kitą armatūrą, jos nebūtų išardomos.

Sienų kirtimo vietose plastikiniams vamzdžiams turi būti įmontuoti protarpiniai, o plieniniams vamzdžiams – riebokšliai, kurių skersmuo priklauso nuo kertančio sienelę vamzdžio skersmens.

Montuojant visų tipų vamzdžius, būtina laikytis gamintojo nurodymų ir rekomendacijų.

2.2 Polivinilchloridinių (PVC) vamzdžių bei fasoninių dalių montavimas

PVC vamzdžiai ir fasoninės dalys jungiami įstatant lygų galą į kitą vamzdžio galą su mova. Movoje turi būti gamykloje įstatyti ir pritvirtinti guminiai žiedai, specialiai sutepti silikono tepalu. Kad apsaugoti vamzdžių vidų nuo užteršimo suklojus juos į tranšėją abu vamzdžių galai turi būti uždaryti sandariais plastmasiniais gaubtais. Naudojant gamykloje įstatytą sandarinimo sistemą, galų užapvalinti nebūtina. Jei vamzdžius reikia pjaustyti, jų nupjautus galus reikia užapvalinti ir nuvalyti dilde ar peiliuku. Lygųjį galą įstumti į movą galima rankomis. Jei reikia, naudoti galima plieninį laužtuvą ir medinę kaladėlę. Jei laužtuvo svirties nepakanka, galima naudoti specialius sujungimo blokus (gervė su lynais) arba domkratą ir ekskavatoriaus kaušą kaip atramą. Niekada nenaudoti ekskavatoriaus kaušo vamzdžiams įstumti.

Tirpiklinio cemento tipo sujungimai negali būti naudojami.

PVC vamzdžių sujungimas su plieniniais vamzdžiais ir armatūra turi būti atliekamas naudojant flanšinius adapterius.

Sujungimas su esamais ketiniais ir keraminiais vamzdžiais atliekamas kalaus ketaus universalus sujungimo detalių pagalba.

3. Požeminių komunikacijų žymėjimo ženklai

Požeminių komunikacijų žymėjimo ženklai statomi lauko inžineriniams tinklams pažymėti vietoje. Ženkams pritvirtinti naudojamos pastatų sienos, metalinės ir gelžbetoninės elektros tinklų atramos, tvoros. Ženkliai tvirtinami nuo 1,5 m iki 2,2 m aukštyje. Tais atvejais, kai nėra pastatų ir atramų, jie montuojami ant nudažytų ar cinkuoto metalo stulpelių. Šiuo atveju ženklai statomi 0,75 m aukštyje.

3.1 Šulinių žymėjimo lentelių stovai

Šulinių žymėjimo lentelių stovai turi būti pagaminti iš vandens-dujų apvalaus plieninio vamzdžio, kurio išorinis diametras $d=32\text{mm}$. Minimalus vamzdžio sienelių storis 2.9mm. Plokštelė žymėjimo lentelių tvirtinimui turi būti pagaminta iš plieno, kurio storis min 1.5mm. Tvirtinimo plokštelės apačioje ir viršuje užlenktos briaunos, kurios apsaugo šulinių žymėjimo lentelę nuo išorinio fizinio poveikio. Užlenktos briaunos plotis turi būti 15mm. Tvirtinimo lentelė turi būti privirinta prie stovų;

Stovo apačioje (100mm nuo vamzdžio apačios) turi būti privirinta ne mažiau kaip 10mm diametro armatūra. Šulinių žymėjimo lentelėms pritvirtinti tvirtinimo plokštelėje turi būti pragręžtos 4 skylės 5mm diametro. Užtikrinant antikoroazines sąlybes, šulinių žymėjimo stovai yra karštai cinkuojami tik po to kai privirinamos prie jų metalinės tvirtinimo plokštelės.

3.2 Vandentiekio ir Nuotekų šulinių žymėjimo lentelės

Lentelės pagrindas Vandentiekio šuliniams mėlynos spalvos su išlietu užrašu „Vanduo“, Nuotekų (fekalinių ir lietaus) šuliniams žalios spalvos su išlietu užrašu „Nuotekos“. Visos raidės, skaičiai ir simboliai turi būti baltos spalvos. Visi elementai lieti po spaudimu iš atsparaus ekstremalioms oro sąlygoms, temperatūrai, smūgiams ir ultravioletiniams spinduliams ASA Thermoplast (Luran S) plastiko. Lentelės išmatavimai 140x100 mm atitinka DIN 4068-C standartą. Viršutinėje dešinėje pusėje numatytos

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
296043-TP-LVN.TS	4	11	0

šėšios vietos diametro ir papildomos informacijos ųymėjimui (pvz. Ø). Jų aukštis yra 10mm. Atstumą nurodantys skaičiai ir raidės „F, K, L“ yra 25 mm aukščio. Viršutinėje kairėje pusėje numatytos dvi vietos papildomos informacijos ųymėjimui (pvz. FK- fekalinė kalizacija, LK – lietaus kanalizacija ir pan.).

4. Šuliniai

Plastikiniai ųuliniai turi būti pilnai komplektuojami visais reikalingais komponentais (dugnas su vamzdžių pajungimo movomis, sandarinimo žiedas, plastikinis vamzdis ųulinio ųachtai įrengti ir t.t.). Plastikiniai ųuliniai turi atitikti LST EN 13598-2 standarto reikalavimus.

Plastikiniai nuotakyno ųuliniai įrengiami iš plastikinių (PP, PE) kinečių, sieninių gofruotų PVC vamzdžių ir geleųies lydinio liukų. Plastikinėse ųulinių kinetėse turi būti su išformuotais tekėjimo latakais, kurių galuose jungiami PVC kolektoriaus ar nuotakų vamzdžiai. Sieniniai vamzdžiai prie kinečių jungiami naudojant specialius sandarinimo žiedus.

Kinečių ųulinių dangčiai ir grotelės turi atitikti standarto LST EN 124:1998 „Kelių kanalizacijos lietaus trapai ir apųiūros ųulinių liukai. Konstrukcijos reikalavimai, bandymas, ųenklinimas, kokybės kontrolė“ reikalavimus.

Surenkamų plastikinių ųulinių montavimas

Tranšėjos plotis turi būti toks, kad vamzdžius galima būtų laisvai sujungti su ųuliniu. Po ųuliniu turi būti toks pat smėlio pagrindo sluoksnis, kaip ir po vamzdynu. Šio sluoksnio storis nemaųiau kaip 15 mm. Gruntas, kuriuo apiberiamas ųulinys, kartu ir ųulinio stovas, turi būti toks pat, kaip ir vamzdžio apibėrimui.

Šulinio dugnas pastatomas ant tinkamai paruošto pagrindo, įspraudžiant taip, kad būtų užpildytos tuščios ertmės po jo dugnu. Šulinio dugnas su vamzdynu jungiamas taip pat, kaip jungiami vamzdžiai. Vamzdžius sujungus su ųulinio dugnu, jis užberiamas iki aukščio, kuris yra 150mm aukščiau už jo angas. Po to paruošiamas ųulinio stovas. Pirmiausiai stovas rankiniu ar mechaniniu pjūkle sutrumpinamas iki reikiamo ilgio. Nupjauto stovo gala reikia nušlifuoti dilde, pašalinti ųerpetas. Šulinio dugno tarpinė turi būti išvalyta ir sutepta montavimo pasta. Teleskopo sandarinimo žiedą reikia išvalyti ir iš vidaus patepti montavimo pasta. Sumontavus ųulinio stovą nivelyru reikia nustatyti ketaus rėmo lygį. Teleskopą su ketaus rėmu įkišti į pagrindinį vamzdį.

5. Darbų vykdymas

5.1 Bendroji dalis

Šios techninės specifikacijos apima poųeminių vamzdynų paruošimą, gamybą, tiekimą bei pastatymą apimant, visus kasybos, užpildymo, paruošimo ir sumontavimo, visų medųiagų išbandymo ir pagalbinius bei susijusius darbus, kaip parodyta brėųiniuose ar apraųyta techninėse specifikacijose.

Darbų apimtyje numatomi tokie darbai: pristatymas iki objekto, siuntos pilnumo patikrinimas, surinkimas, prijungimas, pirmas užpildymas, patikrinant sumontuotų vamzdynų bei armatūros veikimą bei išbandymas.

Statybos darbų rangovas turi grieųtai laikytis visų specifikacijų ir darbus atlikti kvalifikuotai ir racionaliai naudojant modernius statybos metodus. Rangovas turi grieųtai vadovautis įrenginių gamintojų ir tiekėjų įrangos montavimo instrukcijomis.

Kilus neaiškumams dėl grunto stiprumo, Rangovas, prieš rengiant darbo projektą, turės atlikti inųinerinius geologinius tyrimus. Visas su šiomis priemonėmis susijusias išlaidas turi padengti Rangovas.

DOKUMENTO ųYMUO	LAPAS	LAPų	LAIDA
296043-TP-LVN.TS	5	11	0

5.2 Darbų kokybė

Prieš pradėdant statybos darbus Rangovas turi parengti detalius mechanikos darbų projektus pagal Lietuvoje galiojančius reikalavimus.

Projektas, įrengimai, medžiagos ir darbo kokybė turi atitikti atitinkamų LST, EN ir ISO standartų reikalavimus, arba jei nė vienas iš jų nėra taikytinas, geriausias nusistovėjęs tvarkos standartus.

Ten, kur Lietuvos nacionaliniai reglamentai, techniniai standartai, statybos ir aplinkos normos yra griežtesnės nei konkretūs šiose specifikacijose nurodyti standartai, pirmenybė suteikiama Lietuvos standartui ar normai.

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

Visi vamzdiniai ir fasoninės dalys turi būti pagaminti kokybiškai ir neviršyti leistinų nuokrypių bei bendrai priimtų standartų.

5.3 Triukšmo ir vibracijos slopinimas

Leistini triukšmo lygiai turi atitikti ISO standartų ir LR Darbų Saugos reikalavimus. Šie reikalavimai apibrėžia leistiną dB kiekį dirbant įvairiems triukšmo šaltiniams. Standartinei įrangai leistinas triukšmo lygis NR 80 dB.

5.4 Darbų sauga

Visais darbų saugos klausimais būtina vadovautis DT 5-00 „Saugos ir sveikatos taisyklės statyboje“

5.5 Medžiagos

Visi vamzdžiai, sklendės, kita armatūra ir technologinė įranga bei sujungiamosios vamzdyno dalys turi atitikti atitinkamus Lietuvos ar tarptautinius standartus ir normas. Rangovas, jei būtina, perduos techninės priežiūros vadovui sertifikatus, kurie parodo, kad medžiagos buvo išbandytos ir atitinka šios specifikacijos ir atitinkamo standarto reikalavimus.

Kad sumažinti sujungimų skaičių, vamzdžiai turi būti užsakomi didžiausių galimų ilgių. Rangovas atsako už visų medžiagų tiekimą pakankamais kiekiais ir nedelsiant, prieš pateikdamas bet kokią užsakymą, ypač importuojamiems gaminiams, pasitikrina būtinus jų kiekius.

Importuojamos medžiagos ir komponentai turi atitikti tarptautinius ISO, EN, DIN ar kitus standartus, su sąlyga, kad jie adekvatūs reikalaujamiems standartams.

Rangovas turi pastoviai laikyti nurodytų standartų ir normų kopiją kartu su šia specifikacija arba kartu su tom, kurios buvo pateiktos ir priimtos darbų metu. Jų kopijos turi būti pastoviai laikomos statybos aikštelėje, kad techninės priežiūros vadovas bet kuriuo metu galėtų pasinaudoti.

Visi neatitikimai tarp taikomų standartų ir šių specifikacijų reikalavimų turi būti pateikti techninės priežiūros vadovui, kad būtų išaiškinti prieš darbų vykdymo pradžią. Nurodyti standartiniai reikalavimai yra minimalūs. Rangovas gali pasiūlyti aukštesnių standartų medžiagas.

5.6 Vamzdžių transportavimas

Visos transporto priemonės, kuriomis transportuojami vamzdžiai, privalo turėti tokio ilgio kėbulą, kad vamzdžiai nekabotų. Vamzdžiais turi būti tvarkomi pagal gamintojo rekomendacijas. Turi būti naudojami tik patvirtinti diržai, o visi kabliai, sąvaržos ir kitos metalinės dalys naudojamos atitinkamai iš vidaus padengtos. Vamzdžio gale ant vidinės sienelės paviršiaus užkabinti kabliai nenaudojami. Vamzdžių tvarkymo įranga turi būti geros būklės ir bet kuris įrengimas, kuris techninės priežiūros vadovo nuomone gali pažeisti vamzdžius, yra nenaudojamas kaip netinkamas. Jokiomis aplinkybėmis neleidžiama numesti vamzdžių, mesti ant kitų vamzdžių, laisvai juos ridenti arba tempti žeme.

5.7 Vamzdžių sandėliavimas

Visi vamzdžiai turi būti sandėliuojami pagal gamintojo rekomendacijas, siekiant apsaugoti jų kokybę ir būklę, kad atitiktų šioje specifikacijoje nurodytus standartus. Ypatingą dėmesį reikėtų skirti HDPE ir GRP vamzdžiams.

Vamzdžiai ir sujungiamosios vamzdyno dalys sandėliuojami pakėlus nuo žemės ir rūpestingai paramščius minkštais tarpikliais ir pleištais. Vamzdžiai negali gulėti tiesiogiai vienas ant kito, ir negali būti kraunami daugiau

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
296043-TP-LVN.TS	6	11	0

nei po keturis vamzdžius į aukštį, o didesnių nei DN 500 daugiau nei po du vamzdžius į aukštį. Movos ir jungtys (ir visi kiti komponentai) ir panašios dalys sandėliuojami sausose sąlygose, pakelti nuo žemės, pridengtose arba uždengtose vietose.

Sandėliavimo vietos turi būti kruopščiai paruoštos taip, kad būtų patogų iškrauti, pakrauti ir patikrinti medžiagas iš skirtingų partijų, kurios sukraunamos arba sandėliuojamos atskirai su gerai matomomis identifikavimo atžymomis.

5.8 Vamzdžių ir sujungiamųjų vamzdyno dalių patikrinimas

Kiekvienas vamzdis prieš montuojant jį į vamzdyno sistemą turi būti nuvalomas ir atidžiai patikrinamas jo stiprumas. Pažeisti vamzdžiai, kurie techninės priežiūros vadovo nuomone negali būti tinkamai pataisyti, yra atmetami ir pašalinami iš statybos aikštelės.

Jei techninės priežiūros vadovas mano, kad nepriimtina vamzdžių proporcija nepraėjo slėgio išbandymo, Rangovas, prieš tiesiant vamzdžius, gali būti paprašytas atlikti kiekvieno vamzdžio ir jungties hidraulinį išbandymą pagal vietos išbandymo slėgį. Šiuo atveju bandymo rezultatai turi būti pateikti techninės priežiūros vadovui ir pastarasis turi juos patvirtinti prieš tai, kaip bus paklotas bet kuris vamzdis. Individualus vamzdžio išbandymas atliekamas Rangovo sąskaita.

Techninės priežiūros vadovas turi patikrinti visas jungtis, ir jokia tranšėjos dalis, nepriklausomai nuo jungčių tipo, negali būti užpilta tol, kol tai atlikti tiesiogiai nenurodys techninės priežiūros vadovas.

Techninės priežiūros vadovas gali nurodyti, kad klojimas ir užkasimas gali vykti netikrinant jungčių, tačiau tai neatleidžia Rangovo nuo atsakomybės, jei tai būtina, vamzdyno išbandymo metu atkasti ir atlikti jungčių išbandymą.

5.9 Vamzdžių tvarkymas

Rangovas, prieš pradėdamas dirbti, pateikia pasiūlymus Inžinieriui patvirtinti dėl vamzdžių bei armatūros tvarkymo. Pasiūlymai turi užtikrinti, kad Rangovo darbuotojai ir pasamdyti vežėjai tinkamai elgtųsi su vamzdžiais. Gabenant vamzdžių negalima atremti ant siaurų skersinių ar ko nors kito, kas dėl vamzdžio svorio ar kratymo sukeltų koncentruotas apkrovas. Vamzdžiai turi būti atremti į minkštą medžiagą. Prieš pradėdamas pakrauti ar iškrauti turi būti pasirūpinta reikiama darbo jėga bei įranga. Jokiu būdu negalima leisti, kad kokios nors medžiagos iškristų iš automobilio. PVC vamzdžiai ir armatūra turi būti apsaugota nuo stiprios saulės šviesos ir šalčio. Rangovas sukrauna vamzdžius tik tokio aukščio krūvomis, kurios nesukelia apačioje esančių vamzdžių deformacijos ar kitokio pažeidimo. Būtina laikytis gamintojo rekomendacijų kaip elgtis su vamzdžiais.

Pirmasis sluoksnis dedamas ant sijų, kurios turi būti pakankamai didelės, kad vamzdžiai būtų pakelti virš žemės. Vamzdžius laiko pleištai; sluoksniai atskiriami vienas nuo kito reikiamu sijų skaičiumi. Vamzdžiai keliami tik naudojant virves ir stropus ar kitas gamintojo rekomenduojamas priemones.

Didesnius nei 200 mm skersmens vamzdžius galima tvarkyti tik naudojant kraną. Rangovas statybvietėje laiko reikiamą mobilųjį kraną ir naudoja jį tokių vamzdžių pakrovimui, iškrovimui, perkėlimui iš vienos transporto priemonės į kitą ir nuleidimui į tranšėjas. Krane turi būti reikiamo pločio stropas. Vieliniai stropai ar kabliai vamzdžių galuose nenaudojami.

Teikdamas pasiūlymus dėl vamzdžių tvarkymo Rangovas atsižvelgia į gamintojo rekomendacijas dėl tokių operacijų.

Inžinierius ir Užsakovas turi teisę atmesti vamzdžių partijas ar atsargas, kuriose buvo defektuotų vamzdžių.

5.10 Apsauga nuo korozijos

Naudojami vamzdynai ir fasoninės dalys turi būti atsparūs korozijai. Jei kuri nors detalė pagaminta iš korozijai neatsparios medžiagos, ji turi turėti antikorozinę dangą.

5.11 Atramos

Betoninės atramos būtinos gelžbetoniniuose šuliniuose po armatūra bei vamzdynų vertikaliuose ir horizontaliuose posūkiuose, išskyrus žemiau išvardintus atvejus:

- jei trasa – polietileniniai vamzdynai;

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
296043-TP-LVN.TS	7	11	0

- jei vertikalus posūkis moviniams vamzdžiams neviršija 10 laipsnių kampo;
- jei horizontalus posūkis neviršija 6 laipsnių kampo.

6. Vamzdžių klojimas

6.1 Bendrosios nuostatos

Vamzdyno klojimo darbai apima tranšėjų iškasimą, vamzdžių bei sujungiamųjų vamzdyno dalių tiekimo, klojimo ir sujungimo darbus, pagrindų, šulinių ir kitų elementų vamzdyne įrengimą, bandymus, tranšėjų užkasimo darbus ir atidavimą eksploatuoti.

Vamzdžiai turi būti klojami remiantis:

- neslėginiai vamzdžiai - LST EN 1610, STR 2.07.01:2003;
- slėginiai vamzdžiai - LST EN 805, STR 2.07.01:2003.

Visa įranga, veiksmas ir pargabenimas iš tiekimo šaltinio ar sandėlio, reikalingi pristatyti vamzdžius, sklendes ir t.t. į jų klojimo ar tvirtinimo vietą, įskaitant visus iškrovimus laikinose sandėliavimo vietose ir bet kokius vėliau vykdomus perkrovimus nugabenimui į klojimo vietą, turi būti įtraukta į vamzdžių ir sujungiamųjų vamzdyno dalių tiekimą.

Instaliavimo metu vamzdžiai turi būti tinkamai įtvirtinti, kad išvengtų jų išplaukimo prieš užkasimą.

Rangovas turi pateikti techninės priežiūros vadovui patvirtinti jo siūlomą vamzdžių paklojimo, išlaikant teisingus aukščius ir horizontalias projekcijas (trasas), kontrolės metodą.

Visi vamzdžiai klojami ir tvarkomi tiksliai pagal gamintojo nurodymus. Vamzdžiai tranšėjoje turi būti klojami ant specialiai paruošto pagrindo ir jungčių. Instaliavimo metu atidžiai atliekami patikrinimai ir priežiūra turi užtikrinti, kad vamzdžiai būtų pakloti teisingomis linijomis ir nuolydžiais, bei tinkamai užsandarinti kiekvienoje jungtyje, sujungiamojoje vamzdyno dalyje, atšakoje ir šulinyje. Nuolydžio ir vamzdžio lygis patikrinami lazeriu.

6.2 Kasimo darbai vamzdžiams tranšėjose

Nepriklausomai nuo to, ar tranšėjos vamzdžiams kloti formuojamos su vertikaliais, nuožulniais arba laiptuotais kraštais, ta tranšėjos dalis, kuri yra nuo struktūros lygio ne mažiau nei 300 mm virš teisingoje padėtyje pakloto vamzdžio viršutinio taško, ši tranšėjos dalis, jei nėra nurodyta kitaip specifikacijoje arba nurodyta projektuotojo, formuojama su vertikaliais kraštais išlaikant mažiausią praktiškai galimą atstumą.

Minimalus tranšėjos plotis turi būti pagal standarto LST EN 1610 1 lentelėje nurodytus reikalavimus. Jei tranšėjos gylis didesnis nei 1,5 metro, naudojama sutvirtintos tranšėjos sistema.

Vamzdžių tranšėjose, kiek tai įmanoma, neturi būti paviršinio ar gruntinio vandens.

Keliuose, pėsčiųjų takuose ar 5 m nuo esamų arba planuojamų statinių ar kitų įrenginių neturi būti vykdomi jokie kasimo darbai su šlaitiniais kraštais. Iš tranšėjų iškastos medžiagos rūpestingai tvarkomos, atskirai supilant žemes su asfalto, akmenų blokais, nuolaužomis ir akmenimis, likusiais nuo kelių statymo ar ardymo bei medžiagas iš natūralaus grunto.

6.3 Pagrindai ir pamatai

Jei nurodyta kitaip, vamzdynai turi būti klojami žemėje iškastose tranšėjose pagal aukščiau išdėstytą skyrių "Kasimo darbai". Pagrindas turi atitikti LST EN 1610 reikalavimus.

6.4 Prijungimas prie esamų tinklų

Rangovas turi užtikrinti, kad laikinieji darbai ir darbo metodas būtų tokie, jog prijungimams skirtas laikas sutrumpėtų iki minimumo. Prijungimai prie esamų magistralių atliekami tik Inžinieriaus patvirtintu laiku ir būdu, glaudžiai bendradarbiaujant su eksploatuojančios tinklus įmonės darbuotojais. Prijungimai prie strategiškai svarbių linijų gali būti atliekami nakties metu ir Rangovas tokiais atvejais padengia visas išlaidas, susijusias su darbu neįprastu laiku.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
296043-TP-LVN.TS	8	11	0

Jei, atliekant prijungimą, būtina nutraukti vandens tiekimą vartotojams, Rangovas ne vėliau kaip prieš 3 darbo dienas įspėja vartotojus visose reikiamose vietose iškabindamas specialius išspausdintus skelbimus. Pramonės ir žemės ūkio sektorių vartotojai įspėjami prieš 7 dienas. Skelbimų kortelėmis ir spaudais su data pasirūpina Užsakovas. Rangovas įspėja Inžinierių, kad tokios kortelės bus reikalingos, dar prieš 7 dienas. Visi adresai, kuriais buvo iškabinti tokie skelbimai, registruojami.

6.5 Sujungimas ir pjovimas

Visos jungtys turi būti atliekamos pagal atitinkamų tarptautinių standartų nuostatas ir pagal gamintojo rekomendacijas bei čia pateiktas specifikacijas.

Flanšinės jungtys, prieš užveržiant varžtus, turi būti tinkamai ištiesinamos. Flanšinių jungčių tarpinės turi būti vidinio varžto apskritimo tipo. Darant flanšines jungtis, negali būti naudojami sudėtiniai sujungimai, išskyrus tuos, kurie palengvina vertikalių jungčių atlikimą, tarpinės gali būti laikinai pritvirtintos prie vienos flanšo pusės, naudojant minimalų gryno gumos tirpalo kiekį. Varžto sriegiai turi būti apdirbami grafito pasta, o veržlės tolygiai užveržiamos diametraliai priešingomis poromis. Veržlės turi būti sutvirtintos, kad dėl vibracijos neatsipalaiduotų.

Nuotekų vamzdinių jungčių guminiai žiedai turi būti įsigijami iš vamzdžių gamintojo.

Jei nenurodyta kitaip, jungtys, kuriose yra atviri minkšto plieno komponentai, turi būti nuvalomos ir nuo jų pašalinamos visos nesurištos rūdys. Angų, kurios buvo paliktos jungčiais atlikti, vidinio paviršiaus aptaisymas užbaigiamas pagal patvirtintas tiekėjo rekomendacijas, nebent būtų nurodyta kitaip. Išorinę apsaugą sudarys ne mažesniu nei vieno milimetro storiu ant išorinio jungties paviršiaus užteptas bitumo sluoksniu, po kurio, ten kur tinkama, užvyniojamas spiralinis apvalkalas.

Kad užbaigti atkarpas, gali būti būtina nupjauti vamzdžius iš įvairių medžiagų. Vamzdžiai turi būti nupjaunami tokiu būdu, kad būtų gaunamas švarus plokštumos profilis, neįskeliant ir nesulaužant vamzdžio sienelės, ir kuris kelia mažiausią pavojų apsauginiam padengimui. Ten kur būtina, nupjauti vamzdžių galai užapvalinami, kad tiktų naudojamam jungties tipui, o visi apsauginiai padengimai atliekami kaip pridera.

Ten, kur norint suformuoti nestandartinį ilgį reikia pjauti kaliojo ketaus vamzdžius, kurių skersmuo didesnis nei Ø450 mm, Rangovas turi laikytis gamintojo nurodymų dėl nupjauto lygaus galo ovalumo koregavimo.

Nupjaunat betono vamzdžius, visa atsivėrusi armatūra užsandarinama tam skirta epoksidine derva.

6.6 Nukreipėjai ir alkūnės

Didelio spindulio nukreipimas gali būti gaunamas kreipiant jungčių vietose. Tačiau tam tikslui daromas kreipimas jungčių vietose turi būti nedidesnis nei 50% maksimalaus nuokrypio, kurį atitinkamam jungties tipui nurodo vamzdžio gamintojas. Ten, kur reikalingo krypties pakeitimo kreipiant per jungtį pasiekti neįmanoma, turi būti naudojamos surenkamos alkūnės.

Betoninės atramos turi būti įrengiamos tose slėginio vamzdžio vietose, kur įrengti perėjimai, trišakiai, t.t ir nukreipėjai ar alkūnės su nukreipimo kampu 11,25o arba didesniu išskyrus tas vietas, kur naudojami suvirinto plieno vamzdžiai arba inkaruotos jungtys. Atramų tipas ir dydis turi atitikti brėžinius arba būti toks, kaip patvirtino projekto vadovas.

Betonas, naudojamas atramoms turi atitikti visus skyriuje „Betonavimo darbai“ išdėstytus reikalavimus. Betoninės atramos turi būti atsargiai įrengiamos ant tinkamos nejudintos žemės ar patikimos atramos ir visais atvejais turi būti storio ne mažiau kaip 150 mm iki vamzdžio. Betono klasės C8/10. Liejant atramas, negalima uždengti jokių movų ar jungčių ir, jei būtina, vamzdis su sujungiamosiomis vamzdžio dalimis turi būti tvirtai užfiksuotas prie atramos tam panaudojant tinkamą prie atramos tvirtinamą nerūdijančio plieno juostą. Ten, kur buvo naudojami medienos klojiniai, tokia mediena prieš užkasimą turi būti išimta. Iki to, kol vamzdynas bus pradėtas veikti koki nors slėgiu, betonui turi būti leista įgauti reikalingą stiprumą.

6.7 Apsauga ir užkasimas

Iškasus tranšėją, padėjus ir sutankinus pagrindą, paklojus vamzdį ir išbetonavus atramas, vamzdis turi būti apipilamas užpildu arba betonu. Jei kitaip nenurodyta, erdvė tarp tranšėjos kraštų ir vamzdžio turi būti užpilta tokia pat medžiaga, kaip buvo panaudota pagrindui. Ši medžiaga turi būti paklota ir sutankinta laikantis skyriuje

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
296043-TP-LVN.TS	9	11	0

„Užkasimas ir užpylimas“ nurodytų reikalavimų. Ypatingai atsargiai reikia iš abiejų vamzdžio pusių jį tolygiai užkasti, kad vamzdis būtų tinkamai parentas ir nesideformuotų. Jei nenurodyta kitaip, vamzdžio apipylimas daromas iki 200 mm lygio virš vamzdžio viršutinės dalies. Sluoksniai turi būti sutankinami kiekvienoje vamzdžio pusėje sluoksniais, neviršijančiais 100 mm storio po sutankinimo, naudojant mažą rankomis valdomą sutankinimo įrangą. Pagrindinio užkasimo mechaninis sutankinimas tiesiai virš vamzdžio nepradedamas tol, kol bendras apsauginio sluoksnio storis nesiekia mažiausiai 300 mm virš vamzdžio viršaus. Vietoje turi būti atliekamas bandymas, patvirtinantis sutankinimo metodo efektyvumą tokiais intervalais, kuriuos nurodė Inžinierius.

Tranšėja virš užbaigto vamzdžio apipylimo turi būti užpilama užpilu, kuris atitinka skyriuje „Žemės darbai“ išdėstytus reikalavimus, ir sutankinama iki žemės lygio pagal skyriuje „Užkasimas ir užpylimas“ išdėstytus reikalavimus. Tranšėjos atramos turi būti palaiapsniui ištraukiamos atsižvelgiant į tai, kaip vyksta užpylimas ir su sąlyga, kad jų ištraukimas nepadarys žalos visiems darbams.

6.8 Baigiamieji bandymai

Rangovas atlieka visų vamzdžių bandymus slėgiu ir sandarumo bandymus. Rangovas pasirūpina visa bandymams reikalinga darbo jėga ir įranga. Už vandenį moka Rangovas, taip pat jis turi numatyti galimas gabenimo ar siurbimo išlaidas.

Rangovas pateikia visus slėginius siurblius, vamzdžių kamščius, aklinius flanšus, manometrus ir kt., reikalingus išbandyti slėgiu visą Sutarties apimamą vamzdyną. Bandymai slėgiu ir jų registravimas atliekamas pagal Lietuvoje galiojančias normas ir taisykles.

Dėl mechaninių ir elektros įrengimų galutinio išbandymo ir priėmimo tvarkos nesitariama tol, kol visi vamzdžiai neišbandomi slėgiu techninės priežiūrą tenkinančiu būdu.

Reikiamai priėmus visus vamzdynus ar jų dalis, pasirodanti vamzdynų perdavimui eksploatuojančiai įmonei. „Medžiagų ir kiekių žiniaraštyje“ numatomos išbandymo kainos turi mažiausiai apimti šiuos darbus:

1. Pateikimas į išbandymo vietą
2. Išbandymui skirtos įrangos sumontavimas
3. Aprūpinimas vandeniu
4. Aprūpinimas reikiamomis atramomis, sutvirtinimais ir kt.
5. Išbandymo atlikimas
6. Techninės priežiūros vadovo patvirtintas bandymų pažymėjimas.

6.8.1 Slėginių linijų išbandymas

Visi slėginiai vamzdynai išbandomi pagal LST EN 805 reikalavimus.

Kiekviena atkarpa pamažu pripildoma vandens, pamažu išstumiant orą iš vamzdžių. Turi būti išbandoma ir visa vamzdžių armatūra. Ši bandymo procedūra vykdoma pumpuojant vandenį iš bandomos atkarpos žemiausio taško. Rangovas pasirūpina šioms bandymams reikalingais slėgio matuokliais. Kiekvienas turi būti patikrintas ir jo tikslumas sertifikuotas, pažymint datą. Sertifikatas pateikiamas Užsakovo atstovui.

Rangovas apie numatomą vamzdžių išbandymą praneša prieš savaitę.

Linijų bandomasis slėgis turi būti apskaičiuotas pagal didžiausią projektinį slėgį:

STP (bandomasis slėgis) = $MDPa$ (didžiausias ar maksimalus projektinis slėgis) \times 1.5,

arba $STP = MDPa + 500$ kPa.

6.8.2 Neslėginių linijų išbandymas

Neslėginių linijų (savitakiniai nuotekų vamzdžiai) išbandymas turi būti atliekamas pagal LST EN 1610 reikalavimus.

Išbandymas vandeniu

Vamzdynas turi būti pripildtas vandens ir min. 2 valandoms paliktas, tada vanduo papildomas iš matavimo indo 5 min. intervalais, registruojant vandens kiekį, reikalingą pirminiam vandens lygiui palaikyti. Jei nenurodyta kitaip, vamzdyno tarpas tampa išbandytu ir priimamas, jei po 30 min. užpildytas vandens kiekis yra mažesnis nei 0,5 ltr. vienam tiesiniam metrui ir vienam nominalaus skersmens metrui.

Infiltracija

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
296043-TP-LVN.TS	10	11	0

Po užpylimo neslėginiai vamzdžiai ir šuliniai turi būti išbandomi, patikrinant infiltraciją. Visi įleidimai į sistemą turi būti veiksmingai uždaryti ir bet koks likutinis įtekėjimas laikomas infiltracija.

Vamzdynas su šuliniais priimamas, jei infiltracija, įsk. infiltraciją į šulinius, po 30 min. neviršija 0,5 ltr. vienam linijiniam metrui ir vienam nominalaus skersmens metrui.

Nežiūrint sėkmingo šio bandymo atlikimo, jei yra koks nors pastebimas vandens įtekėjimas į vamzdyną taške, kurį galima nustatyti vizualiai ar TVD patikrinimo būdu, Rangovas imasi reikiamų priemonių tokiai infiltracijai sustabdyti.

6.8.3 Nuotekų vamzdyno patikrinimas TV diagnostika

Atlikus vamzdynų išbandymą, Rangovas pateikia Techninės priežiūros vadovui ir Užsakovui užbaigto nuotekų vamzdyno vidaus būklės TV diagnostikos medžiagą. Pagal STR 2.07.01:2003 punkto 482 reikalavimus vamzdynų ir jų sandūrų kokybė turi būti patikrinta televizine diagnostine aparatūra

Reikalavimai televizinei vamzdynų diagnostikai (TVD):

1. Darbai vykdomi įmonės, turinčios šioje srityje darbo patirtį ir televizinės diagnostikos darbų atlikimui atestatą.
2. Naudojama mobili televizijos studija, skaitmeninės vaizdo kameros.
3. Duomenys surašomi naudojant programinę įrangą.
4. Vamzdyno defekto objektyvaus įvertinimo būdas - lazerinė defekto dydžio nustatymo sistema - tikslumas +/- 0,1mm;
5. Atkarpoje tarp šulinių patikrinamas nuolydis ir nubraižomas grafikas (procentinis ir absoliutinis).
6. Video įrašas pateikiamas įrašytas į CD arba DVD kompaktinius diskus VMF arba AVI formatais.
7. Nufilmuota medžiaga protokoluojama, pateikiama televizinės vamzdynų apžiūros ataskaita.
8. Personalas turi būti apmokytas įmonėje gaminančioje TVD įrangą ir turėti tai patvirtinantį dokumentą.

Telediagnostika turi būti atliekama paklojus tinklus bei pateikiama:

- spalvoto vaizdo įrašas elektroniniame formate DVD laikmenoje;
- darbo ataskaita pagal Lietuvos ir ES standartus, pateikiant nustatytų defektų vietų spalvotas nuotraukas;
- tinklo nuolydžio grafikai.

Priimami naudojimui tinklo ruožai, kuriuose nenustatyta žymių nukrypimų nuo projekcinio nuolydžio ir nėra esminių montavimo defektų.

6.8.4 Leistinasis nukrypimas

Vamzdžiai turi būti klojami tiksliai pagal projekte nurodytas trasas ir aukščius. Maksimaliai vamzdynams leistinas nukrypimas nuo nurodytos trasos ir aukščio atskiriems skersmenims, kurių skersmuo iki \varnothing 600 mm yra +/- 10 mm.

6.9 Esami inžineriniai tinklai, objektai ir instaliacijos

Rangovas turi susipažinti su esamų inžinerinių tinklų, kuriuos gali paveikti jo atliekami darbai, išdėstymu, ir yra atsakingas už savo ar subrangovų sukeltą šių tinklų pažeidimą. Tai taikoma telefono, vandens tiekimo, nuotekų, elektros, šildymo ir kt. linijoms.


Jei reikėtų atlikti pakeitimus esamuose inžineriniuose tinkluose, Rangovas nedelsdamas turi informuoti Inžinierių. Visi pakeitimai turi būti iš anksto suderinti su Inžinieriumi ir susijusia valdžios įstaiga. Už laikinus pakeitimus, būtinus įrangai ir medžiagoms sumontuoti pagal šią Sutartį, taip pat tais atvejais, kai patyręs rangovas turėjo numatyti, kad laikini pakeitimai bus reikalingi, nemokama. Rangovas turi įsigyti reikiamą draudimą nuo galimos žalos esamiems inžineriniams tinklams.

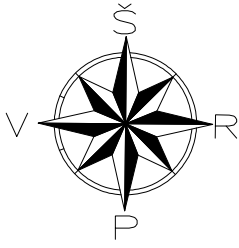
DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
296043-TP-LVN.TS	11	11	0

Pozicija, eil. Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos
-----------------------	---	-------	--------------	--------	----------

BUITINĖS NUOTEKOS

1.	PVC savitakiniai moviniai N klasės vamzdžiai Ø110 mm su sujungimo detalėmis tranšėjiniu būdu (įskaitant žemės bei dangų atstatymo darbus)	TS 1.2.1	m	3	
2.	PVC savitakiniai moviniai N klasės vamzdžiai Ø160 mm su sujungimo detalėmis tranšėjiniu būdu (įskaitant žemės bei dangų atstatymo darbus)	TS 1.2.1	m	20	
3.	PP surenkamas šulinys Ø425 H-2,07/ pilna komplektacija su akliniu dugnu ir šulinio viršutine dalimi (žiedinis sandariklis teleskopiniam vamzdžiui, teleskopinis vamzdis, ketinis dangtis) - komunikacijų nužymėjimo ženklas - 1vnt.	TS 4	Kompl.	1	
4.	Prisijungimas prie šulinio Nr.EŠ1 - tarpinė Ø160 mm PVC vamzdžiui – 1vnt. - Išorinio kritimo stovo PVC Ø160 mm įrengimas, L=0,71m. - PVC Ø160 trišakis – 1 vnt. - PVC Ø160 90° alkūnė- 1vnt.		Kompl.	1	
5.	Esamų dangų atstatymas		kompl.	1	
6.	Vamzdžių sistemos vidaus apžiūra televizine diagnostine aparatūra, darant vaizdo įrašą, nuolydžio patikrinimas ir jo grafiko sudarymas	TS 6.8	m	23	
7.	Vamzdžių sistemos praplovimas, išbandymas	TS 6.8	m	23	
8.	Išmontavimas esamo buitinių nuotekų šulinio, vamzdyno, užaklinimas atšakos šulinyje Nr.4		kompl.	1	

0	2024	Leidimui			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)			
KVAL. PATV. DOK. NR.		IĮ Sauliaus Remeikos dizaino studija Vilniaus g. 44, Šiauliai Tel. +37061012269 El. p. remeika.design@gmail.com		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Gydymo paskirties pastato Bangų g. 6, Klaipėdoje rekonstravimo projektas	
A 1087	PV	S. Lukšas	STATINIO NR. IR PAVADINIMAS 01- Ligoninės pastatas		
26065	PDV	Živilė Šimaitytė-Srūgienė	DOKUMENTO PAVADINIMAS Šanaujų kiekių žiniaraštis		
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS VĮ Respublikinė Klaipėdos ligoninė		DOKUMENTO ŽYMUO 296043-TP-LVN.SKŽ		LAPAS 1
				LAPŲ 1	0



STATINIŲ EKSPLIKACIJA

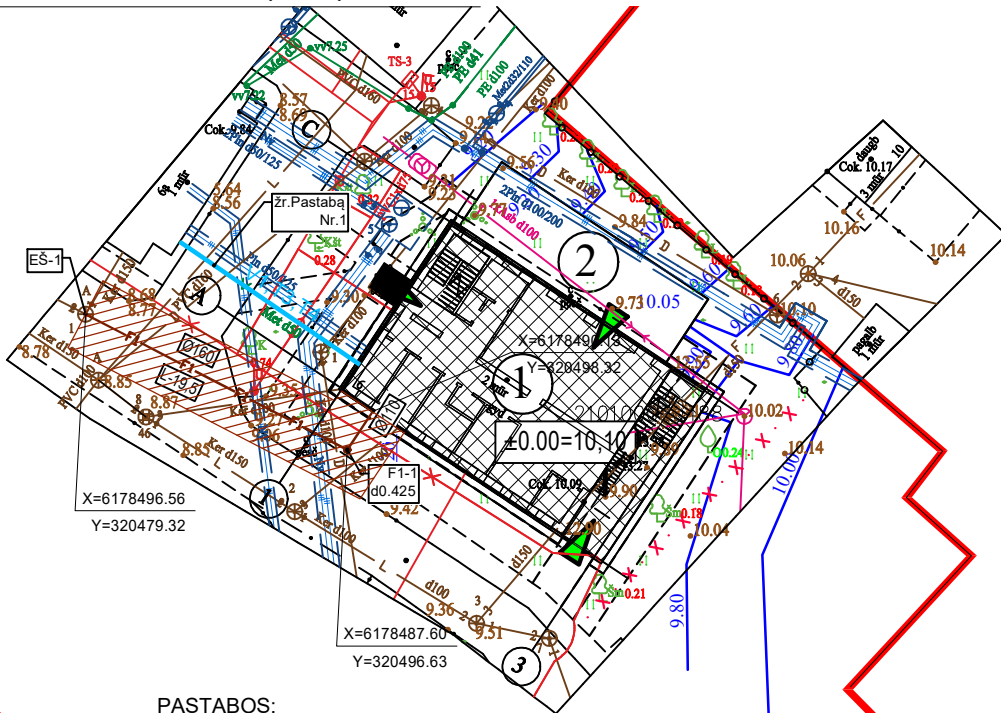
Nr.	Pavadinimas
1.	Ligoninė
2.	Kiemo aikštelė

SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI

	Rekonstruojamas pastatas
	Sklypo ribos
	Įėjimas į pastatą
	Vejos bortai
	Vertikalės

SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI

	V1, T3, T4	Projektuojamas šaltas ir karštas vandentiekis
	F1	Projektuojamas buitinių nuotekų tinklas
		Projektuojamo tinklo apsaugos zona
		Naikinamas buitinių nuotekų tinklas

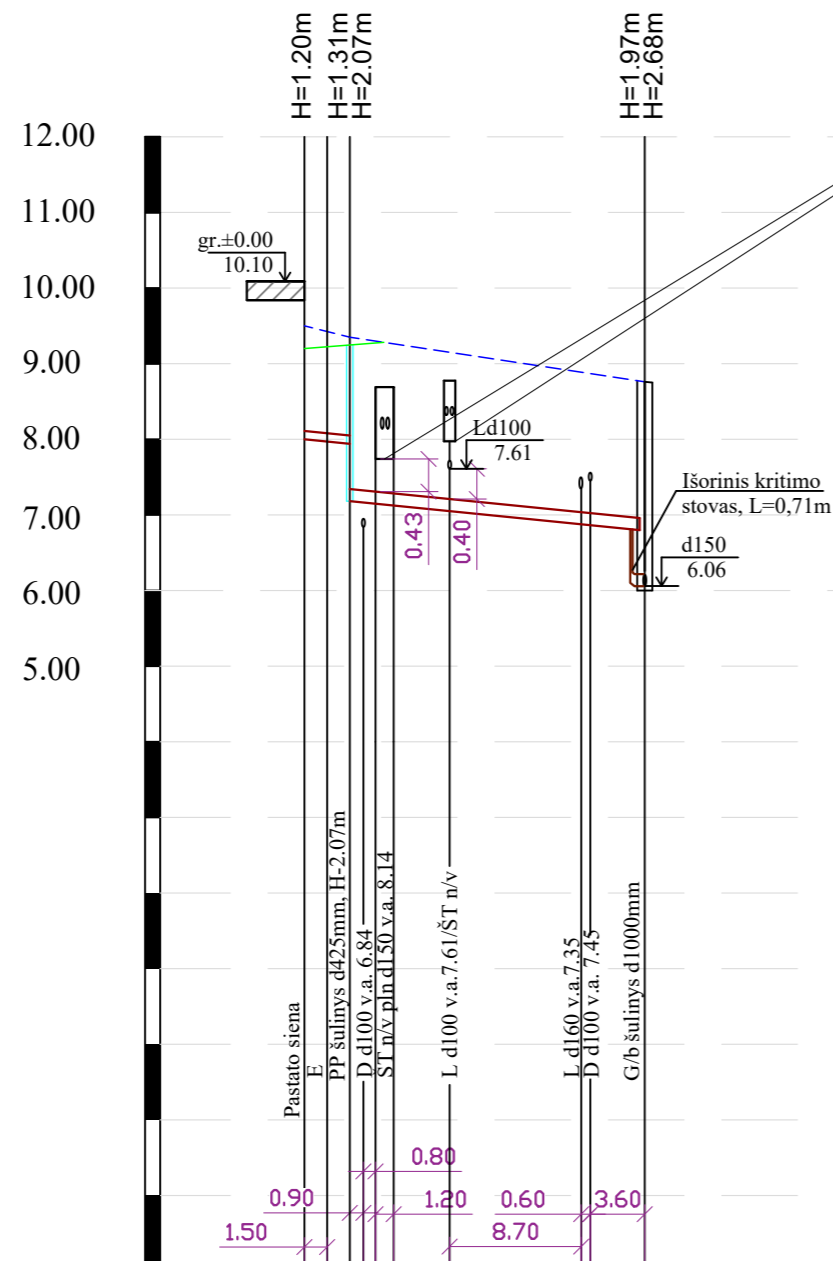


PASTABOS:

- Kanale perklojamo šalto ir karšto vandentiekio sprendiniai VN dalyje.
- Prieš darbų pradžią gauti AB "Klaipėdos energija" sutikimą žemės kasimo darbų atlikimui šilumos tinklų apsaugos zonoje.
- Prieš žemės kasimo darbus būtina išsikviesti Bendrovės atstovą šilumos tinklų nužymėjimui.
- Šilumos tinklų altitudes tikrintis atliekant kontrolinius atkasimus.
- Išlaikyti minimalius leidžiamus atstumus iki šilumos tinklų klojant naujas komunikacijas.
- Pagal „Specialiųjų žemės naudojimo sąlygų“ įstatymo 49 straipsnį, šilumos perdavimo tinklų apsaugos zonoje draudžiama dirbti smūginiais ir (ar) vibraciją sukeliančiais mechanizmais, vykdyti grunto sprogdinimo darbus, vykdyti žemės darbus ar požeminius darbus didesniame kaip 0,3 metro gylyje negavus šilumos tinklų savininko (AB „Klaipėdos energija“) leidimo, šiuo atveju, neišsikvietus savininko atstovo darbų vertinimui.

Dokumentą elektroniniu parašu pasirašė DOVYDAS BURNIAUSKAS
 Data: 2025-05-05 13:28:52
 Paskirtis: Techninio projekto derinimas
 Kontaktinė informacija: AB "Klaipėdos energija" TPG inžinierius

0	2024	Leidimui
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)
KVAL. PATV. DOK. NR.		Į Sauliaus Remeikos dizaino studija Vilniaus g. 44, Šiauliai Tel. +37061012269 El. p. remeika.design@gmail.com
A1087	PV	S. Lukšas
KVAL. PATV. DOK. NR.	MB "BIMEP PROJECTS" Adresas: Taikos g.123. Paąžuolių k., Vilniaus r.; tel.: +37069994114; e-patas: vitalijus.stura@gmail.com	
26065	PDV	Ž. Šimaitytė-Srūgienė
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS	DOKUMENTO ŽYMUO
	VĮ Respublikinė Klaipėdos ligoninė	296043 -TP-LVN.B-01
		LAIDA LAPAS LAPŲ
		0 1 1

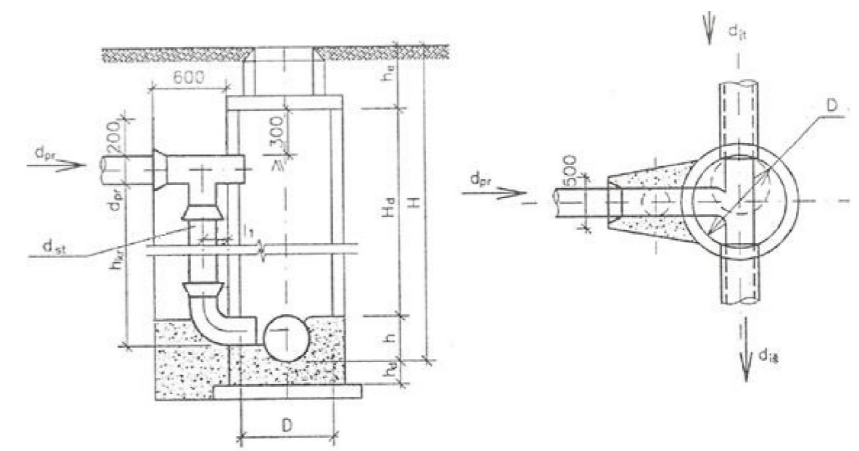


M_V 1:100
M_H 1:500

Pastaba:

1. Prieš darbų pradžią gauti AB "Klaipėdos energija" sutikimą žemės kasimo darbų atlikimui šilumos tinklų apsaugos zonoje.
2. Prieš žemės kasimo darbus būtina išsikviesti Bendrovės atstovą šilumos tinklų užuomėjimui.
3. Šilumos tinklų altitudes tikrintis atliekant kontrolinius atkasimus.
4. Išlaikyti minimalius leidžiamus atstumus iki šilumos tinklų klojant naujas komunikacijas.
5. Pagal „Specialiųjų žemės naudojimo sąlygų“ įstatymo 49 straipsnį, šilumos perdavimo tinklų apsaugos zonose draudžiama dirbti smūginiais ir (ar) vibraciją sukeliančiais mechanizmais, vykdyti grunto sprogdinimo darbus, vykdyti žemės darbus ar požeminius darbus didesniame kaip 0,3 metro gylyje negavus šilumos tinklų savininko (AB „Klaipėdos energija“) leidimo, šiuo atveju, neišsikviestus savininko atstovo darbų vertinimui.

Kritimo šulinio schema, kai įrengiamas išorinis kritimo stovas



Sutartiniai žymėjimai:

- Esamas žemės paviršius
- Projektuojamas žemės paviršius
- F1-1** Projektuojamas šulinys
- **D** — Esamas drenažas
- **ŠT n/v** — Esama šilumos trasa, neveikianti
- **L** — Esami lietaus nuotekų tinklai
- **E** — Esamas elektros tinklas

Pastabos:

1. Vykdam statybos darbus laikytis darbų ir eksploataavimo saugos taisyklių.
2. Klojant tinklus kviešti eksploatuojančių organizacijų atstovus.
3. **Esamų, projektuojamų ir susikertančių tinklų altitudes tikslinti iki tinklų statybos darbų pradžios.**
4. Vamzdžius tiesti ir montuoti fasonines dalis pagal plastikinių vamzdžių klojimo rekomendacijas.
5. Plastikinių ir polietileninių vamzdžių nurodomas išorinis diametras.

VAMZDŽIO DUGNO ALTITUDĖ	8.00	7.94	7.18	6.79	6.08
PROJEKTUOJAMO ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ	9.20	9.25			
ESAMO ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ	9.50	9.35		8.76	
VAMZDŽIO MEDŽIAGA, SKERSMUO	PVC N klasė Ø110	PVC N klasė Ø160			
PAGRINDAI	Sutankintas ir išlygintas smėlio pagrindas ne mažiau 10 cm				
ILGIS, M	3.00	19.50	0.02		
ATSTUMAI, M	3.00	19.50			
ŠULINIŲ, TAŠKŲ, KAMPŲ IR POSŪKIŲ NUMERIAI	Išvadas F1-1 F1-1		EŠ-1		

0	2024	Leidimui		
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)		
KVAL. PATV. DOK. NR.	 IĮ Sauliaus Remeikos dizaino studija Vilniaus g. 44, Šiauliai Tel. +37061012269 El. p. remeika.design@gmail.com	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Gydymo paskirties pastato Bangų g. 6A, Klaipėdoje rekonstravimo projektas		
A1087	PV	S. Lukšas		
KVAL. PATV. DOK. NR.	MB "BIMEP PROJECTS" Adresas: Taikos g.123, Paažuolių k., Vilniaus r.; tel.: +37069994114; e-patas: vitalijus.stura@gmail.com	STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS 1-Ligoninės pastatas		
26065	PDV	Ž. Šimaitytė-Srūgienė		
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS VĮ Respublikinė Klaipėdos ligoninė	DOKUMENTO ŽYMUO 296043 -TP-LVN.B-02		
		LAIDA	LAPAS	LAPŲ
		0	1	1