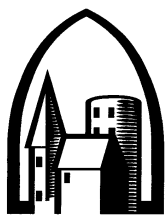


VI „LIETUVOS PAMINKLAI“



Įm. kodas 110051791,
Šnipiškių g. 3, LT-09309 Vilnius, tel. (8-5) 272 40 95. Faksas (8-5) 272 40 54

Aplinkos ministerija
Kvalifikacijos atestatas Nr. 1690, išduotas 2011-01-21

PROJEKTUOJAMO
OBJEKTO
DUOMENYS

ŠVĖKŠNOS SINAGOGA

Šilutės r. sav., Švėkšnos mstl. (Švėkšnos sen.)
Unikalus objekto kodas Kultūros vertybių registre 30620
Objekto unikalus Nr. 8893-2005-0016

PROJEKTO
PAVADINIMAS

ŠVĖKŠNOS SINAGOGOS (u.k. 30620) LIEPŲ A. 12, ŠVĖKŠNOS MSTL., KAPITALINIO REMONTO TECHNINIS PROJEKTAS

STATYTOJAS
(UŽSAKOVAS)

ŠILUTĖS RAJONO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA

Dariaus ir Girėno g. 1, Šilutės m., Šilutės m. sav.
Tel. (8-441) 79201

BYLA

LP-350 (S-2016)-TP-VN

VANDENTIEKIO IR NUOTEKŲ ŠALINIMO DALIS

Direktorius

Projekto vadovas

Projekto dalies vadovas

2016 m.

VANDENTIEKIO, NUOTEKŲ DALIES TURINYS

Eil.Nr., brėž., šifras	Pavadinimas	Lapų skaičius	Puslapių Nr.
LP-350(S-2016)-TP-VN	Turinys	1	2
	TEKSTINĖ DALIS		3
	Projekto sudėtis	3	4-6
LP-350(S-2016)-TP-VN.AR	Aiškinamasis raštas	3	7-9
LP-350(S-2016)-TP-VN.SZ	Sąnaudų kiekių žiniaraštis	3	10-12
LP-350(S-2016)-TP-VN.TS	Techninės specifikacijos	13	13-25
	PRIDEDAMI BRĖŽINIAI		26
LP-350(S-2016)-KRTP	Suvestinis inžinerinių tinklų planas M1:250	1	27
LP-350(S-2016)-TP-VN.B-1	Sklypo planas su vandentiekio ir nuotekų tinklais M1:500	1	28
LP-350(S-2016)-TP-VN.B-2	Vandentiekio tinklų išilginis profilis	1	29
LP-350(S-2016)-TP-VN.B-3	Buitinių nuotekų tinklų išilginis profilis	1	30
LP-350(S-2016)-TP-VN.B-4	Pirmo aukšto planas su vandentiekio tinklais M1:100	1	31
LP-350(S-2016)-TP-VN.B-5	Pirmo aukšto planas su buitinių nuotekų tinklais M1:100	1	32
LP-350(S-2016)-TP-VN.B-6	Pastogės planas su buitinių nuotekų tinklais M1:100	1	33
LP-350(S-2016)-TP-VN.B-7	Stogo planas su buitinių nuotekų tinklais M1:100	1	34
	PRIDEDAMI DOKUMENTAI		35
2016-07-26, Nr. 12S-(6.24)-73	UAB „Šilutės vandenys“ prisijungimo sąlygos	1	36
2016-05	Topografinis planas	1	37
2015-08-24	Nekilnojamojo turto registro centrinio duomenų banko išrašas	2	38-39
2014-10-01	UAB „Šilutės vandenys“ šalto vandens skaitiklio įrengimo schema	1	40
	Nacionalinės žemės tarnybos sutikimas	3	41-43
	Esamo vandentiekio šulinio Nr. 192 (152) detalizacija	1	44
	Esamų šulinių išrašai	1	45
Nr. 35243	Kvalifikacijos atestatas	1	46

Atestato Nr. 1609	VĮ „Lietuvos paminklai“	ŠVĖKŠNOS SINAGOGA Šilutės r. sav., Švėkšnos mstl. (Švėkšnos sen.) Unikalus objekto kodas Kultūros vertybių registre 30620 Objekto unikalus Nr. 8893-2005-0016		
		ŠVĖKŠNOS SINAGOGOS (u. k. 30620) LIEPŲ A. 12, ŠVĖKŠNOS MSTL., KAPITALINIO REMONTO TECHNINIS PROJEKTAS		
		TURINYS		LAIDA
				0
LT		ŠILUTĖS RAJONO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA Dariaus ir Girėno g. 1, Šilutės m.	LP-350(S-2016)- TP-VN	LAPAS 1
				LAPŲ 1

TEKSTINĖ DALIS

LP-350 (S-2016)-TP-BD
ŠVĖKŠNOS SINAGOGOS (u.k. 30620) LIEPŲ A. 12, ŠVĖKŠNOS MSTL.,
KAPITALINIO REMONTO TECHNINIS PROJEKTAS.

PROJEKTO SUDĖTIS

Bylos Nr.	Bylos žymuo	Pavadinimas	Pastabos
1.	LP-350(S-2016)-TP- BD	BENDROJI DALIS	
1.1		Bendrieji duomenys	
1.2		Bendras aiškinamasis raštas	
1.3		Pastato techniniai ekonominiai rodikliai	
1.4.		Bendrieji reikalavimai bei nurodymai	
1.5		Atliktų techninio projekto suderinimų sąrašas	
1.6		Esminiai statinio reikalavimai	
1.8		Privalomųjų dokumentų techniniam projektui rengti kopijos	
1.9		Pagrindiniai brėžiniai	
2.	LP-350(S-2016)-TP-A	ARCHITEKTŪROS DALIS	
2.1		Turinys	
2.2		Aiškinamasis raštas	
2.3		Techninės specifikacijos	
2.4.		Įrengimų ir medžiagų kiekių žiniaraštis	
2.5		Brėžiniai	
3.	LP-350(S-2016)-TP-SP	SKLYPO PLANO DALIS	
3.1		Turinys	
3.2		Aiškinamasis raštas	
3.3		Techninės specifikacijos	
3.4		Įrengimų ir medžiagų kiekių žiniaraštis	
3.5		Brėžiniai	
4.	LP-350(S-2016)-TP-SK	KONSTRUKCIJŲ DALIS.	
4.1		Turinys	
4.2		Aiškinamasis raštas	
4.3		Techninės specifikacijos	
4.4		Įrengimų ir medžiagų kiekių žiniaraštis	
4.5		Brėžiniai	
5.	LP-350(S-2016)-TP-VN	VANDENTIEKIO- NUOTEKŲ DALIS.	
5.1		Turinys	
5.2		Aiškinamasis raštas	
5.3		Techninės specifikacijos	
5.4		Įrengimų ir medžiagų kiekių žiniaraštis	
5.5		Brėžiniai	
6.	LP-350(S-2016)-TP-ŠVOK	ŠILDYMAS - VĖDINIMAS.	
6.1		Turinys	

ŠVĖKŠNOS SINAGOGA

6.2		Aiškinamasis raštas	Išduotas 2015-02-27
6.3		Techninės specifikacijos	
6.4		Įrengimų ir medžiagų kiekių žiniaraštis	
6.5		Brėžiniai	
7.	LP-350(S-2016)-TP-ŠG	ŠILUMOS GAMYBA IR TIEKIMAS.	PDV
7.1		Turinys	
7.2		Aiškinamasis raštas	
7.3		Techninės specifikacijos	
7.4		Įrengimų ir medžiagų kiekių žiniaraštis	
7.5		Brėžiniai	PDV
8.	LP-350(S-2016)-TP-E	ELEKTROTECHNINĖ DALIS	
8.1		Turinys	
8.2		Aiškinamasis raštas	
8.3		Techninės specifikacijos	
8.4		Įrengimų ir medžiagų kiekių žiniaraštis	
8.5		Brėžiniai	PDV
9.	LP-350(S-2016)-TP-LE	LAUKO ELEKTROS TINKLAI	
9.1		Turinys	
9.2		Aiškinamasis raštas	
9.3		Techninės specifikacijos	
9.4		Įrengimų ir medžiagų kiekių žiniaraštis	
9.5		Brėžiniai	
10.	LP-350(S-2016)-TP-GS	PRIEŠGAISRINĖ SIGNALIZACIJA.	
10.1		Turinys	
10.2		Aiškinamasis raštas	
10.3		Techninės specifikacijos	
10.4		Įrengimų ir medžiagų kiekių žiniaraštis	
10.5		Brėžiniai	
11.	LP-350(S-2016)-TP-AS	APSAUGINĖ SIGNALIZACIJA.	
11.1		Turinys	
11.2		Aiškinamasis raštas	
11.3		Techninės specifikacijos	
11.4		Įrengimų ir medžiagų kiekių žiniaraštis	
11.5		Brėžiniai	
12.	LP-350(S-2016)-TP-ER	ELEKTRONINIAI RYŠIAI.	
12.1		Turinys	
12.2		Aiškinamasis raštas	
12.3		Techninės specifikacijos	
12.4		Įrengimų ir medžiagų kiekių žiniaraštis	
12.5		Brėžiniai	
13.	LP-350(S-2016)-TP-G	GAISRINĖ SAUGA	
13.1		Turinys	
13.2		Aiškinamasis raštas	
13.3		Techninės specifikacijos	
13.4		Įrengimų ir medžiagų kiekių žiniaraštis	
13.5		Brėžiniai	
14.	LP-350(S-2016)-TP-SO	PASIRENGIMO STATYBAI IR STATYBOS ORGANIZAVIMO DALIS	
14.1		Turinys	
14.2		Aiškinamasis raštas	
14.3		Techninės specifikacijos	
14.4		Įrengimų ir medžiagų kiekių žiniaraštis	

ŠVĖKŠNOS SINAGOGA

14.5		Brėžiniai	
15.	LP-350(S-2016)-TP-S	SKAIČIUOJAMOSIOS KAINOS NUSTATYMO DALIS	
16.		TYRIMAI	
16.1		Architektūriniai apmatavimai	
16.2		Architektūros tyrimai PDV	
16.3		Konstručių tyrimai	
16.4		Žvalgomieji archeologiniai tyrimai	
16.5		Inžinieriniai – geologiniai tyrinėjimai	
16.6		Cheminiai tinko sudėties tyrimai	
16.7		Istoriniai tyrimai	
16.8		Polichromijos tyrimai	
		Spalvinio sprendimo projektas	
		Mūro drėgmės ir užterštumo tyrimai	
		Medienos tyrimai	

Pareigos	Vardas , pavardė	Atestato Nr.	Parašas	Data
				2016 -09-28

AIŠKINAMASIS RAŠTAS

Techninis projektas paruoštas pagal UAB „Šilutės vandenys“ prisijungimo sąlygas 2016-07-26, Nr. 12S-(6.24)-73, projektavimo užduotį ir kitus galiojančius normatyvus (lentelė Nr. 1). Atliekamas Švėkšnos sinagogos pastato kapitalinis remontas, Liepų a. 12, Švėkšnos miestelyje, Šilutės raj.

Geriamos kokybės vandeniui numatoma aprūpinti nuo esamų vandentiekio tinklų, pasijungiant į esamą šulinį Nr. 152. Numatytas vandentiekio įvadas DN32 į remontuojamo pastato techninę patalpą, Nr. 107. Šioje patalpoje už pirmos laukinės sienos numatomas naujas vandens apskaitos mazgas (VAM) su šalto vandens skaitikliu DN15, B tikslumo klasės $q_{nom}=1,50 \text{ m}^3/\text{h}$, $q_{max}=3,00 \text{ m}^3/\text{h}$, $q_{min}=0,03 \text{ m}^3/\text{h}$. Pagal STR2.07.01:2003, p.69 reikalavimus, patalpos kuriose numatytas VAM, oro temperatūra turi būti ne žemesnė kaip $+5^\circ \text{C}$. Vandens apskaitos mazge naudojami plieniniai cinkuoti ar kiti Lietuvoje sertifikuoti standūs vandentiekio vamzdžiai.

Projektuojamas buitinių nuotekų tinklų išleidėjas DN110 iš remontuojamo pastato numatytas pajungti į esamą buitinių nuotekų tinklą DN160. Pasijungimo vietoje numatomas naujas šulinys F1-1, DN425.

Lietaus vanduo atvirai nuvedamas į žalius plotus. *Draudžiama lietaus vandenis nuvesti į buitinių nuotekų tinklus.*

Žemės darbus vykdyti mechanizuotai pagal STR 1.07.02:2005 reikalavimus. Komunikacijų susikirtimų vietose, kad nepažeisti tinklų būtina imtis apsaugos priemonių. Gruntinį vandenį tranšėjose pašalinti siurbliais. Žemės darbus arti pastatų ir sankirtose su kitomis komunikacijomis vykdyti rankiniu būdu. Esamų komunikacijų aukščius patikslinti vykdant darbus.

Nutiesus tinklus atstatyti paviršiaus dangas iki buvusių arba naujai šiame projekte nurodyto lygio. Tranšėjų vamzdynams iškasimą, vamzdyno klojimą, grunto užpylimą ir jo sutankinimą vykdyti pagal vamzdžių įmonės gamintojos techninių reikalavimų nurodymus. Sumontavus vamzdynus būtina praplauti ir išbandyti pagal vamzdžių įmonės gamintojos techninius reikalavimus, surašyti visus privalomus paslėptų darbų aktus. Užbaigus projektą atlikti išpildomąsias nuotraukas, tinklų kadastrinius matavimus ir įteisinti tinklų nuosavybę. Įrengti lauko inžinerinių komunikacijų unifikuotus žymėjimo ženklus.

Statybos-montavimo darbai vykdomi remiantis darbus vykdančios firmos LR aplinkos ministerijos patvirtintomis statybos taisyklėmis, projekte duotomis techninėmis specifikacijomis ir gamyklų gamintojų techniniais reikalavimais. Statybos montavimo darbus gali atlikti atestuota firma, turinti apmokytą brigadą šių darbų vykdymui.

1.VANDENTIEKIS

Geriamos kokybės vandeniui numatoma aprūpinti nuo esamų vandentiekio tinklų, pasijungiant į esamą šulinį Nr. 152. Esamame šulinyje ant esamo vamzdžio DN110 numatomas montuoti balnas DN110x1 ¼“ prijungti projektuojamus vandentiekio tinklus. Už balno numatoma įvadinė sklendė DN32.

Numatytas vandentiekio įvadas DN32 į remontuojamo pastato techninę patalpą, Nr. 107. Šioje patalpoje už pirmos laukinės sienos numatomas naujas vandens apskaitos mazgas (VAM) su šalto vandens skaitikliu DN15, B tikslumo klasės $q_{nom}=1,50 \text{ m}^3/\text{h}$, $q_{max}=3,00 \text{ m}^3/\text{h}$, $q_{min}=0,03 \text{ m}^3/\text{h}$. Pagal STR2.07.01:2003, p.69 reikalavimus, patalpos kuriose numatytas VAM, oro temperatūra turi būti ne žemesnė kaip $+5^\circ \text{C}$. Vandens apskaitos mazge naudojami plieniniai cinkuoti ar kiti Lietuvoje sertifikuoti standūs vandentiekio vamzdžiai.

Geriamojo vandens debitas, tuo pačiu ir buitinių nuotekų kiekis, paskaičiuotas pagal LR vandens vartojimo normas RSN 26-90.

Naudoti tik sertifikuotus, europinio standarto, vandenį taupančią armatūrą. Vidaus vandentiekio vamzdynus ir stovus izoliuoti antikondensacine ir šilumine izoliacija. V1 vandentiekio magistralių ir stovų vamzdynas projektuojamas iš PEX daugiassluksnių vamzdžių.

Atestato Nr. 1609	VĮ „Lietuvos paminklai“	ŠVĖKŠNOS SINAGOGA Šilutės r. sav., Švėkšnos mstl. (Švėkšnos sen.) Unikalus objekto kodas Kultūros vertybių registre 30620 Objekto unikalus Nr. 8893-2005-0016		
		ŠVĖKŠNOS SINAGOGOS (u. k. 30620) LIEPŲ A. 12, ŠVĖKŠNOS MSTL., KAPITALINIO REMONTO TECHNINIS PROJEKTAS		
		AIŠKINAMASIS RAŠTAS		LAIDA
				0
LT	ŠILUTĖS RAJONO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA Dariaus ir Girėno g. 1, Šilutės m.	LP-350 (S-2016)-TP-VN.AR	LAPAS	LAPŲ
			1	3

AIŠKINAMASIS RAŠTAS

Vamzdynai, kurie klojami atvirai, izoliuojami šilumine izoliacija su folija. Klojant grindų konstrukcijoje vandentiekio tinklai apsaugomi gofruotais kevalais.

Vidaus vandentiekio tinklai montuojami šildomose patalpose. Vandentiekio vamzdynai izoliuojami nuo rasojoimo, vengiant šilumos nuostolių, ir nuo mechaninio pažeidimo, montuojant vamzdynus konstrukcijose (grindyse). Šiluminės izoliacijos medžiagų šilumos laidumo koeficientas turi atitikti būti ne mažesnis kaip 0,040 W/mK. Mažiausias izoliacijos sluoksnio storis, klojant konstrukcijose-4mm, šildomose patalpose atvirai- 9mm. Karšto vandentiekio vamzdynai, klojami šalia šalto vandentiekio atstumu 80 mm. Visi vandentiekio vamzdynai ir stovai turi būti izoliuojami, kad apsaugoti juos nuo kondensavimosi ir vandens įšilimo. Šiluminės izoliacijos produktai turi neteršti aplinkos kenksmingomis sveikatai dulkėmis, cheminėmis medžiagomis bei neskleisti nemalonių kvapų. Šalto vandentiekio vamzdis izoliuojamas antikondensacinės izoliacijos kevalais, karštas vandentiekis – šilumos izoliacijos kevalais. Vandentiekio sistemose naudojama armatūra turi būti iš sertifikuotų geriamam vandeniui ir korozijai atsparių medžiagų.

Atstumai tarp vamzdžių ir statybinių konstrukcijų 50 mm. Tiesioje vamzdžio dalyje, ne rečiau kaip 10m atstumu, įrengiamos temperatūrinio pailgėjimo kompensavimo kilpos. Prieš ir po kompensavimo kilpų turi būti įrengtos nejudamos atramos.

Tiekiamas geriamas vanduo atitinka geriamo vandens įstatymo keliamiems reikalavimams, t.y. naudojant vandenį gėrimui jis turi atitikti Lietuvos higienos normose HN 24:2003 „Geriamojo vandens saugos ir kokybės reikalavimai“ nurodytus vandens kokybės rodiklius. Vandentiekio tinklai ir armatūra projektuojami iš sertifikuotų geriamam vandeniui medžiagų. Medžiagos garantuoja 100% sandarumą.

Lauko vandentiekio tinklai projektuojami iš PE vamzdžių, slėgio klasė PN10. Tinklus, praeinančius per pamatus apsaugoti dėkle DN 200. Tinklai gali būti montuojami iš bet kurių Lietuvoje sertifikuotų lauko vandentiekio vamzdžių. Žemės darbus vykdyti mechanizuotai. Susikirtimo vietose su kitomis požeminėmis komunikacijomis, arti medžių ir pastatų žemės darbus vykdyti rankiniu būdu, išramstant.

Lauko gaisro gesinimas numatytas iš esamo žiedinio vandentiekio tinklo, iš esamo hidranto šulinyje Nr. 152, kuris nutolęs nuo remontuojamo pastato mažiau nei 200m. Užtikrinamas ne mažesnis kaip 10 l/s vandens tiekimas gaisro metu.

2.BUITINĖS NUOTEKOS

Projektuojami buitinių nuotekų tinklai iš remontuojamo pastato numatyti pajungti į esamą buitinių nuotekų tinklą DN160. Pasijungimo vietoje numatomas naujas plastikinis šulinys F1-1, DN 425. Projektuojamas išleidėjas DN110. Užsakovo pageidavimu, vietoje numatytų plastikinių šuliniu DN 425 galima montuoti ir g/b šulinius.

Buitinių nuotekų išleidėjo įgilinimą tikslinti pradėjus statybos darbus, įvertinus esamų pamatų įgilinimą.

Vidaus nuotekų sistemose nuo kvapų sklaidimo montuojami hidrouždoriai (sifonai). Nuotekų tinklo vėdinimui projektuojamas stovas F1-1, DN110, jį iškeliant virš stogo pagal STR 2.07.01:2006 p.246 reikalavimus.

Vidaus tinklai klojami ne mažesniame gylyje kaip 0,1m žemiau betoninių grindų konstrukcijos. Montuojant vamzdynus virš grindų lygio, jie tvirtinami įrengiant judamas ir nejudamas atramas, pagal gamyklos gamintojų techninius reikalavimus. Nuotekų tinklų pravalymui numatomos pravalos. Triukšmas tinkle neturi būti didesnis kaip HN33:2011 keliami reikalavimai.

Įrengiant stovus, kiekvienam vamzdžiui tvirtinti rekomenduojama panaudoti vieną nejudamojo tvirtinimo apkabą ir vieną slankiojo tvirtinimo apkabą. Nejudamojo tvirtinimo apkaba reikia pritvirtinti apatinį vamzdžio galą – iš karto ties fasonine dalimi. Slankiojo tvirtinimo apkabą reikia sumontuoti ne didesniu kaip 2 metrų atstumu virš nejudamojo tvirtinimo apkabos.

Stovai tiesiami pro visus pastato aukštus vienodo skersmens. Nuotekų stovai daromi vertikalūs. Dėl konstrukcinių sumetimų prireikus pakeisti stovo vietą, galima jame įmontuoti atotrauką ar gulsčiąją dalį.

Nuotekų tinklai projektuojami iš PVC vamzdynų nuotekų tinklams N klasės. Tinklai klojami su nuolydžiais ne mažesniais kaip 0,02 – DN 110. Projekte nurodytų PVC nuotekų vamzdynų garantinis tarnavimo laikas 50 metų. Tinklai klojami ant sutankinto grunto, įrengiant 15 cm smėlio pagalvę. Tinklai

LP-350(S-2016)-TP-VN.AR	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	2	3	0

AIŠKINAMASIS RAŠTAS

klojami ne mažesniame gylyje kaip 0,8m virš vamzdžio – lauke. Jei nuotekų tinklai klojami lauke mažesniame gylyje, juos reikia apšiltinti pagal RSN 156-94 reikalavimus.

NURODOMŲJŲ IR PRIDEDAMŲJŲ DOKUMENTŲ, KURIAIS VADOVAUJANTIS PARENGTAS PROJEKTAS, SĄRAŠAS

Lentelė Nr.1

Eil. Nr.	Šifras	Pavadinimas	Pastaba
NURODOMIEJI DOKUMENTAI			
1	STR 1.05.06:2010	Statinio projektavimas	
2	STR 2.07.01:2003	Vandentiekio ir nuotekų šalintuvas. Pastato inžinerinės sistemos. Lauko inžineriniai tinklai	
3	RSN 26-90	Vandens vartojimo normos	
4	RSN 156-94	Statybinė klimatologija	
5	ST 1158168.02:97	Komunaliniai vamzdiniai, projektavimo taisyklės	
6	HN 24:2003	Geriamojo vandens saugos ir kokybės reikalavimai	
7	STR 1.07.02:2005	Žemės darbai	
8	STR2.02.02:2004	Visuomeninės paskirties statiniai	
9	2007-04-02 Įsakymas Nr.D1-193	Paviršinių nuotekų tvarkymo reglamentas	
10	2007-10-08 įsakymas Nr.D1-515	Nuotekų tvarkymo reglamentas	
11	Parengtas UAB „Šilutės vandenys“	Šalto vandens skaitiklio įrengimo schema Nr.1 (2014-10-09 Nr.10V-(1.7)-62)	

GERIAMO VANDENS POREIKIAI, IŠLEIDŽIAMŲ NUOTEKŲ KIEKIAI

Lentelė Nr.2

Eil.	Sistemos pavadinimas	Geriamo vandens ir nuotekų kiekiai (max.)					Pastaba
Nr.		t.m³/met.	m³/d	m³/h	l/s		
GERIAMAS VANDUO							
1	Remontuojamas pastatas	0,40	1,10	0,38	0,31		
BUITINĖS NUOTEKOS							
1	Remontuojamas pastatas	0,40	1,10	0,38	1,91		

Buitinių nuotekų užterštumas:

BDS7 - 0,275 kg/d (250,00 mg/l)

SM - 0,308 kg/d (280,00 mg/l)

BENDRIEJI STATINIO RODIKLIAI

Lentelė Nr.3

Eil. Nr.	Pavadinimas	Mato vienetas	Kiekis	Pastaba
	Inžineriniai tinklai			
1.	Bendras projektuojamų buitinių nuotekų tinklų DN 110 ilgis	m	10,00	I grupės nesudėtingas
2.	Bendras projektuojamų vandentiekio tinklų DN 32 mm ilgis	m	32,70	I grupės nesudėtingas
3.	Tinklų apsaugos zonos plotis į abi puses	m	2x2,50	V1; F1

SĄNAUDŲ KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS

Pozicija, eil. Nr.	Įrenginio, gaminio, medžiagos ir darbo kiekio pavadinimas	Žymuo	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos
	VIDAUS ŠALTO VANDENTIEKIO TINKLAI –V1–				
1	PEX daugiasluoksniai vandentiekio vamzdžiai ir fasoninės dalys DN 25, termoizoliuoti stiklo vatos kevalais $\delta=20$ mm, apsaugoti gofruotais kevalais klojant grindų konstrukcijoje, montavimas	1; 1.4; 13	m	6,00	
2	Tas pats, DN 20	1; 1.4; 13	m	13,50	
3	Tas pats, DN 16	1; 1.4; 13	m	21,00	
4	Rutulinis ventilis DN 15 (san. prietaisų atjungimui), montavimas	1.2	vnt	10	
5	Ventilis išpuodžių pajungimui DN 15, montavimas		vnt	7	
6	Chromuota lanksti žarnelė išpuodžio pajungimui DN15, montavimas		vnt	7	
7	Tinklų išbandymas	1.5	vnt	1	
8	Tinklų praplovimas, dezinfekavimas		vnt	1	
9	Antikondensacinė, porėtoji izoliacija vamzdžiams DN 16, 20, 25 montavimas	8.1; 8.2	m	40,50	
10	Dėklas vandentiekio įvadui per pamatą DN 200, montavimas	2.1; 8.3	m	0,90	
11	Dėklo DN 200 galų užsandarinimas		vnt	2	
12	Įvadinis vandens apskaitos mazgas (VAM) su skaitikliu DN15, montavimas	1.3	kompl	1	Žr. prieduose UAB „Šilutės vandenys“ šalto vandens skaitiklio įrengimo schemą
12.1	Šalto vandens skaitiklis DN15 (poz. 1) $Q=3,00$ m³/h; $Q_n=1,50$ m³/h; $Q_{min}=0,03$ m³/h;		vnt	1	
12.2	Skaitiklio pajungimo antgalis DN 15 (poz. 2)		vnt	2	
12.3	Tiesaus vamzdžio atkarpa DN 15 (poz. 3)		vnt	2	
12.4	Vamzdžio laikikliai, tvirtinami prie sienos (poz. 4)		vnt	2	
12.5	Ventilis DN32 (poz. 5)		vnt	2	
12.6	Perėjimas DN32x15 (prieš ir už skaitiklio)		vnt	2	
12.7	Ventilis sistemos ištuštinimui, mėginių paėmimui DN 15 (poz. 6)		vnt	1	
12.8	Ventilis DN 15 (poz. 7)		vnt	1	
12.9	Manometras (poz. 8)		vnt	1	
13	Vamzdynų perėjimui per sienas su priešgaisrinio užtaisymu		vnt	2	
14	Lanksti dušo žarna su galvute, montavimas		kompl	1	Sanmazge neįgaliesiems (pat. Nr. 106)
	VIDAUS KARŠTO VANDENTIEKIO TINKLAI -T3–				
1	PEX daugiasluoksniai vandentiekio vamzdžiai ir fasoninės dalys DN 20, termoizoliuoti stiklo vatos kevalais $\delta=20$ mm, apsaugoti gofruotais kevalais klojant grindų konstrukcijoje , montavimas	1; 1.4; 13	m	7,00	
2	Tas pats, DN 16	1; 1.4; 13	m	21,00	
3	Rutulinis ventilis DN 15 (san. prietaisų, pašildytuvo atjungimui), montavimas	1.2	vnt	8	
4	Tinklų išbandymas	1.5	vnt	1	

Atestato Nr. 1609	VĮ „Lietuvos paminklai“	ŠVĖKŠNOS SINAGOGA Šilutės r. sav., Švėkšnos mstl. (Švėkšnos sen.) Unikalus objekto kodas Kultūros vertybių registre 30620 Objekto unikalus Nr. 8893-2005-0016
		ŠVĖKŠNOS SINAGOGOS (u. k. 30620) LIEPŲ A. 12, ŠVĖKŠNOS MSTL., KAPITALINIO REMONTO TECHINIS PROJEKTAS
		SĄNAUDŲ KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS
		LAPAS 1
		LAPŲ 3
LT	ŠILUTĖS RAJONO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA Dariaus ir Girėno g. 1, Šilutės m.	LP-350 (S-2016)-TP-VN.SŽ

SĄNAUDŲ KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS

Pozicija, eil. Nr.	Įrenginio, gaminio, medžiagos ir darbo kiekio pavadinimas	Žymuo	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos
	VIDAUS KARŠTO VANDENTIEKIO TINKLAI -T3-				
5	Tinklų praplovimas, dezinfekavimas		vnt	1	
6	Šiluminė izoliacija 20 mm (kevalu) vamzdžiams DN 16, 20 montavimas	8.1; 8.2	m	28,00	
7	Vamzdynų perėjimui per perdangas dėklai su priešgaisrinio užtaisymu		vnt	2	
	VIDAUS BUITINIŲ NUOTEKŲ TINKLAI -F1-				
1	PVC nuotekų vamzdžiai ir fasoninės dalys DN 110, montavimas	3; 13	m	36,00	
2	Tas pats DN 50	3; 13	m	25,00	
3	Keramikinis praustuvas sieninis su maišytuvu, buteline sifonu ir tvirtinimo detalėmis, montavimas	10.1; 10.2	vnt	7	PR-2, 3, 4, 6, 7, 8
4	Keramikinis praustuvas sieninis su maišytuvu, buteline sifonu ir tvirtinimo detalėmis, montavimas	10.1; 10.2; 10.3	vnt	1	PR-1, žmonėms su negalia
5	Keramikinis išpuodis su nuplovimo bakeliu arba su nuplovimo čiaupu, pajungimo tarpvamzdžiu ir tvirtinimo detalėmis, montavimas	10.1	vnt	6	IŠ-2, 3, 4, 6, 7
6	Keramikinis išpuodis su nuplovimo bakeliu arba su nuplovimo čiaupu, pajungimo tarpvamzdžiu ir tvirtinimo detalėmis, montavimas	10.1; 10.3		1	IŠ-1
7	Pisuaras su kranu, buteline sifonu ir tvirtinimo detalėmis, montavimas	10.1	vnt	2	P-1, 2
8	Tinklų praplovimas, išbandymas	3.3	vnt	1	
9	PVC kamštis (pravalą) DN110, montavimas	3.2	vnt	3	
10	Tas pats, DN 50	3.2	vnt	2	
11	Revizija DN110, montavimas	3.2.	vnt	2	
12	Ventiliacijos stogelis DN 110, montavimas	7.2	vnt	1	ST.F1-1
13	Plastikinis trapas DN 50, montavimas	7.1	vnt	4	TR-1, 2, 3, 4
14	Priešgaisrinė mova DN110 - apsauga nuo ugnies (vamzdynų perėjimui per perdangas), montavimas	9	vnt	2	ST. F1-1
	LAUKO VANDENTIEKIO TINKLAI -V1-				
1	PE 80, PN10 spaudiminiai vandentiekio vamzdžiai DN 32 mm ir fasoninės dalys, montavimas	2; 5.1; 13	m	35,00	
2	Sutankintas smėlis vamzdžių apipylimui, 30 cm virš vamzdžio	14	vnt	9,50	
3	Tinklo bandymas	6.1	vnt	1	
4	Tinklo praplovimas, dezinfekavimas	6.1	vnt	1	
5	Pasijungimas prie esamo vandentiekio tinjlo, šulinyje Nr. 152		vnt	1	
6	Esamos asfalto dangos ardymas ir atstatymas		m ²	15,00	
7	Įvadinė sklendė PE vamzdžiams mova – išorinis sriegis DN32, montavimas		vnt	1	Esamame šulinyje Nr. 152
8	Balnas su vidiniu sriegiu DN 110x1 ¼“, montavimas		vnt	1	Esamame šulinyje Nr. 152
9	Dėklas vandentiekio įvadui DN 200, montavimas		m	11,00	
10	Dėklo galų užsandarinimas, montavimas		vnt	2	
11	Pašiurkštintas sandarinimo žiedas tarp PE vamzdžio DN32 ir g/b šulinio sienutės, montavimas		vnt	1	

SĄNAUDŲ KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS

Pozicija, eil. Nr.	Įrenginio, gaminio, medžiagos ir darbo kiekio pavadinimas	Žymuo	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos
	LAUKO BUITINIŲ NUOTEKŲ TINKLAI –F1–				
1	PVC arba PP nuotekų vamzdžiai 4 KN/m ² klasės, DN 110, montavimas	4; 5.2; 13	m	11,00	
2	Sutankintas smėlis vamzdžių apipylimui, 30 cm virš vamzdžio	14	vnt	3,50	
3	Plastikinis šulinys Ø425 komplekte iš gofruoto vamzdžio, guminio sandarinimo žiedo, teleskopinio vamzdžio su sandarinimo žiedu ir hermetiniu ketiniu dangčiu (klasė D400), (h = 2,14 m), montavimas	11	vnt	1	F1-1
4	Unifikuotas šulinių žymėjimo ženklas ant metalinio stovo, montavimas	12	vnt	1	F1-1
5	Tinklo išbandymas	6.2	vnt	1	
6	Išorinis perpuolėjas (h = 0,83 m DN110, su trišakiu DN110x110 ir alkūne DN110), montavimas		vnt	1	F1-1
7	Pasijungimas į esamus tinklus, DN160		vnt	1	
8	Esamos asfalto dangos ardymas ir atstatymas	14.5	m ²	7,00	
9	Dėklas nuotekų tinklui ir išvadams per pamatą DN 250, montavimas	8.3	m	4,00	
10	Dėklo DN250 galų užsandinimas		vnt	2	

PASTABA: Užsakovas, nuotekų tinklams, vietoj numatytų plastikinių Ø425 gali naudoti ir plastikinius Ø 315 šulinius arba g/b.

LP-350-(S-2016)-TP-VN.SŽ	LAPAS 3	LAPŲ 3	LAIDA 0
--------------------------	------------	-----------	------------

TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS BENDRIEJI REIKALAVIMAI

Statybos – montavimo organizacija, vykdanči vandentiekio ir nuotekų tinklų statybos – montavimo darbus, turi turėti apmokytą brigadą, atestuatą statybos darbų vadovą ir leidimą šių darbų vykdymui.

Statybos – montavimo darbai turi būti vykdomi vadovaujantis veikiančioms normoms ir taisyklėms, įrenginių gamyklų gamintojų statybos taisyklėmis. Darbus atliekanti organizacija turi būti susipažinusi su šių sistemų darbams keliamais reikalavimais ir pilnai atsakyti už atliktų darbų kokybę. Priduodant objektą rangovas privalo pateikti užsakovui eksploataavimo ir techninio aptarnavimo aprašymus. Visi darbai turi būti įforminti atitinkamuose aktuose.

Inžineriniai tinklai privalo būti užbaigti ir tinkami eksploatacijai. Visus darbus, būtinus statybos užbaigimui ir tinkamam eksploatavimui, Rangovui privaloma atlikti, nepriklausomai nuo to, ar jie parodyti brėžiniuose ir aprašyti projekto dokumentuose (rangovas turi įsivertinti visus numatytus atstatomuosius darbus).

Naudojamiems importiniams gaminiais (vamzdžiams, armatūrai, fasoninėms dalims) turi būti pateikti dokumentai ir kokybės sertifikatai, patvirtinantys, kad gaminys atitinka nustatytus Lietuvos Respublikoje jam keliamus reikalavimus. Visų technologinių įrengimų ir vamzdynų montavimo darbai turi atitikti LR norminių aktų, reglamentuojančių (įrenginių) projektavimą, jų priėmimo į eksploataciją, reikalavimus.

Techninė specifikacija nepakeičia normatyvinių dokumentų, standartų, o tik juos papildo. Techninėse specifikacijose ir kituose projekto dokumentuose nurodytos konkrečios medžiagos ir gaminiai – rekomendacinio pobūdžio, nurodytus gaminius galima keisti lygiavertėmis, su ne blogesnėmis savybėmis, nurodytomis TS (techninių specifikacijų) reikalavimuose.

1. VIDAUS VANDENTIEKIO SISTEMOS

Techniniai reikalavimai medžiagoms: vamzdžiai naudojami vandeniui tiekti turi atitikti LR galiojančias normas, standartus ir reglamentus. Naudojami vamzdžiai ir armatūra turi užtikrinti vamzdyno vientisumą.

Geriamo vandentiekio vamzdynas turi būti paklotas tokia gylėje, kad būtų užtikrinta jo apsauga nuo užšalimo. Klojant vandentiekio ar bet kurį kitą vamzdyną turi būti išlaikyti horizontalūs ir vertikalūs atstumai tarp vamzdžių ašių. Vietose kur vamzdis gali būti veikiamas papildomų apkrovų jis turi būti klojamas plieniniame dėkle.

Visi vamzdžiai, fasoninės dalys turi būti pažymėti gamintojo pavadinimu, ant jų turi būti nurodyta slėgio klasė ir kiti būtini parametrai. Rekomenduojama vamzdžius kloti taip, kad visi ant jų esantys užrašai būtų gerai matomi inžinieriui, t.y. užrašais į viršų. Negalima naudoti vamzdžių dalių, kurios liko atpjautos trumpinant vamzdžius ir neturi gamintojo ženklo ir anksčiau šioje specifikacijoje įvardintų parametrų.

1.1. VIDAUS VANDENTIEKIO MEDŽIAGOS IR GAMINIAI

Buitinis šalto, karšto vandentiekio tinklas numatytas iš PEX daugiasluoksnių vamzdžių ir fasoninių dalių. Atsparumas temperatūrai – ne mažiau 90°C. Geriamam vandeniui naudojami vamzdynai turi turėti atitiktis sertifikatus ir higienos tarnybos leidimus, išduotus Lietuvoje. Savybės: 20% didesnis pralaidumas, nei plieninių vamzdžių, ilgaamžis, atsparus korozijai, cheminiam poveikiui, nedidelis svoris, mažas temperatūrinis pailgėjimo koef., lankstomas rankomis ir išlaiko sulenktą formą, nereikia šarvo. PEX vamzdžių tankis 950 kg/m³, šilumos laidumo koeficientas 0,35 W/m0K .

Šalto ir karšto vandentiekio sistemose naudojama uždarojoji armatūra turi būti iš korozijai atsparių medžiagų. Ji skirta montuoti vamzdynuose nuo Ø15-100 mm, transportuojančiuose vandenį iki 100°C temperatūros, darbinio slėgio iki 1,0 MPa. Movinė armatūra montuojama horizontaliuose ir vertikalioose vamzdynuose su sriegine jungtimi atitinkančia DIN ISO 4064 bei sertifikuota Lietuvoje. Visi sistemos elementai turi būti skirti vamzdynui ne mažiau kaip PN10.

1.2. VAMZDYNŲ ARMATŪRA

Visos sklendės turi būti parinktos pagal specifiкуotas terpes ir darbo sąlygas. Sklendžių kokybė turi būti patvirtinta ISO 9001.

Uždaromosios sklendės turi būti su užrakinimo galimybe. Uždaromosios sklendės turi būti montuojamos prie kiekvieno įrenginio, kuriam reikalingas aptarnavimas. Sklendžių ir ventilių korpusai bei dangteliai turi būti prisukti, bet neužveržti. Ant visų sklendžių ir vožtuvų korpusų, kurių darbo režimas yra tik viena tam tikra kryptimi turi būti nupiešta ar išpresuota rodyklė, parodanti reguliuojamo srauto kryptį. Sklendžių ir vožtuvų, kurie numatyti darbui lauko sąlygomis ašys ir pavaros turi būti apsaugotos specialiomis apsaugomis nuo lauko aplinkos poveikio.

Visos sklendės ir vožtuvai turi būti montuojami tokia aukštyje ir tokioje padėtyje, kad aptarnaujantis sistema operatorius galėtų lengvai atlikti savo darbą nuo grindų, aikštelių ar praėjimų. Visi sklendžių valdymo ratai turi būti patvarios mechaninės konstrukcijos. Sklendžių valdymo ratai turi būti su įtaisais spynų ir užraktų pritaismui, siekiant užfiksuoti sklendę vienoje ar kitoje padėtyje.

Prieš pristatant į statybvietes visi darbiniai paviršiai turi būti švariai nuvalyti, jei jie metaliniai – padengti tepalu. Įpakavimas turi užtikrinti visišką apsaugą gabenant ir sandėliuojant. Sklendžių ir vožtuvų angos iki pat jų montavimo turi būti užsandarintos. Visoms sklendėms turi būti priskirtas unikalus identifikacinis numeris, palengvinantis eksploataciją ir priežiūrą. Identifikacinis numeris turi būti atspaustas kortelėje, kuri bus ant sklendės.

Atestato Nr. 1609	VĮ „Lietuvos paminklai“			ŠVĖKŠNOS SINAGOGA Šilutės r. sav., Švėkšnos mstl. (Švėkšnos sen.) Unikalus objekto kodas Kultūros vertybių registre 30620 Objekto unikalus Nr. 8893-2005-0016		
				ŠVĖKŠNOS SINAGOGOS (u. k. 30620) LIEPŲ A. 12, ŠVĖKŠNOS MSTL., KAPITALINIO REMONTO TECHNINIS PROJEKTAS		
				TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS		LAIDA 0
LT	ŠILUTĖS RAJONO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA Dariaus ir Girėno g. 1, Šilutės m.			LP-350 (S-2016)-TP-VN.TS		LAPAS 1 LAPŲ 13

TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS

Šaltojo ir karštojo (temperatūra iki 60°C) vandentiekio sistemose montuojama armatūra (sklendės, atbuliniai vožtuvai, ventiliai) turi būti iš korozijai atsparių medžiagų. Vidinis ir išorinis paviršiai padengti apsaugine, mitybos reikalavimus atitinkančia danga, kurios minimalus storis 150 mkr. Armatūra turi būti pritaikyta montuoti horizontaliuose ir vertikaliniuose vamzdynuose, darbinio slėgiu iki 1,6 MPa. Ventiliai, ėmimo čiaupai su vamzdynu jungiami srieginiais sujungimais. Armatūra turi turėti ne maisto prekės higieninį pažymėjimą ir atitiktis sertifikatą, išduotus Lietuvoje.

1.3. ŠALTO VANDENS APSKAITOS MAZGAS

Montuojant šalto vandens apskaitos mazgą vadovautis UAB „Šilutės vandenys“ šalto vandens skaitiklio įrengimo schema, pridėta prieduose.

Reikalavimai vandens apskaitos mazgo įrengimui: Vandens apskaita turi būti įrengta vadovaujantis STR 2.07.01:2003 „Vandentiekis ir nuotekų šalintuvas. Pastato inžinerinės sistemos. Lauko inžineriniai tinklai“. Vandens skaitiklis turi būti įregistruotas Lietuvos Respublikos matavimo prietaisų registre arba turi turėti žymenis, kurie liudija EEB (Europos Ekonominė Bendrija) pirminę patikrą ar EEB patvirtinimo ženklą. Vandens apskaitos mazgas skirtas suvartojamo vandens kiekiui matuoti. Įrengiamas vandens įvadų ir apskaitos patalpoje.

Vandens apskaitos mazgas vandens buities poreikiams montuojamas šildomoje patalpoje už pirmos statinio sienos. Abipus vandens apskaitos skaitiklio įrengiamos srauto uždarymo sklendės. Vandens apskaitos prietaisai turi turėti galimybę vykdyti nuotolinį belaidį rodmenį bei kitų galimų parametrų nuskaitymą. Montuojant vandens skaitiklį būtina atkreipti dėmesį, kad ant skaitiklio korpuso šono esanti rodyklė sutaptų su realia vandens tekėjimo kryptimi.

Savybės: A ir B metrologinės klasės, didelis jautrumas, ilgas tikslaus matavimo terminas, multifunkcionalus skaičiavimo mechanizmas, apsaugotas nuo vandens kondensato, impulsinis išėjimas, skaičiavimo mechanizmas gali būti pasukamas 360°, galima komplektacija su elektroniniu skaičiavimo mechanizmu. Vandens iš pastato nuleidimui ar vandens kokybės nustatymui įrengiamas kontrolinis Ø15 vandens ėmimo čiaupas. Skaitiklio vidinis ir išorinis paviršiai turi būti padengti specialiu laku, kurio pagrindą sudaro epoksidinė derva.

Parodantis manometras skirtas neagresyvių ir nesikristalizuojančių skysčių bei dujų matavimui. Gali būti tvirtinamas ant vertikalios arba horizontalios vamzdžio. Tikslumo klasė 1,5. Skalės diametras - 100 mm. Skalė aliumininė plokštelė juodu užrašu. Skalės ribos nuo 0 iki 6 bar., viena padala atitinka 0,1 bar. Apsaugos klasė IP51 pagal DIN 40050.

1.4. VIDAUS VAMZDYNŲ MONTAVIMAS

Prieš montavimą atliekama vizualinė vamzdžių siuntos apžiūra. Tada pirmiausia yra montuojami tiesūs tinklo ruožai (horizontalieji ir vertikalieji), po to montuojami vamzdynų ruožai nuo prietaisų – link magistralės. Visi gulstieji vamzdynai tiesiami 0,002-0,005 nuolydžiu į sanitarinių prietaisų pusę. Vandens išleidimui žemutiniuose tinklų taškuose statomi trišakiai su kamščiais arba ventiliais. Vamzdžių posūkiai padaromi naudojant fasonines dalis arba lenkiant vamzdžius.

Šalto vandentiekio vamzdynai, klojami kartu su karšto vandentiekio tinklais, turi būti izoliuojami nuo užšalimo, įšilimo (geriamo vandens kokybės pablogėjimui) ir nuo rasojo. Atstumas tarp šaltojo ir karšto vandentiekio vamzdžių turi būti ne mažesnis kaip 80 mm. Šaltojo vandentiekio vamzdynas klojamas žemiau karštojo vamzdžio.

Vertikalieji vamzdynai neturi nukrypti nuo vertikalios ašies kaip 2 mm vienam ilgio metrui. Atstumas nuo statybinių konstrukcijų iki izoliuotų vamzdžių paviršių šviesoje turi būti ne mažesnis kaip 50 mm. Montuojant vamzdynus atvirai, jie tvirtinami DN-14,16- kas 1m, DN-18,20- 1,25 m, DN-26,32-1,5 m, DN-40,50-kas 2m. Maksimalus atstumas tarp nejudamų atramų – 10m, kai t-50°C ir 7 m, kai t-70°C. Vamzdynai jungiami srieginėmis arba presuotomis jungtimis.

Vamzdžiai tvirtinami metalinėmis apkabomis, kurios tvirtinamos kas 3 m tarp vamzdžio ir apkabos įdedama tarpinė iš elastomerinės medžiagos. Vamzdžių tvirtinimui naudojamos apkabos privalo atitikti vamzdžių skersmenis. Vamzdynui kertant statybinių konstrukciją (sienas, pertvaras, perdengimus) – naudoti įdėklą iš plieninių ar plastikinių vamzdžių. Įdėklo skersmuo turi būti 10-20 mm didesnis už išorinį vamzdžio diametrą. Tarpas tarp dėklo ir vamzdžio turi būti užtaisytas minkšta nedegia vandens nepraleidžiančia medžiaga, netrukdančia vamzdžio linijiniai plėtimuisi. Sujungimo vietų įrengti dėkle negalima. Naudojamos izoliacijos techninės charakteristikos: storis 20-40 mm, maksimali darbinė temperatūra +250°C, tankis 100 kg/m³, šilumos laidumo koeficientas 0,033 W/Mk. Šalto vandentiekio magistralinis vamzdynas termoizoliuojamas kevalais nuo rasojo. Karšto vandentiekio magistralės termoizoliuojamos dėl šilumos nuostolių nepriklausomai nuo patalpų temperatūros.

Buitinėse patalpose (sanmazgai ir kt.) vamzdynas slepiamas grindų konstrukcijoje, pakylant tik prie san. prietaisų. Kai vamzdžiai klojami paslėptai, tam kad galima būtų prieiti prie armatūros ir išardomų sujungimų, įrengiamos durelės ir nuimami skydai. Uždaromoji – reguliuojamoji armatūra tvirtinama savarankiškais nejudamais tvirtinimais.

Prieš klojant vamzdžius, patalpoje turi būti baigti visi elektros suvirinimo darbai. Siekiant išlaikyti reikalingą nuolydį užkirsti kelią vibroizoliacijai ir pritvirtinti vamzdžius vietoje bei leisti jiems plėstis ir susitraukti, vamzdžiai turi būti įmontuoti pastato konstrukcijoje pakabinamų mazgų ir atramų pagalba.

1.5. VIDAUS VAMZDYNŲ BANDYMAS

Vamzdynų bandymai turi atitikti STR 2.07.01:2003 „Vandentiekis ir nuotekų šalintuvas. Pastato inžinerinės sistemos. Lauko inžineriniai tinklai“ Lietuvos standartus LST EN 805:2000 „Vandentiekis. Lauko sistemos ir jų dalys. Reikalavimai.“

Santechninių sistemų vamzdynų bandymai vykdomi prieš vidaus apdailos pradžią. Vamzdynų izoliavimas, tiesimo vagų, nišų ir angų užtaisyimas atliekamas jau išbandžius sumontuotus vamzdynus.

Pastatų šaltojo ir karštojo vandentiekio sistemos išbandomos hidrauliškai hidrostatiniu metodu iki vandens ėmimo armatūros sumontavimo. Plastikiniai vamzdynai bandomi ne anksčiau kaip 2 valandų nuo paskutinio suvirinimo. Sistema privalo būti užpildyta vandeniu bent 24 val. iki pradedant bandymą slėgiu. Turi būti iš visos sistemos išleistas oras. Prietaisus ir santechninius įrenginius prieš bandymo pradžią būtina apsaugoti, kad bandymo metu jie nebūtų pažeisti. Hidraulinis slėgis matuojamas atestuotu, spyruokliniu manometru, kurio tikslumo klasė ne žemesnė kaip 1,5, korpuso skersmuo 160 mm.

Hidraulinis bandymas vykdomas esant patalpose teigiamai temperatūrai. Bandomasis slėgis turi viršyti ribinį darbinį slėgį 1,5 karto. Užpildžius vamzdyną geriamos kokybės vandeniu, bandomuoju slėgiu bandoma ne mažiau kaip 2 val., apžiūrint vamzdyną bei sujungimus. Jei vamzdynuose nepastebėta nutękėjimų ar kitų defektų, jis laikomas tinkamu

LP-350(S-2016)-TP-VN.TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	2	13	0

TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS

eksploduoti. Be to, slėgis neturi sumažėti daugiau kaip 0,2 bar. Atlikus bandymą vanduo iš šaltojo ir karštojo vandentiekio sistemų išleidžiami, vamzdžiai praplaunami.

2. LAUKO VANDENTIEKIO VAMZDŽIŲ SISTEMA

PE slėginiai vamzdžiai turi atitikti techninius reikalavimus ir standartus: PE 100 PN 10 atitinka DS2119, NS3622; PE 80 PN 10 atitinka LST EN 12201-2, DS119, NS3622, DIN8074 standartus.

Techniniai duomenys: slėgio klasė ne mažesnė kaip PN10; elastingumo modulis 700 ir 1200 MPa; tankumas 943 ir 951 kg/m³; šiluminis laidumas 0,36 ir 0,38 W/m²K.

PE vamzdžius galima sujungti sudūrimo ir elektromovų pagalba. Jie yra atsparūs korozijai ir turi geras hidraulinės savybes. Fasoninės dalys iš tempimui atsparaus polipropileno PP ir kaliaus ketaus, pagaminto išcentrinio liejimo būdu. Fasoninės dalys iš išorės turi būti padengtos juodojo epoksidinio poliuretano sluoksniu arba jo ekvivalentu. Iš vidaus – bituminiais dažais arba epoksidiniu sluoksniu. PP fittingai pagaminti iš polipropileno grupės polimero PP-B-2, atitinkančio DIN 8076-3.

Aukšta temperatūra gali turėti neigiamos įtakos PE vamzdžiams.

Vamzdynai ir fasoninės dalys turi turėti Lietuvos Respublikos Sveikatos apsaugos ministerijos Respublikinio mitybos centro leidimą geriamojo vandens vandentiekiams montuoti.

2.1. PLIENINIS VAMZDIS DĖKLUI

Plieniniai elektra suvirinami vamzdžiai gaminami nuo 159-1420 mm ir iki 14mm sienelės storio. Vamzdžių ovalumas turi būti ne didesnis kaip 2%, o bendras kreivumas ne didesnis kaip 0,2% jų ilgio. Plieniniai vamzdynai naudojami dėklui klojant vamzdynus žemiau pamatų ar naudojant uždara klijavimo būdą. Plieninio dėklo diametras turi būti 200 mm didesnis už išorinį vamzdžio diametrą.

Pratraukiant vamzdyną plieniniu dėklu naudojamos kreipiamosios apkabos. Apkabos išdėstomos kas 2 m.

2.2. SUJUNGIMAI

Vamzdžių sujungimų būdai gali būti įvairūs, priklausomai nuo naudojamų vamzdžių rūšies, skersmens ir pan. Slėginiai vamzdžiai jungiami su tempimui atspariomis fasoninėmis dalimis arba flanšiniais sujungimais.

Flanšiniai sujungimai: visos jungės turi atitikti ISO standartus vandentvarkos sistemoms. Naudojant flanšinį sujungimą reikia laikytis Lietuvos Respublikoje galiojančių standartų, techninių liudijimų bei gamintojo rekomendacijų. Nominalus slėgis tam tikroms jungėms turi būti bent jau lygus aukščiausiam leistinam vamzdžių, prie kurių jos tvirtinamos, slėgiui, bet minimalus nominalus slėgis turi būti PN 10. Flanšai arba flanšiniai sujungimai nustatomi tiksliai į reikiamą padėtį, o jų sudedamosios dalys, įskaitant tarpinę, turi būti išvalytos ir išdžiovintos. Svarbu, kad flanšinės jungtys būtų uždėtos statmenai vamzdžio ašiai. Naudojami flanšai turi būti atsparūs tempimui, korozijai.

Kaliaus ketaus fasoninės dalys: fasoninės dalys iš ketaus su sferoidiniu grafitu turi atitikti standartus ISO 7186 ir NF EN 598, pagamintos, liejant į formas. Medžiagos savybės: elastingumas $Re \geq 270$ MPa; Mažiausias tempimo stiprumas $Rm \geq 420$ MPa; Mažiausia tamprumo riba $Rp_{0,2} \geq 300$ MPa; Didžiausias kietumas $HB \leq 250$; Vidinis padengimas – epoksidinė danga $\geq 150\mu m$. Išorinis padengimas – epoksidinė danga $\geq 150\mu m$. Danga turi atitikti standartą NF EN 598.

Kaliaus ketaus specialiosios jungtys ir armatūra: specialios jungtys ir armatūra iš ketaus su sferoidiniu grafitu, pagaminti, liejant į formas. Medžiagos savybės: Ketūs su steroidiniu grafitu turi atitikti standartus ISO 2531 ir NF EN 545; Elastingumas $Re \geq 270$ MPa; Mažiausias tempimo stiprumas $Rm \geq 420$ MPa; Mažiausia tamprumo riba $Rp_{0,2} \geq 300$ MPa; Didžiausias kietumas $HB \leq 230$; Vidinis ir išorinis padengimas: epoksidinė danga > 250 mikronų.

PE vamzdžiai gali būti sujungiami ir **sulydant**. Sulydymo vietos turi būti tokio pat ar net didesnio tvirtumo nei pats vamzdis. Vamzdžio atsparumas susidėvėjimui sujungimo vietose turi būti nemažesnis nei bet kurioje kitoje vamzdžio vietoje. Sulydytą vamzdį turi būti galima prilyginti vienam labai ilgam vamzdžiui. Ši procedūra gali būti naudojama nepriklausomai nuo to ar vamzdynas yra klojamas naujai ar atliekama seno vamzdyno renovacija. PE slėgio vamzdžių sulydimą galima skirti į du būdus:

1. *Sandūros sulydymas.* Sandūros sujungimo technologija yra naudojama vamzdžiams, kurių DN >50 mm sujungti. Atliekant sandūros sujungimą reikia naudotis vamzdžių gamintojo rekomendacijomis. Atlikus sandūros suvirinimą vamzdžio išorinėje ir vidinėje pusėje lieka siūlė. Vizualiai apžiūrėjus siūles galima nustatyti ar jos tinkamai sulydytos;
2. *Elektromovų sulydymo technologija.* Ši technologija gali būti naudojama vietoj sandūros sulydymo būdo, kai vamzdžiai sujungiami naudojant specialią kaitinimo plokštę su įtvaru. Šiuo būdu galima prijungti vandentiekio atšakas. Vamzdžių suvirinimas kaitinimo elektrodu, naudojant korozijai neatsparias medžiagas, neleidžiamas. Prieš pradėdamas sulydymo darbus, sulydymo vieta, turi būti švariai nuvalyta, neoksiduota. Sulydymo mova turi būti užmaunama ant lygaus galo. Sulydymo metu ir movai auštant svarbu užtikrinti jungiamų detalių stabilumą. Šiuo tikslu gali būti panaudotos specialios sankabos.

3. VIDAUS BUITINIŲ NUOTEKŲ SISTEMA

Visi vamzdžiai, fasoninės dalys turi būti pažymėti gamintojo pavadinimu, ant jų turi būti nurodyta slėgio klasė ir kiti būtini parametrai. Rekomenduojama vamzdžius kloti taip, kad visi ant jų esantys užrašai būtų gerai matomi. Negalima naudoti vamzdžių dalių, kurios liko atpjautos trumpinant vamzdžius ir neturi gamintojo ženklo ir anksčiau šioje specifikacijoje įvardintų parametų.

Savitakiniam vamzdyne nuotekos teka veikiamos gravitacijos jėgos nuolydžio kryptimi. Dėl šios priežasties labai svarbu, kad klojant savitakinio nuotakyno liniją būtų išlaikyti nuolydžiai nurodyti profiliuose. Nuolydis negali būti neigiamas, nes tokiu atveju susidarytų patvanka. Savitakinis nuotakynas klojamas naudojant PVC vamzdžius. Standartai šiems vamzdžiams: PVC savitakiniai BS 4660/ 5481, BS 2494, DIN 8061, DIN 4060, DIN 19534, ISO4435 ar ekvivalentas. Esant atnaujinam standartui statybos metu Rangovas privalo naudotis juo ir apie tai informuoti Inžinierių.

Siekiant padidinti vamzdžių sandarumą Rangovas turi užsakinėti ir naudoti kaip galima ilgesnius vamzdžius, tokiu būdu išvengiant vamzdžių sudūrimų.

LP-350(S-2016)-TP-VN.TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	3	13	0

TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS

3.1. PVC VIDAUS NUOTEKŲ VAMZDŽIŲ SISTEMA

Vamzdynai montuojami iš polivinilchloridinių (PVC) storasiėnių beslėgių vamzdžių ir fasoninių dalių. Vamzdžių skersmuo nuo 32 iki 160 mm. PVC nuotekų vamzdžiai turi atitikti LST EN ISO 9001 reikalavimus. PVC vamzdžių privalumai: lengvumas, didelis stiprumas, atsparumas korozijai ir elektrokorozijai, geros hidraulinės savybės (trinties koeficientas nuo 100 iki 600 kartų mažesnis nei ketinių vamzdžių), juos lengva sujungti, paslankios jungtys su guminėmis sandarinimo tarpinėmis, ilgaamžiu silikonu sutepti guminiai žiedai, apsauginiai gaubtai, nereikia priežiūros.

Vamzdžiai atsparūs korozijai, jų neveikia cheminiais junginiais užterštas vanduo. Nuotekų ilgalaikė maksimali temperatūra neviršija 60°C. Maksimali leistina (iki 2 min, 30 l/min) 100° C. Vamzdžių ir jungčių atsparumas slėgiui turi būti 1 baro prie vandens temperatūros 90°C ir eksploatacinis amžius ne mažesnis kaip 50 metų. Būdingos vidaus PVC vamzdžių medžiagos fizinės charakteristikos:

- šiluminė talpa – 1,0 J/g °C;
- elastingumo modulis (1 mm/min) – 3000 MPa;
- tankis – 1410 kg/m³ pagal ISO 1183;
- vamzdžių linijinis šiluminio plėtimosi koeficientas – 0,06 mm/m °C;
- šilumos laidumo koeficientas – 0,15 W/m²K;
- maksimalus lenkimo spindulys – 300xØ (20°C).

Vamzdžių ir fasoninių dalių jungtys sandarinamos SBR minkštos gumos žiedais, kurie yra atsparūs agresyvioms medžiagoms, esančioms buitinėse nuotekose.

Triukšmą slopinanti nuotekų sistemos vamzdžiai gaminami pagal EN1451-1:2000 standartus ir atitinka įsakymo Nr.22/1997 techniniams gaminiams keliamus reikalavimus bei laikosi aplinkos apsaugos standarto ISO 14 001:97. PP mažatriukšmiai vamzdžiai ir jungiamosios dalys pagaminti iš mineralizuoto polipropileno.

3.2. VIDAUS VAMZDŽIŲ MONTAVIMAS

Prieš montavimą atliekama pirminė kontrolė – vizualiai patikrinama visa vamzdžių siunta. Montuoti vamzdžius gali specialiai techniškai apmokytas personalas, turintis atitinkamus pažymėjimus ir žinantis vamzdžių darbo ir technologijos ypatumus. Vykdamas statybos montavimo darbus pritaikyti STR2.07.01:2003.

Buitinėse patalpose (sanmazgai ir kt.) vamzdynas slepiamas grindų konstrukcijoje, pakylant tik prie san. prietaisų. Nuotekų vamzdynai pravedami grindyse, slepiami statybinėse konstrukcijose arba aptaisomi patalpų apdailos medžiagomis.

Visi vamzdžių susikirtimai su priešgaisrinėmis sienomis turi būti užsandarinami ugnį sulaikančiomis ir nuo ugnies išsiplečiančiomis movomis.

Nuotekų gulstieji vamzdžiai nuo sanitarinių prietaisų iki stovų tiesiami su 0,02 – 0,03 nuolydžiu vandens tekėjimo kryptimi, pagal projekte nurodytas altitudes, neviršijant leistinų norminių nukrypimų. Kiekvienas vamzdis iki įsiliėjimo į kitą vamzdyną tiesiamas su vienodu nuolydžiu. Vamzdynų posūkiai ir sujungimai įrengiami iš standartinių fasoninių dalių. Gulstieji vamzdynai tarp savęs jungiami įžambiaisiais trišakiais.

Buitinių nuotekų atvirai kloti gulstieji vamzdynai tvirtinami metalinėmis apkabomis kas 2 m, o stovai kas 3 m. Tarp vamzdžio ir metalinės apkabos įstatomos tarpinės iš gumos, kad vyktant temperatūriniais poslinkiais, vamzdžiai sandūrose „neišsivaikščiėtų“. Vamzdynai pritvirtinami ir apkabomis prie statybinių konstrukcijų. Gulstieji vamzdynai su stovais sujungiami trišakiais. Jei vamzdis kerta konstrukciją, susikirtimo vietoje privalo būti įdėta specialus dėklas, leidžiantis vamzdžiui viduje šiek tiek judėti.

Stovai negali nukrypti nuo vertikalės daugiau kaip 2 mm vienam ilgio metrui. Buitinių nuotekų išvadai jungiami prie kiemo tinklų taip, kad tekėjimo kryptis pakistų ne didesniu kaip 90° kampu. Viengubas protarpis dedamas ant vamzdžio apsaugoti nuo pažeidimų montuojant per šulinio sienelę, dvigubas – per pastato sieną, įmaunant išvado vamzdį į kitą vamzdį (dėklą), per visą įvado horizontalios dalies ilgį, jei įvadą numatoma kloti žemiau pamato.

Ties revizijomis, dengiančiojo sienelėje paliekama anga su durėlėmis, mažiausiai 0,3 x 0,4 m dydžio. Revizijos stovuose įrengiamos 1,0 m virš grindų. Revizijos sandarinimui po dangeliu dedamas gumos tarpiklis.

Vamzdynuose įrengtos pravalos uždaromos sandariu dangteliu. Įrengiant pravalą žemiau grindų, ties ja paliekamas 0,2 x 0,2 m dydžio liukas.

Nuotekų vamzdynai pravedami grindyse, slepiami statybinėse konstrukcijose arba aptaisomi patalpų apdailos medžiagomis.

3.2.1. TRIUKŠMO IZOLIACIJA

Reikia laikytis galiojančių nacionalinių ir vietos statybos normų.

Nuotekų vamzdynų negalima įrengti gyvenamosiose, miegamosiose ir darbo patalpose. Jeigu nuotekų vamzdynai tvirtinami prie masyvių sienų, besiribojančių su gyvenamosiomis, miegamosiomis ir darbo patalpomis, sienos 1 m² masė turi būti ne mažesnė kaip 220 kg.

Šis reikalavimas keliamas ir vamzdynus montuojant šachtose bei tvirtinant prie tarpinių sienų. Vamzdynai neturi liestis su tinku, kad nesusidarytų garso tilteliai. Kur negalima išvengti vamzdyno ir tinko sąlyčio, rekomenduojama vamzdį apvynioti mineralinės vatos sluoksniu.

Keliamas triukšmas labai priklauso nuo vamzdyno trasos. Jeigu smūgių zonų nebus visiškai arba jų bus kiek galima mažiau, triukšmo generavimas bus mažesnis, todėl rekomenduojama vengti staigių krypties pakeitimų. Ten, kur vamzdyno kryptis turi būti pakeista iš vertikalios į horizontalią, reikia statyti ne 90° alkūnę, bet dvi 45° alkūnes, sujungtas trumpa (bet ne trumpesne kaip 25 cm) tiesaus vamzdžio atkarpa.

3.3. VIDAUS VAMZDYNŲ BANDYMAS

Vamzdynų bandymai turi atitikti STR 2.07.01:2003 „Vandentiekis ir nuotekų šalintuvai. Pastato inžinerinės sistemos. Lauko inžineriniai tinklai“ Lietuvos standartus LST EN 805:2000 „Vandentiekis. Lauko sistemos ir jų dalys. Reikalavimai.“

LP-350(S-2016)-TP-VN.TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	4	13	0

TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS

Santechninių sistemų vamzdynų bandymai vykdomi prieš vidaus apdailos pradžią. Vamzdynų izoliavimas, tiesimo vagų, nišų ir angų užtaisymas atliekamas jau išbandžius sumontuotus vamzdynus.

Buitinių nuotekų šalinimo sistemos bandymas vykdomas pildant ją vandeniu ir apžiūrint, vienu metu atidarius 75 % sanitarinių prietaisų čiaupų. Prieš bandymą patikrinama, ar nėra užsikimšę stovai.

Kiekvienas stovas bandomas atskirai. Bandoma, esant ne žemesnei kaip + 5°C temperatūrai. Vamzdynai, pakloti po žeme arba kanaluose, užpildomi vandeniu iki pirmo aukšto grindų lygio, o vamzdynai pakloti konstrukcijose tarp aukštų – iki aukšto lygio. Bandymo metu išoriškai apžiūrimi sujungimai. Jei sujungimuose nerandama nutekėjimų ir vandens lygis bandomame vamzdyne nepažemėja, sistema laikoma tinkama eksploatuoti. Pabaigus bandymą, vanduo iš sistemų išleidžiamas. Bandymas apiforminamas aktu. Priimant nuotekų sistemas, turi būti patikrinta: vamzdynų, sanitarinių prietaisų veikimo tvarkingumas. Priėmimo metu turi būti nustatyta: sumontuotų sistemų atitikimas projektui ir veikiančių taisyklių reikalavimams; nuolydžių teisingumas, vamzdynų ir prietaisų tvirtinimo patikimumas, tinklo ir sanitarinių prietaisų darbo tvarkingumas, pratėjimų per sujungimus nebuvimas.

Priėmimo akte turi būti nurodyti: bandymo rezultatai; duomenys apie sanitarinių prietaisų darbą; duomenys apie atliktų darbų kokybę.

4. LAUKO BUITINIŲ NUOTEKŲ TINKLAI

4.1. PVC LAUKO NUOTEKŲ VAMZDŽIŲ SISTEMA

Lauko nuotekų vamzdynai montuojami iš savitakinių plastikinių beslėginių vamzdžių iš polivinilchlorido, atitinkančių tarptautinių gamybos standartą ISO 9001. PVC vamzdžiai turi būti naudojami atitinkamo stiprumo klasės. Būdingos lauko PVC vamzdžių medžiagos fizinės charakteristikos:

- tankis – 1410 kg/m³;
- elastingumo modulis – 3000 MPa;
- šiluminė talpa – 1,0 J/g°C.

PVC savitakiniai nuotekų vamzdžiai turi būti klojami nemažesniame kaip 0,8 m gylyje. „N“ klasės vamzdžiai (4 KN/m² apkrovai) klojami nuo 0,8 iki 6,0 m gylyje, sustiprinti vamzdžiai („S“ arba „T“ klasė (8KN/m² apkrovai) – giliau kaip 6,0 m gylyje. Parenkant klasę atsižvelgiama į gylį, kuriame tiesiami vamzdžiai, ir apkrovimą. PVC vamzdžiai atlaiko iki 60°C nutekamųjų vandenų temperatūrą. Vamzdžių ir jungčių atsparumas slėgiui turi būti 1baro prie vandens temperatūros 90°C ir eksploatacinis amžius ne mažesnis kaip 50 metų.

Suderinus su užsakovu minėti vamzdžiai gali būti keičiami į kitos rūšies vamzdžius (PP ir pan.), bet turi būti parenkami tokie vamzdžiai, kurie nepablogintų hidraulinių nuotekų tekėjimo sąlygų.

Buitinių nuotekų vamzdžiai po grindimis gali būti montuojami iš lauko tinklams skirtų savitakinių nuotekų vamzdžių. Šie nuotekų savitakiniai (beslėgiai) PVC vamzdžiai ir fasoninės dalys turi atitikti Lietuvoje galiojančius standartus. Guminės tarpinės pagamintos iš SBR arba kitokios gumos.

4.2. NUOTEKŲ SAVITAKINIAI PP VAMZDŽIAI IR FASONINĖS DALYS

Nuotekų savitakiniai (beslėgiai) PP (polipropileno) vamzdžiai ir fasoninės. Gofruotų dvigubos sienelės vamzdžių iš polipropileno charakteristikos:

- Atsparumas gniuždymui – PP vamzdžiai yra SN8 stiprumo klasės ir atlaiko 8KN/m² apkrovimą, gali būti užkasami 6m gylyje;
- PP vamzdžiai yra visiškai atsparūs korozijai;
- Elastingumo modulis – vamzdžio skersinis pjūvis yra elastingas ir veikiant gruntui jis deformuojasi leistinose ribose - iki 9% vamzdžio skersmens;
- Polipropileno vamzdžių atsparumas užšalimui yra įvertinamas analogiškai kaip vamzdžiams iš PVC;
- PP vamzdžių darbinė temperatūra yra 60°C, trumpalaikė darbinė temperatūra gali siekti 110°C. Žemutinė temperatūra, prie kurios vamzdžiai gali būti montuojami yra -30°C, prie šios temperatūros PP vamzdžiai neparanda savo elastingumo, todėl neskilinėja ir netrupa;
- Vamzdžių iš PP linijinio plėtimosi koeficientas yra lygus 0,15 mm/m°C. Vamzdžiai iš PP yra jungiami movomis ir sandarinami elastingais žiedais. Tokia sujungimų konstrukcija suteikia vamzdžio dalims plėtimosi laisvės laipsnį ir taip yra kompensuojamas vamzdžių ilgio pasikeitimas;
- Vamzdžiai iš PP yra nelaidūs srovei, todėl nereikia projektuoti apsaugos nuo klaidžiojančių srovių;
- PP vamzdžių išdėstymas turi būti taip suprojektuotas, kad nebūtų pažeista esama armatūra, o iš kitos pusės – būtų užtikrinta apsauga nuo perkrovimų ir įvykdyti specialūs vamzdžiams iš PP keliami reikalavimai.

Vamzdžių sistemos savybės: PP vamzdžiai tai lengvos konstrukcijos vamzdžiai su dviguba sienie (vidus lygus, išorė gofruota). Šios konstrukcijos vamzdžių tiesinis metras yra žymiai lengvesnis lyginant su lygiadieniais vamzdžiais iš PVC. Vamzdžiai gaminami nuo 160 mm iki 630 mm išoriniu diameteru. Vamzdynų sienutės yra storesnės, todėl to paties skersmens pralaidumas yra mažesnis nei PVC.

Keičiant PVC vamzdynus į PP reikia patikrinti jų skersmenis pagal pralaidumą. Ant paskutinio gofruoto vamzdžio griovelio užmauta gumine tarpine. Standartinis vamzdžių ilgis 6 metrai. Vamzdžių sistema turi pilną fasoninių dalių asortimentą (alkūnes, trišakius, perėjimus ir t.t.). Šių vamzdžių sistema puikiai suderinama su kitų vamzdžių sistemomis (lygiasieniais PVC ar PP, gelžbetonio ar ketaus). Vamzdžiai iš polipropileno atsparesni agresyvioms nuotekoms už vamzdžius iš PVC. Kadangi PP vamzdžiai žymiai elastingesni nei PVC, tai sąlygoja, kad:

- PP vamzdžiai žymiai atsparesni mechaniniams smūgiams nei PVC, tai palengvina montavimą;
- PP vamzdžiuose neatsiranda paslėpti įtrūkimai, kurie pastebimi tik eksploatacijos metu;
- PP vamzdžiai nepraranda savo plastinių savybių net esant labai žemoms temperatūroms (-30°C), todėl juos patogų montuoti žiemos metu.

TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS

Šie vamzdžiai lengvai pjaustomi, net esant -20°C temperatūrai. Ant nupjauto vamzdžio galo lengvai galima sumontuoti movą su gumine tarpine, tai labai palengvina darbą montuojant šulinius, nes galima labai paprastai parinkti reikiamą šulinio stovo aukštį. Atsižvelgiant į temperatūros įtaką, ypatingą dėmesį reikia atkreipti į tinklų iš PP išdėstymą arti komunikacijų, kurių temperatūra yra aukštesnė už grunto temperatūrą, pvz., šiluminių tinklų, energetinių kabelių (ypač aukštos įtampos kabelių).

5. LAUKO VAMZDYNŲ MONTAVIMAS

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 pradedant darbus.

5.1. LAUKO VANDENTIEKIO VAMZDYNŲ MONTAVIMAS

Vykdamas statybos montavimo darbus pritaikyti STR2.07.01:2003. Vandentiekio tinklus montuoti prisilaikant gamyklos gamintojų patvirtintomis statybos taisyklėmis ir atestuotos statybinės firmos patvirtintomis montavimo darbų taisyklėmis. Rangovas turi naudotis gamintojų teikiamomis techninėmis konsultacijomis, nurodydamas vamzdžių montuotojams sujungimų montavimo metodus.

Prieš montavimą atliekama pirminė kontrolė – vizualiai patikrinama visa vamzdžių siunta. Montuoti vamzdžius gali specialiai techniškai apmokytas personalas, turintis atitinkamus pažymėjimus ir žinantis vamzdžių darbo ir technologijos ypatumus.

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

a) pradėti kasti žemiausiame taške;

b) kasant rankomis griovio dugnas turi būti 5 cm aukščiau, nei nurodyta projekte, o esant šlapiam gruntui apie 20 cm; kasant mechanizuotai reikia palikti 20 cm grunto sluoksnį aukščiau projektinio;

c) likęs gruntas iš tranšėjos šalinamas rankiniu būdu;

d) iš dugno reikia pašalinti akmenis ir grumstus, dugną išlyginti, po to suformuoti pagrindą.

e) kasant tranšėjas negalima pažeisti natūralaus tranšėjos dugne esančio grunto;

f) sujungintą gruntą reikia išimti iš tranšėjos dugno, pakeičiant jį maždaug 20 cm storio sutankinto smėlio sluoksniu.

Vamzdžiai klojami ant natūralaus sutankinto smėlio pagrindo. Tiesiamas vamzdis turi visu ilgiu remtis į pagrindą. Montuoti reikia laikantis projekte numatyto nuolydžio tarp atskirų mazgų. Vamzdynus montuoti nuo žemesnio taško link aukštesnio.

Jungiant vamzdžius laisvieji galai sutepami medžiagomis, sumažinančiomis trintį. Laisvieji vamzdžių galai įkišami į movas iki ant vamzdžio esančios žymės. Prieš sujungiant sekantį sujungimą, kiekvienas paskutinis vamzdis, į kurio movą bus įkišamas kito vamzdžio galas, turi būti stabilizuotas, jį apiberiant. Sujungimai atliekami griežtai pagal gamintojo nurodymus. Vamzdžiai turi būti tvirtai įtaisyti, kad sujungiant jie nejudėtų, jei šio judėjimo įmanoma išvengti. Vamzdyno apibėrimui naudojama medžiaga negali būti sušalusi, o taip pat neturėti didesnių nei 60 mm dydžio grumstų. Apibėrimas turi būti tankinamas 10-30 cm storio sluoksniais. Užpylus virš vamzdžio 30 cm žemės sluoksnį, toliau gruntą galima tankinti mechaniniu būdu. Nuokrypis sujungimuose negali viršyti 50% gamintojų rekomenduotinos didžiausios reikšmės.

Grunto ir pagrindo medžiaga turi būti stabili, tvirta, gebėti perimti apkrovas. Visi vamzdžiai pjaunami pagal gamintojo nurodymus, naudojant specializuotą įrangą.

5.2. PVC VAMZDYNŲ KLOJIMAS

Prieš montavimą atliekama pirminė kontrolė – vizualiai patikrinama visa vamzdžių siunta. Montuoti vamzdžius gali specialiai techniškai apmokytas personalas, turintis atitinkamus pažymėjimus ir žinantis vamzdžių darbo ir technologijos ypatumus.

Vamzdynai klojami tranšėjoje ant įrengto pagal projektinius nuolydžius dugno, patikrinus pagrindo paruošimą, lygumą, atsparumą po sutankinimo.

Klojant plastmasinius vamzdžius svarbu suplūkti gruntą. Išlyginamasis sluoksnis turi būti klojamas ar supurenamas ir vėliau išlyginamas taip, kad vamzdis atsiremtų vienodai. Užpildas iš šonų turi būti tinkama atrama vamzdžiams, todėl svarbu jį sutankinti, suminant kojomis. Išlyginimui ir užpildui naudojamos medžiagos turi atitikti šiuos kriterijus:

- dalelių dydis neturi viršyti 16 mm;
- 8-16 mm dalelių kiekis neturi viršyti 10%;
- medžiaga neturi būti sušalusi;
- negalima naudoti aštrių nuolaužų, turinčių medžiagų.

Virš vamzdžių esantis užpildas turi atitikti reikalavimus, keliamus konstrukcijai, esančiai virš vamzdyno (kelias, grindys ar pan.).

Vamzdynai į tranšėją nuleidžiami po šulinių dugnų įrengimo. Nuleidimas privalo būti be atsitrengimų į tranšėjos kraštą, nepažeidžiant vamzdžių sienelių sluoksnių. Atlaisvinti vamzdį nuo kėlimo mechanizmų tik patikrinus nuolydžio ir padėties tikslumą ir užtvirtinant grunte.

Didžiausias nukrypimas nuo projektinių altitudžių ± 5 mm, nukrypimai nuo trasos pagal horizontalę ± 10 mm. Jungiant vamzdžius movomis, būtina saugoti, kad į sujungimo vietą nepatektų smėlio.

5.3. VAMZDŽIŲ NUPJOVIMAS, SUJUNGIMAS

Visi vamzdžiai pjaunami pagal gamintojo nurodymus, naudojant specializuotą įrangą. Sujungimai atliekami griežtai pagal atitinkamų tarptautinių standartų nuostatas ir 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.

LP-350(S-2016)-TP-VN.TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	6	13	0

TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS

6. VAMZDYNŲ IŠBANDYMAS

6.1. SLĖGINIŲ VAMZDYNŲ BANDYMAS

Prieš užpilant bet kokią slėginio vamzdžio perkaso atkarpą, vamzdynas turi būti išbandomas, kad patikrinti sujungimų sandarumą. Prieš bandant, perkasa pripildoma užpilant kiekvieno vamzdžio korpusą ne mažiau negu pusę jo ilgio, išskyrus sujungimą, kad virš vamzdžio susidarytų ne mažiau negu 300 mm storio sluoksnis gerai sutankinto arba granulinio užpildo. Išbandymo negalima vykdyti į uždarytą sklendę.

Prieš atliekant išbandymą, Rangovas turi užtikrinti, kad alkūnės būtų gerai įtvirtintos atramomis, betonas būtų gerai sustingęs, o atšakų išvada, kurių galai gali būti bloškiami, būtų reikiamoje padėtyje. Visi vamzdynai gerai išvalomi ir išbandomi. Rangovas nustatyta tvarka praneša apie savo ketinimą vykdyti slėginių vamzdynų bandymą. Bandomoji atkarpa kaip ir visos kitos atšakos abiejuose galuose atjungiamos dangčiais arba flanšais.

Bandomasis vamzdynas užpildomas vandeniu, visas oras išleidžiamas. Užpildant magistralės pasirinkimu, kad išleistuvai būtų laisvi ir, kad vamzdyne nesusidarytų oro kišenės. Prieš atliekant hidraulinį bandymą vamzdynas paliekamas 24 val. esant nominaliam slėgiui. *Vandentiekio vamzdynus bandyti pagal gamyklų gamintojų nurodymus ir statybinių firmų patvirtintas montavimo ir bandymo taisykles.*

Rangovas naudoja rekomenduotiną bandomąjį slėgį, tačiau ne mažesni, negu 1,3 karto didesni už nominalų slėgį (vandentiekio vamzdynų nominalus slėgis PN10). Visos fasoninės dalys, sklendės, laikinosios bei, kapitalinės atramos ir pan. privalo išlaikyti bandomąjį slėgį.

Slėginių vamzdynų sterilizavimas/dezinfekavimas. Vamzdynus naudojamus geriamojo vandens tiekimui, pagal veikiančias normas ir reikalavimus, vamzdynus reikia sterilizuoti chloruotu vandeniu (dozė 10 dalių chlorkalkių prie milijono). Sterilizuojantis tirpalas turi likti vamzdynuose ne mažiau kaip 30 minučių. Po to išplaunamas švariu vandeniu, kol lieka ne daugiau 0,3-0,5 mg/l chloro. Baigus vamzdynų chloravimą atliekamas cheminis – bakteriologinis tyrimas. Visos minėtos procedūros atliekamos laikantis Lietuvos higienos normų HN 24:2003 „Geriamo vandens saugos ir kokybės reikalavimai“.

6.2. SAVITAKINIŲ VAMZDYNŲ BANDYMAS

Vamzdynų bandymai turi atitikti STR 2.07.01:2003 „Vandentiekis ir nuotekų šalintuvai. Pastato inžinerinės sistemos. Lauko inžineriniai tinklai“ Lietuvos standartus LST EN 12056-5:2002 „Savitakiai pastatų nuotakynai. 5 dalis. Įrengimas, bandymas ir valdymo, priežiūros bei naudojimo nurodymai“. LST EN 1610:2000 „Nuotakyno tiesimas ir bandymas“.

Prieš bandymą patikrinama, ar nėra užsikimšę stovai. Bandoma, esant patalpoje ne žemesnėje, kaip +5°C temperatūrai.

a) Buitinių nuotekų šalinimo sistemos bandymas vykdomas pildant ją vandeniu: vamzdynai, pakloti po žeme, užpildomi vandeniu iki pirmo aukšto grindų lygio, o vamzdynai, pakloti konstrukcijose tarp aukštų – iki aukšto lygio. Bandymo trukmė 10 min., vandens nuotėkis neleidžiamas. Apžiūrima, vienu metu atidarius 75 % sanitarinių prietaisų čiaupų. Jeigu apžiūrint sistemą, vamzdyne ir sujungimo vietose nerasta nutekėjimų, sistema laikoma tinkama eksploatuoti.

b) Vamzdynų sandarumas tikrinamas, pirma, vizualiai apžiūrint, neužpylus gruntu, sandūras ir po to užpylus vamzdynus gruntu, tarpais tarp gretimų šulinių.

Tikrinamas tinklų hermetiškumas, matuojant pripildomą vandens kiekį į aukščiau pagal nuolydį išsidėsčiusį šulinį, pravalą - jei tai išleistuvai iš pastato.

Išlaikius 24 valandas užpiltą vandeniu vamzdyną tikrinama 30 minučių laikotarpyje. Neleistinas vandens kritimas šulinyje daugiau kaip 20 cm. Maksimalus vandens nutekėjimas per valandą 100 linijinių metrų turi būti:

- Ø 160 mm vamzdžiams – 9 litrai per valandą;
- Ø 200 mm vamzdžiui - 13,5 litrų per valandą.

Vamzdynas laikomas tinkamu eksploatuoti, jei neviršija aukščiau minėtų vandens nutekėjimo kiekių. Surašomas bandymo aktas.

7. KITA ĮRANGA

7.1. GRINDŲ TRAPAS

Vandens įvadų ir šiluminio mazgo patalpoje statomas ketinis trapas kvapo sulaikymui turintis hidraulinę užtvarą. Kitose patalpose statomi PP arba ABS trapai su nerūdijančio plieno grotelėmis (140x140 mm), kvapo sulaikymui turintys hidraulinę užtvarą. Komplektuojami atsižvelgiant į projekte nurodytą jungtį ir vamzdžio skersmenį DN50, DN100 arba DN160 mm. Gali būti horizontalaus nuvedimo arba vertikalaus nuleidimo. Trapo grotelės turi būti 5 – 10 mm žemiau grindų viršutinės dangos. Grindys trapo įrengimo vietose turi būti nelaidžios vandeniui.

Trapai turi turėti ne maisto prekės higieninį pažymėjimą ir atitiktis sertifikata, išduotus Lietuvoje. Trapų grotelės nerūdijančio plieno, ketinės arba plastikinės. Trapų grotelių maksimali apkrova 150 kg. Trapai, kurie bus rengiami vandens apskaitos ir kitose techninėse patalpose savo konstrukcijoje turi turėti atbulinį vožtuvą arba plūdūrą, kuris neleidžia nuotekoms išsilieti patalpoje, kurioje yra montuojamas.

7.2. KAMINĖLIS VĖDINAMAJAI NUOTEKŲ SISTEMOS DALIAI

Ventiliacijos vamzdis, kertantis stogą, turi būti sumontuotas su sujungimo mova. Virš stogo vamzdis išlenda 500 mm ir gale turi stogelį. Oro išmetimo kaminėlių funkcionavimas: užtikrinti, kad nuotekų sistema būtų apsaugota nuo sniego ar kitų kritulių. Prie statybinių konstrukcijų pritvirtinami laikikliai.

Konstrukcija: kaminėliai gaminami iš galvanizuoto minkšto plieno arba aliuminio. Jų forma, medžiaga, apdaila, kiek įmanoma turi atitikti bendrą pastato vaizdą.

8. VAMZDYNŲ IZOLIAVIMAS IR DAŽYMAS

Vamzdynų izoliacijai naudojami tik specialiai tam gamykloje pagaminti produktai, kurie pastovias izoliacines savybes išlaiko per visą naudojimo laiką. Izoliacija turi būti sertifikuota Lietuvoje. Darbams turi būti naudojamos medžiagos, kurios atitinka projekto ir atitinkamų techninių liudijimų kokybės reikalavimus, kas patvirtinama gamintojo išduotuose sertifikatuose. Draudžiama kloti medžiagas, kurios dėl blogo naudojimo ar sandėliavimo yra sugadintos.

LP-350(S-2016)-TP-VN.TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	7	13	0

TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS

8.1. VIDAUS VAMZDYNŲ IZOLIACINĖS MEDŽIAGOS IR GAMINIAI

Vamzdynai nuo rasojimo, nepriklausomai nuo vamzdžių skersmens, izoliuojami specialiai tam skirta 20 mm izoliacija. Visos medžiagos turi būti tinkamos eksploatacijai esant projekcinėms temperatūroms, neturi skatinti korozijos ar kokių nors kitu būdu paveikti izoliuojamus paviršius. Visos medžiagos turėsiančios sąlytį su oro srautu turi būti nedegios ar sunkiai degios. Kiekviena į objektą pristatyta pakuotė ar standartinis izoliacijos ar priedų konteineris turi būti pažymėtas gamintojo antspaudu arba ant jų turi būti pritvirtinta lentelė su gamintojo pavadinimu bei medžiagos aprašymu.

Karšto vandentiekio magistraliniai vamzdynai, stovų jungės ir stovai izoliuojami mineralinės vatos šilumos izoliacijos kevalais. Karšto vandentiekio sanitarinių prietaisų jungės izoliuojami sintetinio putų kaučiuko šilumos izoliacijos kevalais. Karštojo vamzdyno vamzdžiai izoliuojami siekiant sumažinti šilumos netekties nuostolius.

Užtikrinti jog šilumos laidumo reikšmės yra pagal BS 874 ir BS 2972. Atitiktų BS 476 dalis 7, klasė 1.

Mineralinės šilumos izoliacijos kevalai su aliuminio folijos danga: standartas – BS 3958 Dalis 4; vardinis tankis – nuo 80 kg/m iki 120 kg/m; storis – nuo 20 mm iki 100 mm; šilumos laidumas – neviršyti 0,038 W/mK prie vidutinės temperatūros 50°C; paviršius – armuota aliuminio folija; Storis – kaip nurodyta medžiagų žiniaraščiuose.

Sintetinio putų kaučiuko izoliacija: vardinis tankis – nuo 90 iki 100 kg/m³; temperatūros ribos – nuo -40 iki +105°C; storis: kaip nurodyta medžiagų žiniaraščiuose; kevalai – nuo 13 mm iki 32 mm vamzdynams nuo 15 mm iki 150 mm skersmens; lakštai – nuo 6 mm iki 25 mm; matmenys – 2 m ilgio kevalai; šilumos laidumas – neviršyti 0,040 W/mK prie vidutinės temperatūros 20°C.

Akmens vatos šilumos izoliacijos kevalai su aliuminio folijos danga: akmens vatos kevalai naudojami šiluminei karšto vandentiekio, antikondensacinė šalto vandentiekio, taip pat ir nuo triukšmo buitinių nuotekų sistemoms.

Kevalai gaminami iš drėgmės bei vandens neįgeriančios akmens vatos. Kevalai yra padengti aliuminio folija su užklijuojama lipnia juoste (per visą kevalo ilgį). Danga turi užtikrinti kevalo formos stabilumą, ją lankstant. Kevalai turi būti lankstūs ir, iš anksto neparuošus, gali būti naudojami vamzdžių alkūnių izoliacijai. Gaisro atveju šiluminė izoliacija neturi skleisti dūmų ir nuodingų garų. Akmens vata turi būti atspari ugniai.

- Tankis: apytiksliai 77 kg/m³;
- Maksimali darbinė temperatūra: akmens vatos pusėje 250°C; aliuminio folijos pusėje 80°C;
- Šilumos laidumas: $110 = 0,038 \text{ W/mK}$;
- Savitoji šiluma: 0,8 kJ/kg * h;
- Vandens įgeriamumas: garų pralaidumo koeficientas 0,14kg/(m- s- GPa);
- Atsparumas drėgmei: esant 90% santykiniam oro drėgnumui, akmens vata vandens įgeria tik 0,004% medžiagos tūrio;
- Cheminės savybės: akmens vata yra chemiškai inertiška ir suderinama su visų rūšių statybinėmis medžiagomis bei pramonės įranga (pH -9 pagal ASTM C 871-77 standartą).

8.2. VIDAUS IZOLIAVIMO DARBAI

Izoliuojant vamzdynus, vadovautis konkrečius gamintojo nurodymais. Izoliacija turi būti ekologiška ir nekenksminga sveikatai, atitikti ISO 9001 standartus. Vamzdynų izoliavimas atliekamas po pavykusio hidraulinio bandymo. Vamzdynų paviršius turi būti sausas ir švarus: nuvalytos dulės, rūdys, tepalai, sriegimo drožlės ir kiti nešvarumai.

Jei izoliuojamas vamzdynas transportuojantis žemesnės negu 16°C temperatūros skystį, jo izoliacijos garo barjeras turi būti ištisinis ir nepertrūkęs. Užsandarinti izoliacijos galus ir kampus. Taip pat nuo rasojimo turi būti izoliuotos vamzdžių atramos, laikikliai ir kitos laikinės metalinės dalys mažiausiai 15 mm atstumu. Vamzdyno dalys, kuriomis tiekiamas vanduo į atskirus sanitarinius prietaisus ir kiti, kurių ilgis iki 900 mm, gali būti neizoliuojamos.

Karšto vandentiekio vamzdžiai izoliuojami siekiant sumažinti šilumos netekties nuostolius. Vamzdis apgaubiamas kevalu, po to surišamas plienine viela ne tankiau kaip 300 mm ir ne rečiau kaip vienas ryšys vienai kevalo daliai. Užsandarinti išilginį sujungimą sandarinimo juosta.

Izoliuojant šaltą vamzdyną, užsandarinti izoliacijos galus specialia garui nelaidžia mastika. Taip pat izoliuoti metalines atramas, laikiklius, naudojant metalo izoliavimo juostas. Vamzdžių alkūnės izoliuojamos segmentais, kurie išpjaujami iš kevalų. Segmentai tvirtinami mažiausiai vienu ryšiu kiekvienas. Alkūnės gali būti izoliuojamos ir armuotais dembliais.

Vamzdynus nešildomose patalpose, aplinkos temperatūrai esant +5° C ir žemiau, šildyti elektros kabeliu. Elektros kabelis įrengiamas prieš vamzdyną izoliuojant. Izoliavimo darbus turi atlikti tik patyrę montuotojai, turintys kvalifikacinius pažymėjimus, šios rūšies darbams atlikti.

8.3. ĮVADO/IŠVADO HERMETIZAVIMAS

Hermetizavimą galima atlikti tik kai oro temperatūra ne žemesnė kaip +5° C. Hermetikas turi atitikti DIN4062 reikalavimus. Darbo vieta turi būti apsaugota nuo atmosferinių kritulių. Vamzdžių pravedimo angos hermetizuojamos švirkštų pagalba. Darbus pradėti tik po vamzdžių sumontavimo ir pritvirtinimo. Į siūlę įdedami profiliuoti tarpai, ant jų pilama skysta mastika, jai išdžiūvus užtaisoma 10 mm storio cementinio – smėlio skiediniu. Reikalavimai: turi būti tiksliai išlaikyti siūlių išmatavimai; paviršius turi būti švarus ir sausas; hermetikas turi būti tinkamai išmaišytas. Hermetinės mastikos turi gerai lipti prie sandūrų paviršių, o sukietėjusios turi gerai deformuotis, nesenti.

Į siūles įdedami profiliuoti tarpai, riebokšliai ir užsandinama elastiniu hermetiku. Jis turi būti įterptas taip, kad patikimai sukibtų su riebokšlio ir vamzdžio paviršiais.

9. PRIEŠGAISRINĖ APSAUGA

9.1. PLASTIKINIŲ VAMZDŽIŲ SISTEMOS

Tam tikrais atvejais, kad užtikrinti apsaugą nuo gaisro, kertant gaisrinio skyriaus perdangą ar sieną, reikia montuoti priešgaisrinę "NE Compact" tipo apkabą. Atspari ugniai medžiaga, esanti apkabos viduje, mechaniškai užsandinama reikiama vietą ir neleidžia prasiskverbti nei ugniai, nei dūmams.

LP-350(S-2016)-TP-VN.TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	8	13	0

TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS

Apkaba skirta ne trumpiau kaip 90 min izoliuoti ugnį plastikinių PVC ar PP vamzdinių nutiesimo per sienas ir perdangas vietose (apsaugos nuo ugnies klasė F90). Iš viso trijų dydžių apkabos DN 56- 150 mm, aukštis 3,0 cm ir montuojamos kai yra įrengtas vamzdynas.

10. SANITARINIAI PRIETAISAI

Iš plačios sanitarinių prietaisų gamos ir kainų diapazono prietaisus renkasi užsakovas. Pateikiamos tik bendros rekomendacijos ir reikalavimai. Sanitarinius prietaisus montuoti pagal ALB.TD-LI-88 ir STR 2.07.01:2003 reikalavimus.

10.1. KERAMIKINIAI PRIETAISAI

Sanitariniai prietaisai, montuojami patalpose, privalo turėti bendrus bruožus: jų vidaus ir išorės paviršius privalo turėti lygų, gerai valomą paviršių, neturėti aštrių atsikišusių dalių nei prietaise, nei tvirtinimo detalėse. Visi sanitariniai prietaisai, nuotekų priimtuvai ir maišytuvai privalo būti sertifikuoti pagal ISO 9000 serijos standartą ir atitikti EN nustatytus dydžius. Sanitariniai prietaisai turi atitikti Europos Sąjungos standartus ir būti sertifikuoti Lietuvoje.

Praustuvai ir unitazai su bakeliais pagaminti iš fajanso ar porceliano, glazūruoti. Vanduo į unitazų bakelius tiekiamas be garso. Unitazo puodas komplektuojamas su kietomis sėdynėmis ir dangčiais iš plastmasės. Išpuodis numatomas statomas ant grindų su horizontaliu nuotekų išbėgimo vamzdžiu komplekte su dangčiu ir keramikiniu nuplovimo bakeliu. Išpuodžiai su vandens hidrauline užtvara. Išpuodžio vandens nuleidimo įtaisai gali būti mechaniniai arba automatizuoti.

Praustuvai komplektuojami su sifonais, kurie gali būti plastmasiniai arba chromuoti. Praustuvas – sieninis komplekte su jungimo detalėmis, maišytuvu ir buteliniu sifonu.

Visi sanitariniai prietaisai komplektuojami su jų tipo ir pastatymo būdą atitinkančiomis tvirtinimo detalėmis.

Sanitariniai prietaisai montuojami po to, kai sumontuoti vamzdynai ir atlikti statybiniai apdailos darbai. Sanitariniai prietaisai įrengiami virš grindų tokia aukštyje: praustuvas (iki krašto viršaus) 0,80 m, žemasis plovimo bakelis (iki bakelio apačios) 0,45 m. Vandens ėmimo čiaupas tvirtinamas prie praustuvo arba prie sienos 0,20 m aukščiau prietaiso. Sėdimieji išpuodžiai tvirtinami prie grindų, gembiniai prie sienos. Suaugusiems išpuodžio viršus turi būti 0,40 m. Išpuodžių plovimo bakeliai gali būti tvirtinami prie sienos arba uždedami ant išpuodžio lentynėlės. Nukrypimas nuo šių atstumų neturi viršyti ±20 mm. Sanitariniai prietaisai prijungiami prie nuotekų tinklo per hidraulinį uždorį (sifoną). Išpuodžio išleidimo vamzdis tiesiogiai jungiamas prie nuotekų tinklo.

10.2. VANDENS MAIŠYTUVAI

Vandens maišytuvai turi atitikti praustuvo konstrukciją ir leistiną garso gesinimo laipsnį. Vonių ir dušų maišytuvai komplektuojami su jų padengimo paviršių atitinkančia dušo galvute ir lanksčia žarna. Maišytuvo korpusas chromotas, be svirtinio dugno vožtuvo. Norminė maišytuvo srovė 0,2 l/s; spaudimo praradimas 160 kPa. Maišytuvo prijungimo skersmuo DN 10 mm arba DN 15 mm.

Vandens maišytuvai turi būti sertifikuoti Lietuvoje. Maišytuvai turi turėti vandens taupymo mechanizmą, būti patikimi bei atsparūs sulaužymui. Vandens maišytuvai ir kita vandens ėmimo įranga, kaip ir visa vandentiekio armatūra turi būti PN 10.

10.3. KERAMIKINIAI PRIETAISAI ŽMONĖMS SU NEGALIA (ŽN)

Neįgaliųjų prietaisai turi specialius porankius, atramas. Porankiai yra pagaminti iš aliuminio ir plastmasės. Porankiai yra paženklinėti CE, kaip numato Medicininių prietaisų direktyva, ir yra patikrinti Neįgaliųjų institute 150 kg svoriui. Porankis gali būti tvirtinamas tik iš vienos pusės.

Galima taikyti ir ant sienos tvirtinamus porankius. Ant jo galima pritvirtinti tualetinio popieriaus laikiklį ir atramą.

Unitazo puodai turi būti paaukštinti. Jeigu montuojami ant potinkinių rėmų pakabinami unitazai nuo 40 iki 50 cm aukščio nuo grindų. Po praustuvais montuoti specialius lanksčius sifonus arba sifonus montuojamus sienoje, kad vežimėlyje sėdintis žmogus galėtų patogiai privažiuoti ir pasiekti praustuvo maišytuvą.

11. ŠULINIŲ MONTAVIMAS

11.1. PLASTIKINIŲ ŠULINIŲ MONTAVIMAS

Šuliniams yra naudojami gofruoti vamzdžiai iš smūgiams atsparaus PVC Ø315, 425 mm. Dėl savo gofruotos konstrukcijos vamzdis turi „armonikos“ savybių, leidžiančių prisiderinti prie judančio grunto. Gofruotą vamzdį galima sutrumpinti pjaunant paprastu rankiniu pjūkle arba pailginti specialia mova, todėl lengva šulinį montuoti. Visos šulinio elementų jungimo vietos sandarinamos specialiomis tarpinėmis, apsaugančiomis nuo gruntinio vandens prasisunkimo į kanalizacijos tinklus.

Šulinio dugnui naudojamos specialios kinetės. Jos gaminamos 4 tipų su sandarinimo žiedu. Gofruotas vamzdis į kinetę sujungiami naudojant sandarinimo žiedą. Į kinetę jungiamas nuotekų vamzdžio galas. Kinetėje yra movos su įmontuotomis guminėmis tarpinėmis. Dangčio tipas parenkamas priklausomai nuo vietos, kur montuojamas gofruotas šulinys. Montuojant šulinį, kinetė turi būti statoma ant 10 cm storio išlyginamojo sluoksnio. Sumontavus šulinį aplink jį užpilamas gruntas. Jis pilamas nuosekliai aplinkui. Žemė sutankinama specialiu prietaisu, atsižvelgiant į tai, kam ruošiamas pagrindas. Svarbu, kad gruntas prie jungčių būtų gerai suplūktas.

Šulinių dangčiai apvalūs iš ketaus su Ø 315 mm arba 425 mm dangčiais, pritvirtintu teleskopiniu vamzdžiu ir guminiu žiedu, kas apsaugo nuo vandens patekimo į nuotekų tinklus bei nutekamojo vandens patekimo į gruntą. Dangčio aukštį galima reguliuoti.

11.2. ŠULINIŲ DANGČIAI

Dangčiai važiuojamojoje dalyje su asfaltbetonio danga „plaukiojančio“ tipo apvalūs pagaminti iš ketaus ketaus GS. Dangčių apkrovų klasę parinkti pagal LST EN 124.

Dangtis su rėmu jungiasi šarnyro pagalba. Šarnyro konstrukcijoje turi būti numatytas dangčio fiksavimas 90° padėtyje, apsaugant jį nuo atsiktikinio užsidarymo. Tarp dangčio ir rėmo turi būti žiedas (tarpinė) iš SBR. Turi būti nerūdijančio plieno mechaninis užraktas, rakinamas nestandartiniu raktu. Dangčio atidarymas – vyrio principu. Ant dangčio

LP-350(S-2016)-TP-VN.TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	9	13	0

TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS

turi būti išlieta: medžiagos klasės žymėjimas GS, stiprumo klasė, gamintojo identifikacija, europinio standarto žymuo, sertifikavimo organizacijos ženklas. Dangčio gamintojas turi turėti projektavimo ir gamybos kokybės sertifikatą ISO 9001.

Apžiūros šulinių dangčių įrengimas: šulinių dangčiai gaminami iš ketaus ir išbandomi pagal atitinkamus standartus. Betoninio šulinio dangčio anga ne mažesnė negu 700 mm. Apžiūros šulinių angų rėmai nustatomi statmenai, reikiamame lygyje. Neurbanizuotoje teritorijoje, dangčių viršus turi būti 20 cm aukščiau žemės paviršiaus, o vejoje – 5cm. Įlestinio tipo šulinių dangčių betoninio užpildo paviršius išlyginamas plieniniu įrankiu, smarkiai spaudžiant ir išlyginant betoną.

11.3. 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 yra 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.

12. POŽEMINIŲ KOMUNIKACIJŲ ŽYMĖJIMO ŽENKLAI

Požeminių komunikacijų ženklai statomi tinklams ir įrenginiams pažymėti. Ženklams pritvirtinti naudojamos pastatų sienos, metalinės ir gelžbetoninės elektros tinklų atramos, tvoros. Ženklai tvirtinami nuo 1,5 iki 2,2 m aukštyje. Tais atvejais, kai nėra pastatų ir atramų, jie montuojami ant g/b arba metalinių stulpelių. Šiuo atveju ženklai statomi 0,75 aukštyje.

Ženklai yra kvadratiniai plokščių formos, 120x120 mm dydžio, suapvalintais kampais, plokščių 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.

Betoniniai ženklinamieji stulpeliai liejami su atitinkamais įrašais, pvz., nuotekų, vandentiekio magistralės. Betoniniai žymimieji stulpeliai gaminami su emaliuotomis plieninėmis arba graviruotomis plastikinėmis plokštelėmis su atitinkamais įrašais. Plastiką turi būti ilgai nesusidėvintis ir tokios kokybės, kad traukiant jį, nutraukimo vietoje juosta išsitemptų mažiausiai 30% esant 20° C temperatūrai. Juostos spalvos turi būti: vandentiekio vamzdžiams mėlyna, nuotekų vamzdžiams žalia.

13. VAMZDŽIŲ GABENIMAS IR TVARKYMAS

Rangovas turi užtikrinti visų naudojamų detalių apsaugą nuo galimo mechaninio, fizinio, cheminio ar kitokio nepageidaujamo poveikio pristatant į statybvietę ir sandėliuojant joje. Detalės turi būti gamintojo pakuotėje. Pakuotė negali būti pažeista ypač jei transportuojamą detalę planuojama sandėliuoti. Jei ant pakuotės yra nurodymas kaip ši detalė turi būti transportuojama ar sandėliuojama Rangovui privalu laikytis šios rekomendacijos. Nesant tokiems nurodymams Rangovas privalo laikytis gamintojo pateikiamų rekomendacijų.

13.1. VAMZDŽIŲ TRANSPORTAVIMAS

Vamzdžiams transportuoti skirta technika turi turėti tokio ilgio kėbulą, kad transportuojant vamzdžius jie nekabėtų ore. Kėbulas turi būti su šoninėmis atramomis ir negali turėti aštrių briaunų galinčių pažeisti vamzdžio vientisumą. Jei tik yra galimybė vamzdžiai turi būti transportuojami gamykliniame įpakavime ar ant gamyklinių padėklų. Jei nėra tokios galimybės turi būti užtikrinta, kad transportavimo metu nebus pažeistas vamzdžio galas, jo paviršius nebus įbrėžtas ar įlenktas. Patartina naudoti tarpinius vamzdžių surišimus ir kur įmanoma medinius rėmus.

Pakraunant ar iškraunant vamzdžius turi būti naudojamos plokščios virvės, kurių plotis turi būti ne mažesnis kaip 300 mm (jei gamintojas nenurodo kitaip). Negalima naudoti priemonių, kurios gali pažeisti vamzdžio vientisumą. Vamzdžių ar fasoninių dalių su pažeistais paviršiais ar kitokiais defektais Užsakovas gali nepriimti.

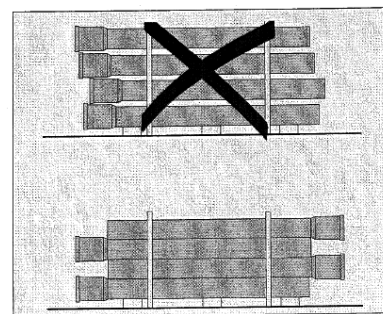
Patikrinimas: prieš atliekant montavimo darbus kiekvienas vamzdis turi būti patikrintas vizualiai. Vamzdis turi būti vientisas, o jungiamosios dalys be pažeidimų. Vamzdžiai su aptiktais defektais negali būti naudojami. Tokie vamzdžiai atidedami į šalį ir pašalinami iš statybos aikštelės bendra tvarka.

13.2. VAMZDŽIŲ SANDELIAVIMAS

Rangovas turi užtikrinti tinkamą laikiną vamzdžių sandėliavimą. Sandėliavimo vietos pagrindas turi būti tinkamas (kietas) vamzdžių sandėliavimui. Jis turi būti atsparus mechaniniam vamzdžių poveikiui ir neturi turėti neigiamo poveikio vamzdžiams. Vamzdžių saugojimo vieta turi turėti pastogę jei vamzdžiai bus saugojami vasarą. Pastogė reikalinga vamzdžiams apsaugoti nuo saulės spindulių ir karščio. Šie veiksniai gali turėti neigiamą įtaką vamzdžių medžiagai.

Vamzdžiams sandėliuojamiems ne gamintojo pakuotėje turi būti įrengtos medinės atramos, kurios turi būti išdėstytos pagal gamintojo rekomendacijas. Jei vamzdžiai kraunami vienas ant kito apatinė dalis turi būti įtvirtinta taip, kad sukrauta rietuvė neišsiskleistų.

Objekte vamzdžiai kraunami tik lygioje vietoje. Vamzdžiai kraunami taip, kad movų galai būtų išdėstyti pakaitomis, o išplatėjantys galai turi būti išsikišę taip, kad vamzdžių korpusai susiliestų visu ilgiu, *kaip parodyta paveiksle*. Taip pat vamzdžius galima krauti skersai, kiekvieną sluoksnį kaip nurodyta aukščiau ir vieną sluoksnį kito atžvilgiu stačiu kampu, apatinį sluoksnį užfiksuojant trinkelėmis, kad vamzdžiai nenuriedėtų šalin. Klojant vamzdžius eile, jie dedami ant žemės nededant ant akmenų ar jų nuolaužų, neleidžiant vamzdžiui nukarti ar išlinkti.



14. ŽEMĖS DARBAI

Visi žemės darbai, naujos statybos ar rekonstravimo metu, turi tenkinti statybos techninio reglamento STR 1.07.02:2005 ir kitų Lietuvoje galiojančių techninių liudijimų ir teisės aktų reikalavimus. Žemės darbai teritorijose, kurioms yra nustatytos specialiosios žemės naudojimo sąlygos turi būti atliekami vadovaujantis reikalavimais (žemės naudojimo

LP-350(S-2016)-TP-VN.TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	10	13	0

TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS

apribojimais), nustatytais: Lietuvos Respublikos žemės įstatyme; Lietuvos Respublikos kelių įstatyme; Lietuvos Respublikos geležinkelių transporto kodekse; Lietuvos Respublikos Vyriausybės 1992m. gegužės 12d. nutarime Nr.: 343 "Dėl specialiųjų žemės ir miško sąlygų patvirtinimo" ir kituose teisės aktuose.

14.1. ŽEMĖS KLOJIMO INSTRUKCIJOS

Grunto kasimas naudojant techniką turi būti sustabdytas prieš pasiekiant projekcinį gylį, tam, kad nebūtų perkasų. Siekiant suformuoti kokybišką vamzdžio pagrindą, pagrindo kasimo ir lyginimo darbai turi būti užbaigiami rankiniu būdu. Pagrindas vamzdžiui turi atitikti projekte numatytos kokybės pagrindą ir gamintojo rekomendacijas, pasirenkant griežtesnes normas. Tranšėjų rūšis, jų plotis ir sienelių apsauga priklauso nuo tranšėjos lokalizacijos, hidrogeologinių sąlygų bei jos gylio.

Jei žemės kasimo darbų vietos dėl ribotos darbo erdvės, eismo ar kitų priežasčių yra neprieinamos žemės pašalinimo įrangai, žemės kasimo darbai atliekami rankiniu būdu.

Turi būti stengiamasi išlaikyti mažiausias statybos darbams būtinas žemės kasimo darbų apimtis. Žemės kasimo darbai turi būti organizuoti, atsižvelgiant į vietines sąlygas, apie jas galima spręsti iš pridėtų grunto tyrimų ar papildomų tyrimų, kuriuos atliks Rangovas.

Kasant duobes numatyti 0,6 m atstumą nuo šulinio sienos reikiamam darbininkų judėjimui iškasoje. Duobių sienų nuolydžiai turi atitikti "DT5-00. Saugos ir sveikatos taisyklės statyboje" 1 lentelės reikalavimus. Įrengiant duobes, paskutinis 100 mm storio sluoksnis kasamas rankiniu būdu. Iki montavimo darbų pradžios duobių pagrindai turi būti techninės priežiūros atstovo priimti aktu. Duobių ir tranšėjų pagrindų įrengimo darbų kokybė turi būti sistemingai kontroliuojama. Duobių užpylimas vykdomas esamu gruntu, pasluoksniui, kiekvieną sluoksnį tankinant. Sušalusio grunto gabalų bendroje užpylimo masėje neturi būti. Vykdam užpylimą prie neigiamos oro temperatūros turi būti išsaugotas nesusalęs, birus grunto stovis iki jo sutankinimo pabaigos.

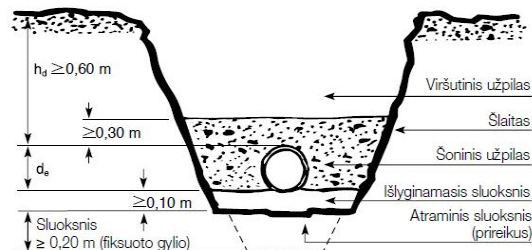
Išlyginamasis sluoksnis turi būti klojamas ar supurenamas ir paskui išlyginamas taip, kad vamzdis atsiremtų vienodai. Po vamzdžiu pilamo išlyginamojo sluoksnio storis yra ne mažiau kaip 100 mm (jei nenurodyta kitaip), matuojant nuo tiesios vamzdžio atkarpos išorinio paviršiaus. Šonuose sluoksnis turi būti tinkama atrama vamzdžiams, todėl svarbu jį sutankinti. Išlyginimui ir užpildui naudojamos medžiagos turi atitikti šiuos kriterijus:

- dalelių dydis neturi viršyti 16 mm;
- 8-16 mm dalelių kiekis neturi viršyti 10%;
- medžiaga neturi būti sušalusi;
- negalima naudoti aštrių nuolaužų turinčių medžiagų;
- tankumo laipsnis turi būti 90%, palyginus su maksimalia reikšme.

Virš vamzdžių esantis užpildas turi atitikti reikalavimus, keliamus konstrukcijai, esančiai virš vamzdžio (kelias, grindinys ar pan.). Standarte nurodoma, kad grunto sluoksnis (h_a) turi būti ne mažesnis kaip 0,6 m, jei vamzdinę veiks transporto apkrova, išskyrus atvejus, kai imamasi specialių priemonių.

Viršutinis derlingas žemės sluoksnis prieš pradedant žemės kasimo darbus turi būti nuimtas ir sandėliuojamas iki darbų pabaigos, kad užbaigus darbus būtų galima jį panaudoti teritorijai sutvarkyti. Viršutinio derlingo žemės sluoksnio išsaugojimą reglamentuoja įstatymas ir Rangovas privalo jo laikytis.

Rangovas turi imtis priemonių, kad nebūtų medžiagų slinkimo ir kritimo nuo iškasų šlaitų ir pylimų. Jei iškasose atsiranda poslinkiai ar griūtys, ir ten, kur viršijami nurodyti iškavimo matmenys, visos netinkamos medžiagos, kurios pateko į iškasą, turi būti pašalintos iš iškastos ir papildomai, jei to prireikia, užpildoma Inžinieriaus patvirtinta pasirinkta iškasta arba atvežtine medžiaga.



14.2. KASIMAS IR IŠRAMSTYMAS

Tranšėjos požeminiam tinklui, šuliniams ir kameroms kasamos pagal brėžiniuose pažymėtas linijas, aukštį ir šlaitus pagal statybvietės specifikaciją. Ten, kur tranšėjų kraštus būtina apsaugoti nuo įgriuvimo ar apsaugoti gretimas komunikacijas, būtina įrengti atitinkamus išramstymus ir sutvirtinimus. Jeigu reikalinga, iškastos turi būti sutvirtintos klojimu, audeklu ir poliais, atraminėmis sienutėmis, paremiančiais aplinkinį gruntą ir užtikrinančiais visų darbuotojų, vykdomų darbų ir aplinkinių statinių saugumą.

Tranšėjų kasimas: tranšėjos plotis turi būti pagal standarto LST EN 1610 1 lentelėje nurodytus reikalavimus. Jei tranšėjos gylis didesnis nei 1,5 metrai, 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.

Iškastos tranšėjos turi būti tokio dydžio, kad jose tilptų vamzdžiai ir jų pagrindai. Jei, norint iškasti tranšėjas, reikia išardyti kelių, gatvių, šaligatvių paviršius ir nutekamuosius vamzdžius ir šalikeles, Rangovas pirmiausia kerta paviršius tiesia linija, surenka ir išveža išardytos dangos medžiagas pagal Užsakovo atstovo reikalavimus.

Visi minėti paviršiai turi būti išardyti iki pilno tranšėjos pločio ir per visą dangos gylį tokiu būdu, kad nenukentėtų šalia esantys paviršiai. Paliktas paviršių kraštas turi būti aštrus, lygus, vertikalus ir atitikti liniją. Tranšėjos dugnas turi būti užpildytas mažiausiai 150 mm smėlio sluoksniu. Likusios medžiagos tranšėjos dugne kaitaliojamos su persijotu smėliu arba žvyru. Toks užpylimas atliekamas horizontaliais sluoksniais, ne storesniais nei 150 mm. Kiekvienas sluoksnis gerai sutankinamas.

14.3. APSAUGA NUO VANDENS IR NUSAUSINIMAS

Vandens pašalinimas apima paviršinio vandens, atsirandančio darbo vietoje, nukreipimą, surinkimą ir pašalinimą, gruntinio vandens pašalinimą iš naujų tranšėjų, kad būtų galima dirbti sausomis sąlygomis. Rangovas turi pasirūpinti, kad į kasimo vietas nepatektų vanduo, įskaitant gruntinį vandenį, paviršines nuotekas ir pan., nepriklausomai nuo šaltinio. Rangovas atsako už tai, kad jo darbas atitiktų visus taikomus vietinius reikalavimus.

TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS

Prieš pradėdamas vandens šalinimo darbus, Rangovas ir Inžinierius turi kartu patikrinti ir nustatyti visų statinių ir prie statyb vietės esančių statinių, iš kurių reikia pašalinti vandenį, būklę. Rangovas suteikia visą siurbimui būtiną įrangą ir užtikrina, kad statybos aikštelėje visuomet būtų pakankamai agregatų parengtinėje padėtyje, kad vandens pašalinimas vyktų nepertraukiamai.

14.4. UOLIENŲ ŠALINIMAS

Jei tranšėjoje aptinkama uolienų, Rangovas turi iškasti ir pašalinti uolienas visame tranšėjos plotyje, ir/arba minimalaus tarpo po klojama konstrukcija ribose, prieš dėdamas atitinkamas specialaus sluoksnio medžiagas į tranšėjos dugną arba po konstrukcijomis. Uoliena yra laikoma gamtinės kilmės kietos medžiagos masė, ne mažesnio tūrio kaip pusė kubinio metro, (išmatuota kasinyje), kurios negalima lengvai išjudinti ar sudaužyti ir Inžinieriaus sprendimu, būtina sprogdinti arba ardyti kitais metodais, naudojant pleištus ir plaktukus arba kompresorinius grąžtus.

14.5. UŽPYLIMAS IR PAVIRŠIAUS ATSTATYMAS

Rangovas turi atstatyti visus žemės paviršius virš tranšėjų, išskyrus tuos atvejus, kai nereikia, atitinkamai atsižvelgiant į STR 2.06.03:2001 pagal čia pateikiamus reikalavimus.

Iškasta ar atvežta medžiaga bendram užpylimui turi būti be šlakų, pelenų, organinių medžiagų, purvo ar kitų teršalų, ji turi būti granuliuota ir reikiamai susmulkinta, kad būtų įmanomas reikiamas sutankinimas, joje negali būti akmenų ar susmulkintų uolienų. Kelių, gatvių, šaligatvių ir pan. dangų paviršius nuėmus vėl turi būti atstatytas, išlaikant pirminį ar Užsakovo atstovo nurodytą gylį.

Atliekant užpylimo darbus, Inžinieriaus reikalavimu turi būti paimti grunto bandiniai, siekiant nustatyti sutankintos medžiagos tankį. Jei tankis mažesnis, nei nurodyta specifikacijose, reikia sutankinti papildomai. Negalima toliau pilti užpylimo medžiagos, kol nebus pasiektas reikiamas anksčiau užpiltos medžiagos tankis. Jei tankis vis dar nepatenkinamas, užpylimo medžiaga turi būti pašalinta, nuimant 150 mm anksčiau sėkmingai išbandytą sluoksnį, ir atliekamas tolesnis tankinimas, kol bus pasiekti patenkinami rezultatai. Tik tada galima pilti papildomą užpildo medžiagą.

Sutankinimo bandymus tranšėjose Rangovas atlieka vidutiniškai kas 50 m. Grubių medžiagų tankis gali būti atliekamas plokštės išlaikymo metodu. Užpylimas atliekamas kaip numatyta statyb vietės specifikacijoje, bei pagal vamzdžių gamintojų reikalavimus.

Pėsčiųjų takų bei takelių, važiuojamųjų dalių, dengtų ir nedengtų, su velėnuotais pakraščiais, sodų bei kitokių privačių valdų teritorijų paviršiaus atstatymas turi būti vykdomas nedelsiant, pasibaigus tranšėjų užpylimo darbams, įskaitant tankinimą, atliekamą pagal čia pateikiamus reikalavimus. Sunkiasvorio bei vidutinio svorio transportui skirtų kelių atstatymas turi vykti dviem etapais, pagal čia pateikiamus reikalavimus. Rangovas turi pradėti atstatymo darbus pakankamai greitai ir atidžiai.

14.6. TRANŠĖJŲ UŽPYLIMAS

Tranšėja užkasama iškart po darbų priėmimo atskirose vamzdžių atkarpose. Tranšėjos neužpilamos tol, kol iš jų nepašalinamos visos atliekos ir kitos trukdančios medžiagos. Sumontavus ir patikrinus vamzdžius, statinius ir pagrindą, aplink vamzdžius ir virš jų, 150 mm sluoksniais pilama pirminio užpylimo medžiaga. Pirminis tranšėjos užpylimas vykdomas rankiniu būdu smėliu aplink vamzdį ir 300 mm virš jo. Šis sluoksnis turi būti be riedulių, grumstų ar kitų stambesnių priemaišų, kruopščiai sutankinamas, neišjudinant vamzdžių iš vietos. Toliau tranšėjos užpylimas vykdomas mechanizuotai vietiniu, anksčiau iškastu gruntu. Vykdamas vamzdžio apibėrimą reikia laikytis šių reikalavimų:

- Vamzdžius reikia apiberti buriu 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;
- Apibėrimas vykdomas sluoksniais, vienu metu iš abiejų vamzdžių pusių, kiekvienas sluoksnis sutankinamas. Sluoksnių storis negali būti didesnis nei 1/3 vamzdžio skersmens arba neturi būti didesnis nei 30 cm. Apibėrimą reikia tęsti tol, kol sutankintas sluoksnis virš vamzdžio sieks 30cm;
- 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. Mechanškai tankinti gruntą virš vamzdžio galima tik tada, kai virš vamzdžio yra užbertas apsauginis sluoksnis.

Būtina užtikrinti, kad vamzdžiai vienodai gultų ant pagrindo. Su vamzdžiais jokia būdu negali liestis dideli akmenys ar kiti kieti daiktai. Pagrindas turi būti toks, kad po kiekvienu moviniu sujungimu būtų tinkamos duobės.

Pirminis užpylimas: aplink ir virš vamzdžio pilamo grunto kokybė ir tankumas tiesiogiai įtakoja vamzdžio deformaciją ir atsparumą. Užpylimo tikslas – kuo tolygiau sutvirtinti vamzdį iš šonų ir išilgine kryptimi, apsaugant nuo išorinės apkrovos bei neleidžiant atsirasti taškinei apkrovai. Gruntas naudojamas užpylimui turi būti švarus, neužterštas, vienodo smulkumo. Grunte neturi būti kenksmingų ir žalingų medžiagų. Pirminio užpylimo sluoksnis turi siekti bent 150 mm nuo vamzdžio viršaus, jei vamzdžio skersmuo <160 mm. Didesniems vamzdžiams nustatytas 300 mm atitinkamas užpylimo lygis. Vamzdžių tranšėjų pirminis užpylimas paskirstomas kiek galima tolygiau išilgine kryptimi ir abiejuose vamzdžio pusėse. Itin didelį dėmesį reikia skirti užpylimui prie apatinės vamzdžio dalies.

Galutinis užpylimas: urbanizuotoje teritorijoje ir žalioje zonoje galutiniam užpylimui keliami skirtingi reikalavimai:

- Urbanizuotoje vietovėje struktūrinėms dalims naudojamos tokios pat sudėties medžiagos kaip ir kitur. Tarp pirminio užpylimo ir struktūrinių sluoksnių pilamas gerai tankinamas gruntas iš tranšėjos, atsižvelgiant į sąlyginius veiksnus. Medžiagos tinkamumas tikrinamas kiekvienoje vietoje, tikrinat įšalo, įdubų ir keliamosios galios savybes. Jei kitaip nenurodyta, urbanizuotoje vietovėje užpylimo tankumas turi būti >90%;
- Neurbanizuotoje vietovėje galutiniam užpylimui naudojama iš tranšėjos iškastas gruntas. Galutinio užpylimo grūdėtumo reikalavimai: 1,0 m storio sluoksnyje virš vamzdžio negali būti didesnio nei 300 mm skersmens akmenų ar

LP-350(S-2016)-TP-VN.TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	12	13	0

TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS

nuolaužų. Medžiaga turi būti įvairaus (mišraus) grūdėtumo, kad užpilde neliktų tuščių ertmių. Neurbanizuotoje vietovėje galutinio užpylimo galima netankinti, jei užpilant neutralizuojamas įdubimų pavojus.

15. 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 lengvai įsisukti ir išsisukti ir tiksliai atitikti skyles kur jie yra įsukti, o sriegio skersmuo turi būti toks kad įsukimo ir išsukimo metu nebūtų pažeisti. Be to jie turi būti sužymėti, kad surinkimo metu būtų lengva atsekti koks varžtas kur įsisuka.

16. DARBO SAUGA

Vamzdžių montavimą ir bandymus gali atlikti tik atestuoti montuotojai, turintys leidimą tokio pobūdžio montavimo darbams. Vamzdynų ir įrengimų montavimą atlikti griežtai prisilaikant gamintojų pasuose pateikiamų nurodymų. Visų technologinių įrengimų ir vamzdynų montavimo darbai turi atitikti LR norminių aktų, reglamentuojančių (įrenginių) projektavimą, jų priėmimo eksploatacijon reikalavimus.

Rangovas privalo vykdyti visus saugaus darbo reikalavimus numatytus Lietuvos Respublikos norminiuose aktuose, bei įstatymuose. Rangovas taip pat privalo laikytis visų Užsakovo saugaus darbo sistemos reikalavimų ir kitų organizacijų saugaus darbo reikalavimų, kurių teritorijoje jis vykdys darbus. Saugaus darbo taisyklių įgyvendinimas turi būti grindžiamas reguliariais darbuotojų mokymais.

Rangovas įsipareigoja įgyvendinti visus saugaus darbo principus ir priemones. Nuo pat darbų pradžios iki jų pabaigos rangovas turės vadovautis saugų darbą reglamentuojančiais ir Lietuvoje galiojančiais teisės aktais, kad užtikrintų saugias darbo sąlygas ir neįvyktų nelaimingas atsitikimas. Visi rangovo dirbantieji turi būti tinkamai apmokyti vykdyti jiems paskirtus statybos darbus, laikantis visų saugaus darbo reikalavimų ir nesukeliant pavojaus savo, kitų dirbančiųjų ir aplinkinių sveikatai ar gyvybei.

17. SISTEMŲ PRIĖMIMAS EKSPLOATACIJAI

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.

Priimant nuotekų ir vandentiekio sistemas, turi būti patikrinta vamzdynų veikimo tvarkingumas. Priėmimo metu turi būti nustatyta: sumontuotų sistemų atitikimas projektui ir veikiančių taisyklių reikalavimams; nuolydžių teisingumas, vamzdynų tvirtinimo patikimumas, tinklo darbo tvarkingumas, pratekėjimų per sujungimus nebuvimas.

Priėmimo akte turi būti nurodyta: bandymo rezultatai; duomenys apie atliktų darbų kokybę.

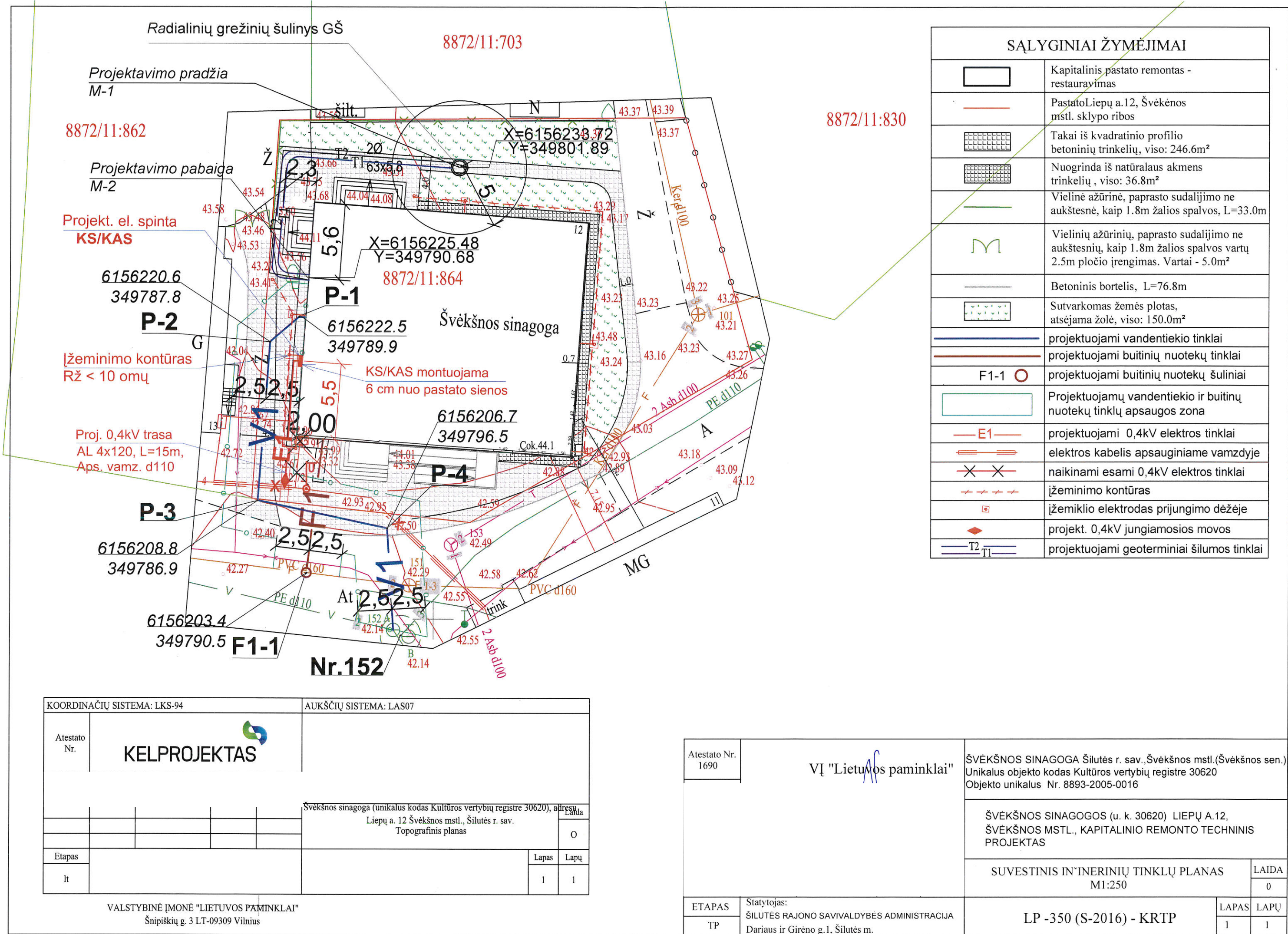
Sistema priimama eksploatacijai, kai:

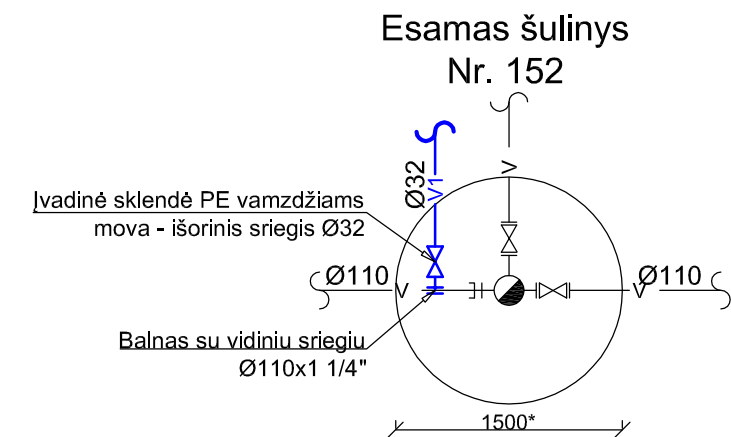
- pateikiamas darbo brėžinių komplektas su visais pataisymais atliktais statybos eigoje;
- pateikiami hidraulinio išbandymo ir paslėptų darbų aktai;
- pateikiami visų naudotų medžiagų ir įrengimų atitikties dokumentai ir sertifikatai;
- pateikiamos instrukcijos įrengimų eksploatacijai.

Pastaba: techninėje specifikacijoje aprašyti tik pagrindiniai vamzdynų, įrenginių montavimo ir bandymo reikalavimai. Transportuojant, sandėliuojant, montuojant, bandant vamzdynus ir įrenginius reikia vadovautis statybos taisyklėmis ir kitais norminiais aktais ir dokumentais.

LP-350(S-2016)-TP-VN.TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	13	13	0

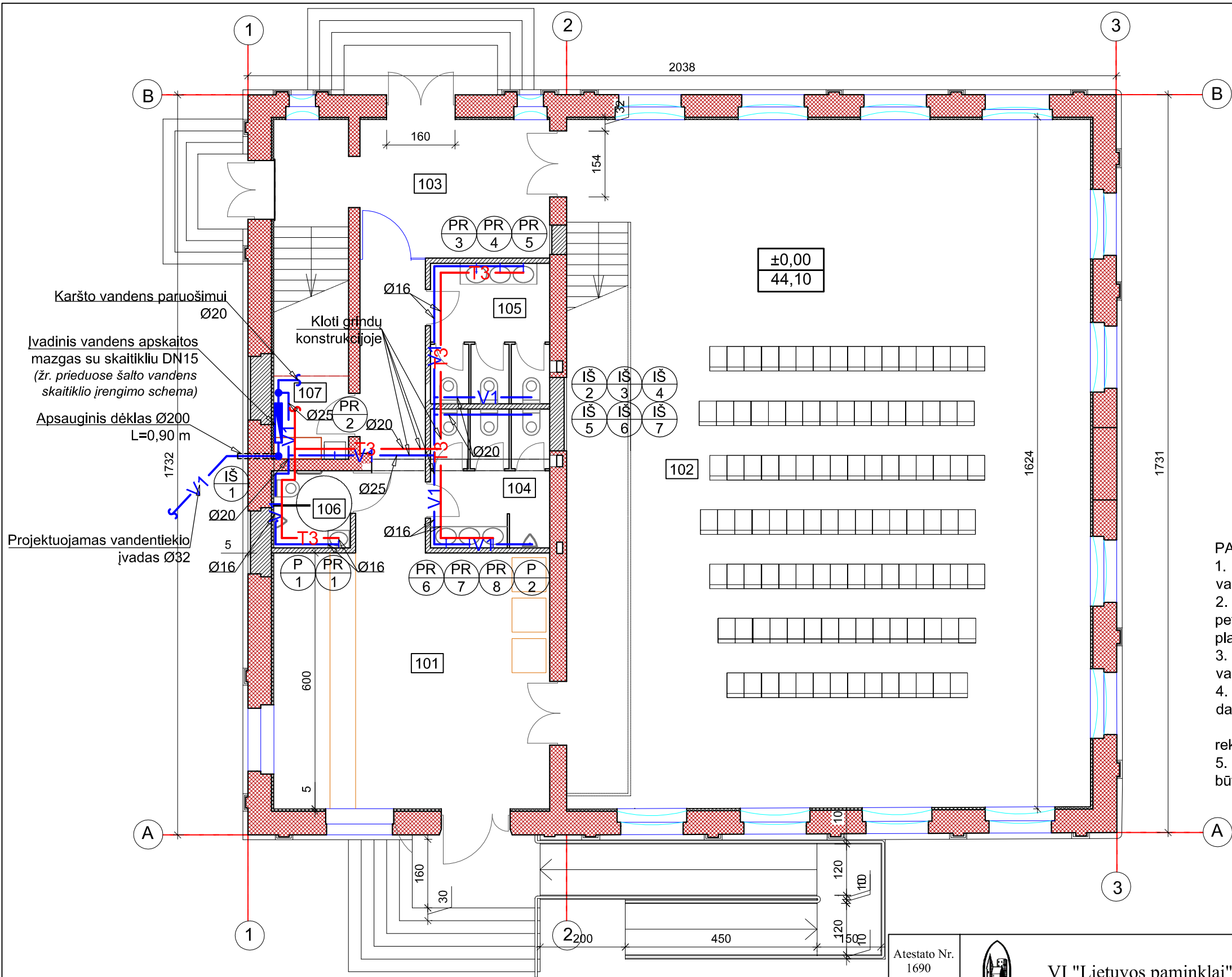
PRIDEDAMI BRĖŽINIAI





2. Dėl aukščių sistemos keitimo iš Baltijos į LAS07, prieš pradedant statybos darbus įvertinti esamų tinklų altitudes pasijungimo vietose.

Atestato Nr. 1690		VĮ "Lietuvos paminklai"				ŠVĖKŠNOS SINAGOGA Šilutės r. sav.,Švėkšnos mstl.(Švėkšnos sen., Unikalus objekto kodas Kultūros vertybių registre 30620 Objekto unikalus Nr. 8893-2005-0016		
						ŠVĖKŠNOS SINAGOGOS (u. k. 30620) LIEPŲ A.12, ŠVĖKŠNOS MSTL., KAPITALINIO REMONTO TECHINIS PROJEKTAS		
						Vandentiekio tinklų išilginis profilis ir esamo šulinio Nr. 152 detalizacija	LAIDA	
							0	
ETAPAS	Statytojas: ŠILUTĖS RAJONO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA					LP -350 (S-2016) - TP-VN.B-2	LAPAS	
TP	Dariaus ir Girėno g.1. Šilutės m.						LAPŲ	
							1	1



PATALPŲ EKSPLIKACIJA

PAT. NR.	PATALPOS PAVADINIMAS	PLOTAS M2
101	FOJE	49.4
102	SALĖ	198.30
103	LAIPTINĖ	18.81
104	VYRŲ SANMAZGAS	9.30
105	MOTERŲ SANMAZGAS	9.30
106	SANMAZGAS NEĮGALESIEMS	3.24
107	TECHNINĖ PATALPA	5.30
VISO		293.65

SUTARTINIAI PAŽYMĖJIMAI

- UŽMŪRIJAMOS ANGOS
- MŪRIJAMOS NAUJOS PERTVAROS
- SIENŲ APŠILTINIMAS IQ - THERM 50 PLOKŠTĖMS PAGAL REMMERS TECHNOLOGIJAS ARBA ANALOGIŠKAS JOMS

PASTABOS:

- Vidaus vandentiekio tinklai montuojami iš plastikinių vamzdžių sertifikuotų Lietuvoje.
- Vamzdynui kertant statybines konstrukcijas (sienas, pertvaras, perdengimus) jis montuojamas metaliniame arba plastikiniame futliare, kurio galai sutampa su konstrukcijos storiu.
- Futliaro vidinis skersmuo turi būti 10-20mm. didesnis už vamzdžių išorinį skersmenį.
- Sumontavus vidaus vandentiekio tinklus (prieš apdailos darbų pradžią) išbandyti hidrauliškai pagal statybos normų STR 2.07.01:2003 reikalavimus bei vamzdžių gamintojų rekomendacijas.
- Grindų konstrukcijoje klojami vandentiekio vamzdžiai turi būti apsaugoti gofruotais kevalais.

SUTARATINIAI ŽYMĖJIMAI

	Projektuojami vandentiekio tinklai
	Projektuojamas vandentiekio stovas
	Projektuojami karšto vandentiekio tinklai
	Projektuojama pisuaras
	Projektuojamas praustuvas
	Projektuojamas išpuodis

Atestato Nr. 1690



VĮ "Lietuvos paminklai"

ŠVĖKŠNOS SINAGOGA Šilutės r. sav., Švėkšnos mstl. (Švėkšnos sen.)
Unikalus objekto kodas Kultūros vertybių registre 30620
Objekto unikalus Nr. 8893-2005-0016

ŠVĖKŠNOS SINAGOGOS (u. k. 30620) LIEPŲ A.12,
ŠVĖKŠNOS MSTL., KAPITALINIO REMONTO TECHNINIS
PROJEKTAS

Pirmo aukšto planas su vandentiekio tinklais M1:100

LAIDA
0

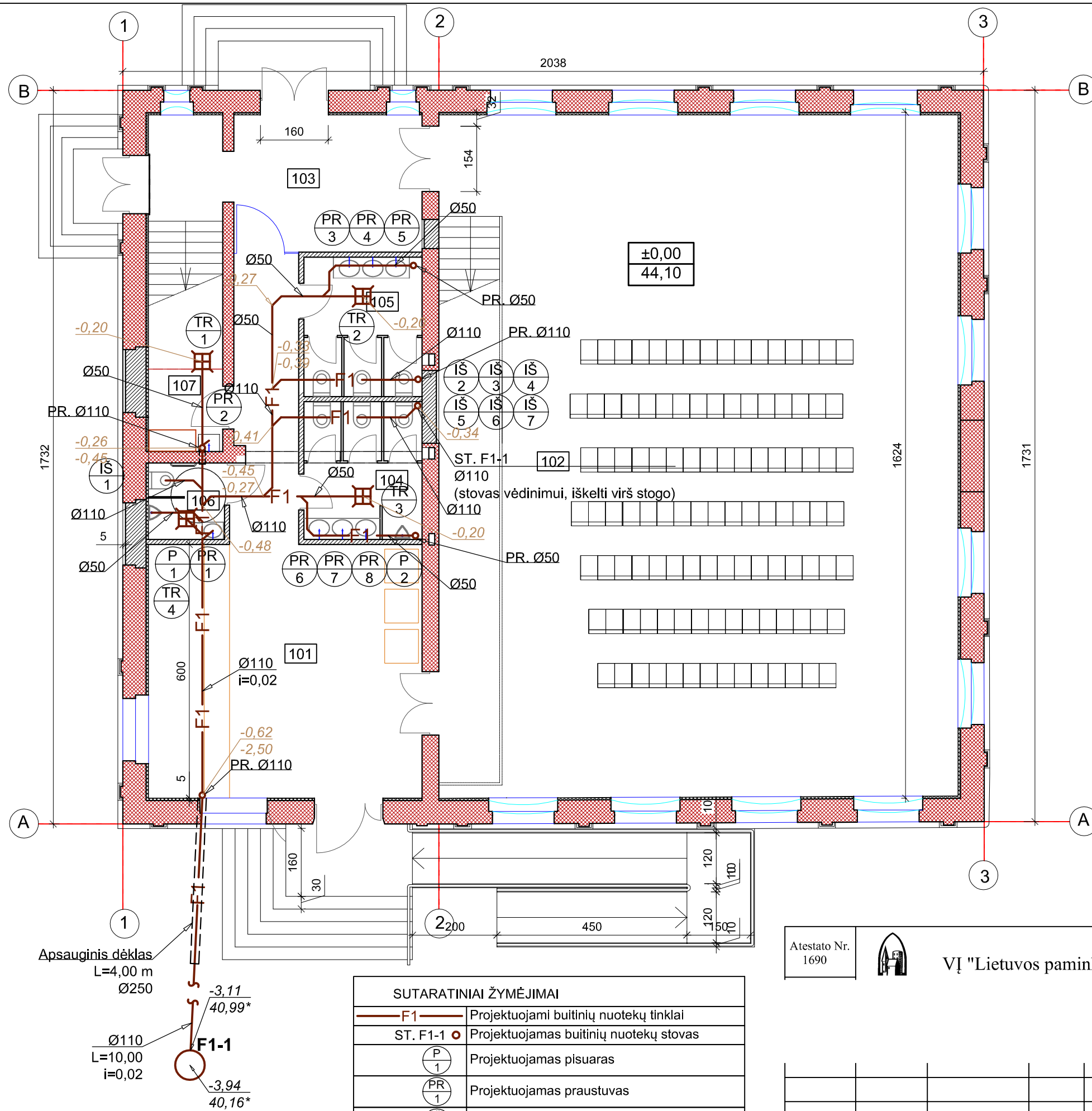
ETAPAS

Statytojas:
ŠILUTĖS RAJONO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA
Dariaus ir Girėno g.1, Šilutės m.

LP -350 (S-2016) - TP-VN.B-4

LAPAS
1

LAPŲ
1



PATALPŲ EKSPLIKACIJA		
PAT. NR.	PATALPOS PAVADINIMAS	PLOTAS M2
101	FOJE	49.4
102	SALĖ	198.30
103	LAIPTINĖ	18.81
104	VYRŲ SANMAZGAS	9.30
105	MOTERŲ SANMAZGAS	9.30
106	SANMAZGAS NEJGALESIEMS	3.24
107	TECHNINĖ PATALPA	5.30
VISO		293.65

- SUTARTINIAI PAŽYMĖJIMAI
- UŽMŪRIJAMOS ANGOS
 - MŪRIJAMOS NAUJOS PERTVAROS
 - SIENŲ APŠILTINIMAS iQ - THERM 50 PLOKŠTĖMS PAGAL REMMERS TECHNOLOGIJAS ARBA ANALOGIŠKAS JOMS

- PASTABOS:
- Vidaus nuotekų tinklai montuojami iš plastikinių vidaus nuotekų vamzdžių Ø50-110 sertifikuotų Lietuvoje;
 - Nuotekų vamzdynai tiesiami paslėptai (po grindimis) įgilinant ne mažiau kaip 0,1m. nuo vamzdžio viršaus;
 - Kiekvienas nuotekų vamzdyno ruožas tiesiamas vienodu nuolydžiu iki pasijungimo į kitą vamzdyną;
 - Sumontavus vidaus nuotekų tinklus išbandyti hidrauliškai pagal statybos normų STR 2.07.01:2003 reikalavimus bei vamzdžių gamintojų reikalavimus;
 - Sanitarinių prietaisų pasijungimą siūlome spręsti tik juos pilnai sukomplektavus (prisijungimas priklauso nuo gaminio firmos);
 - Buitinių nuotekų stovas F1-1, Ø110, iškeliamas virš stogo 0,3 - 0,5 m;
 - Vidaus tinklai klojami su nuolydžiu ne mažesniu kaip 0,03 - Ø50; 0,02 - Ø110.

SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI	
	Projektuojami buitinių nuotekų tinklai
	Projektuojamas buitinių nuotekų stovas
	Projektuojamas pisuaras
	Projektuojamas praustuvus
	Projektuojamas išpuodis
	projektuojamas trapas

Atestato Nr. 1690

VĮ "Lietuvos paminklai"

ŠVĖKŠNOS SINAGOGA Šilutės r. sav., Švėkšnos mstl. (Švėkšnos sen.)
Unikalus objekto kodas Kultūros vertybių registre 30620
Objekto unikalus Nr. 8893-2005-0016

ŠVĖKŠNOS SINAGOGOS (u. k. 30620) LIEPŲ A.12,
ŠVĖKŠNOS MSTL., KAPITALINIO REMONTO TECHNINIS PROJEKTAS

Pirmo aukšto planas su buitinių nuotekų tinklais M1:100

LAIDA
0

ETAPAS
TP

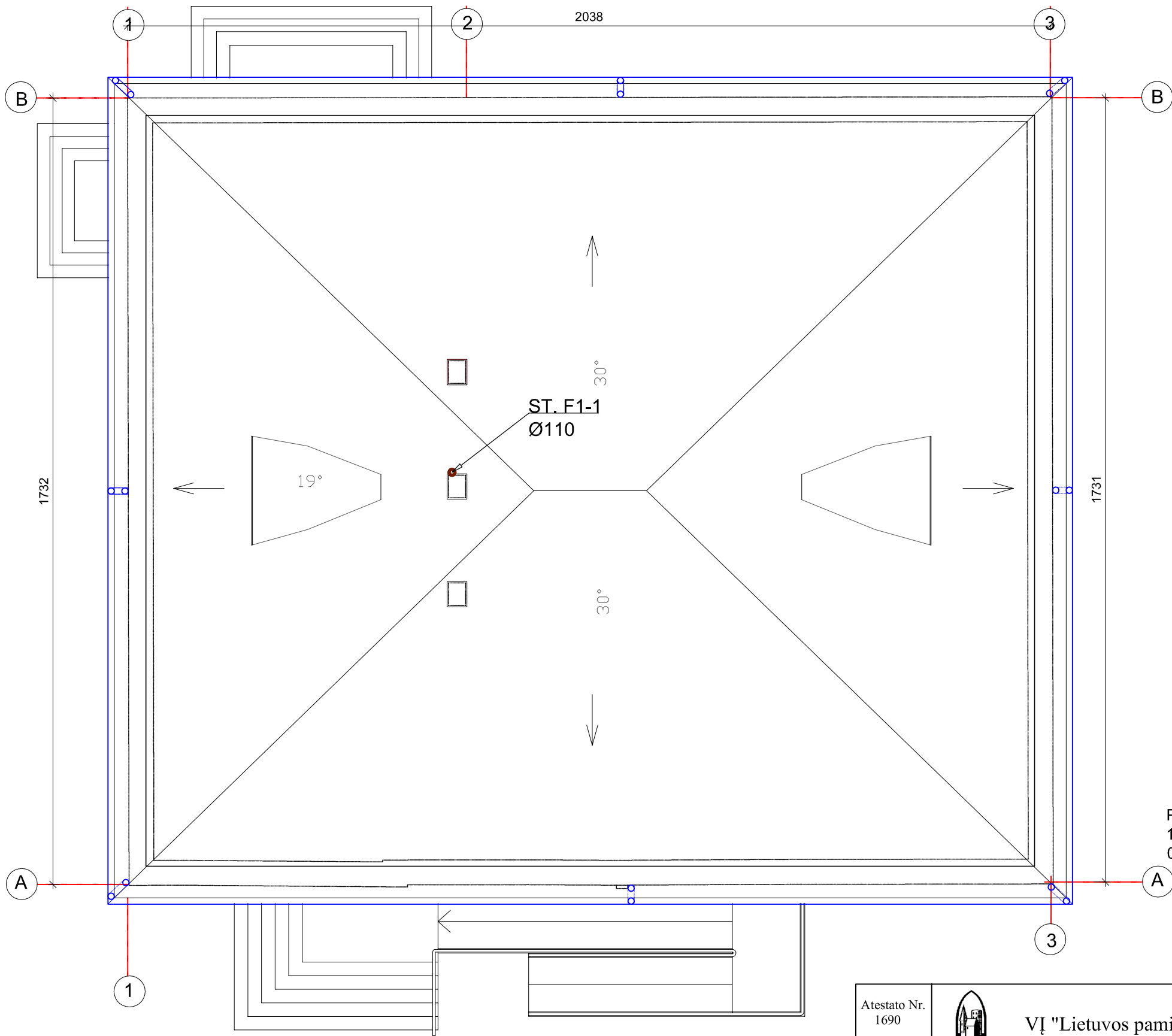
Statytojas:
ŠILUTĖS RAJONO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA
Dariaus ir Girėno g.1, Šilutės m.

LP -350 (S-2016) - TP -VN.B-5

LAPAS
1

LAPŲ
1

Atestato Nr. 1690		 VĮ "Lietuvos paminklai"		ŠVĖKŠNOS SINAGOGA Šilutės r. sav., Švėkšnos mstl. (Švėkšnos sen.) Unikalus objekto kodas Kultūros vertybių registre 30620 Objekto unikalus Nr. 8893-2005-0016	
				ŠVĖKŠNOS SINAGOGOS (u. k. 30620) LIEPŲ A.12, ŠVĖKŠNOS MSTL., KAPITALINIO REMONTO TECHINIS PROJEKTAS	
				Pastogės planas su buitinių nuotekų tinklais M1:100	
				LAIDA 0	
ETAPAS	Statytojas: ŠILUTĖS RAJONO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA			LP -350 (S-2016) - TP-VN.B-6	
TP	Dariaus ir Girėno g.1. Šilutės m.			LAPAS 1	LAPŲ 1



SUTARATINIAI ŽYMĖJIMAI	
— F1 —	Projektuojami buitinių nuotekų tinklai
ST. F1-1 ●	Projektuojamas buitinių nuotekų stovas

PASTABOS:
1. Buitinių nuotekų stovas F1-1, Ø110, iškeliamas virš stogo 0,3 - 0,5 m.

Atestato Nr. 1690				ŠVĖKŠNOS SINAGOGA Šilutės r. sav.,Švėkšnos mstl.(Švėkšnos sen. Unikalus objekto kodas Kultūros vertybių registre 30620 Objekto unikalus Nr. 8893-2005-0016	
		VĮ "Lietuvos paminklai"		ŠVĖKŠNOS SINAGOGOS (u. k. 30620) LIEPŲ A.12, ŠVĖKŠNOS MSTL., KAPITALINIO REMONTO TECHINIS PROJEKTAS	

PRIDEDAMI DOKUMENTAI



Šilutės rajono savivaldybės administracija
Dariaus ir Girėno g. 1, Šilutė

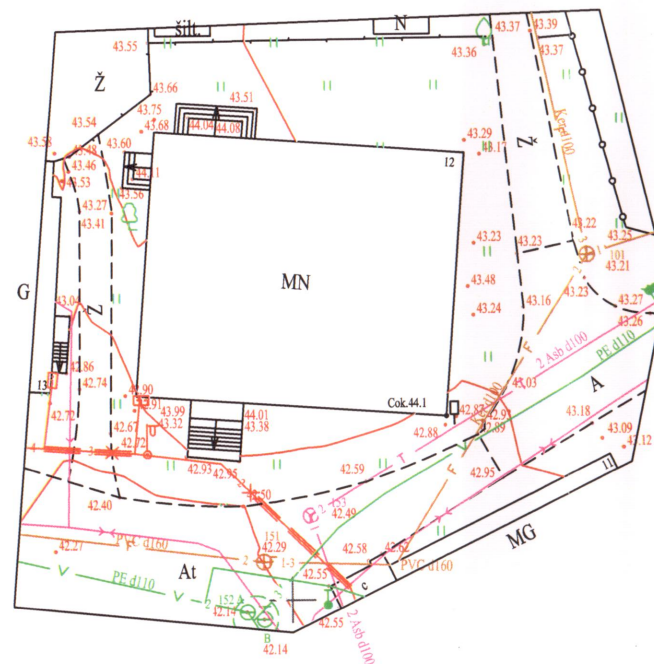
2016-07-26 Nr. 12S-(6.24)-73
Į 2016-07-15 prašymą

PRISIJUNGIMO SĄLYGOS

Prisijungimo sąlygos, Švėkšnos sinagogos (U.K. 30620, Unikal. Nr. 8893-2005-0016) adresu Šilutės raj. sav., Švėkšnos mstl., Liepų a. 12, (sklypo kadastrinis Nr.8872/0011:864) kapitalinio remonto techniniam projektui, vandentiekio ir buitinių nuotekų tinklų prisijungimui nustatomos šios:

1. Vandentiekio tinklams – $1,1 \text{ m}^3/\text{d.}$, $0,4 \text{ m}^3/\text{hmax}$:
 - 1.1. Pasijungti nuo Liepų a. 12 esančių vandentiekio tinklų $d110 \text{ mm}$.
 - 1.2. Pasijungimas galimas į esamą šulinį Nr. 152. Šulinyje sumontuoti įvado atjungimo ketinę sklendę.
 - 1.3. Vandens apskaitos mazgo įrengimo vieta ir apskaitos mazgas turi atitikti STR2.07.01:2003 reikalavimus bei UAB „Šilutės vandenys“ parengtas skaitiklių montavimo schemas (jas galima rasti <http://silutes-vandenys.lt/Informacija-vartotojams/skaitiklio-irengimo-schemas>).
 - 1.4. Artimiausias gaisrinis hidrantas šulinyje Nr. 152.
2. Buitinių nuotekų tinklams – $1,1 \text{ m}^3/\text{d.}$, $0,4 \text{ m}^3/\text{hmax}$:
 - 2.1. Pasijungti į Liepų a. esančius buitinių nuotekų tinklus $d160 \text{ mm}$.
 - 2.2. Į tinklus negali būti pajungti lietaus, paviršiniai, gruntiniai vandenys.
3. Vykdam ir baigus darbus, išsikviesti UAB „Šilutės vandenys“ atstovą (tel. 868734738) darbų kokybei patikrinti bei tinklų apžiūros ir išbandymo aktams surašyti.
4. Paklojus tinklus, atlikti kontrolinę-geodezinę nuotrauką ir ją pateikti UAB „Šilutės vandenys“.

Gamybinio skyriaus viršininkas

$$\begin{array}{r} 349800 \\ \hline 6156250 \end{array}$$


KOORDINAČIŲ SISTEMA: LKS-94					AUKŠČIŲ SISTEMA: LAS07		
Atestato Nr.		 KELPROJEKTAS			Švėkšnos sinagoga (unikalus kodas Kultūros vertybių registre 30620), adresu Liepų a. 12 Švėkšnos mstl., Šilutės r. sav.		
					Topografinis planas M1:500		Laida
							O
Etapas	VALSTYBINĖ ĮMONĖ "LIETUVOS PAMINKLAI" Šnipiškių g. 3 LT-09309 Vilnius						Lapas
It							1



VALSTYBĖS ĮMONĖ REGISTRŲ CENTRAS

Vincė Kudirkos g. 18-3, LT-03105 Vilnius, tel. (5) 2688 262, faks. (5) 2688 311, el.p. info@registrucentras.lt

NEKILNOJAMOJO TURTO REGISTRO CENTRINIO DUOMENŲ BANKO IŠRAŠAS

2015-08-24 10:43:23

1. Nekilnojamojo turto registre įregistruotas turtas:

Registro Nr.: 60/153533
 Registro tipas: Žemės sklypas su statiniais
 Sudarymo data: 1988-01-12
 Adresas: Šilutės r. sav. Švėkšnos sen. Švėkšnos mstl. Liepų a. 12
 Registro tvarkytojas: Valstybės įmonės Registrų centro Klaipėdos filialas

2. Nekilnojamieji daiktai:

2.1.

Žemės sklypas
 Unikalus daikto numeris: 4400-1455-9505
 Žemės sklypo kadastro numeris ir kadastro vietovės pavadinimas: 8872/0011:864 Švėkšnos k.v.
 Daikto pagrindinė naudojimo paskirtis: Konservacinė
 Žemės sklypo naudojimo būdas: Kultūros paveldo objektų žemės sklypai
 Žemės sklypo plotas: 0.0906 ha
 Užstatyta teritorija: 0.0906 ha
 Matavimų tipas: Žemės sklypas suformuotas atliekant kadastrinius matavimus
 Indeksuota žemės sklypo vertė: 472 Eur
 Žemės sklypo vertė: 295 Eur
 Vidutinė rinkos vertė: 89 Eur
 Vidutinės rinkos vertės nustatymo data: 2008-01-02
 Kadastro duomenų nustatymo data: 2007-05-18

2.2.

Pastatas - Sinagoga
 Unikalus daikto numeris: 8893-2005-0016
 Daikto pagrindinė naudojimo paskirtis: Religinė
 Pažymėjimas plane: 1R2p
 Statybos pabaigos metai: 1932
 Balgumo procentas: 100 %
 Šildymas: Krosninis šildymas
 Sienos: Plytos
 Stogo danga: Asbestcementis
 Aukštų skaičius: 2
 Bendras plotas: 389.88 kv. m
 Pagrindinis plotas: 379.62 kv. m
 Tūris: 2281 kub. m
 Užstatytas plotas: 382.00 kv. m
 Koordinatė X: 6158216.72
 Koordinatė Y: 348801.75
 Atkūrimo sąnaudos (statybos vertė): 249065 Eur
 Fizinio nusidėvėjimo procentas: 66 %
 Atkuriamoji vertė: 109584 Eur
 Vidutinė rinkos vertė: 27396 Eur
 Vidutinės rinkos vertės nustatymo data: 2002-12-11
 Kadastro duomenų nustatymo data: 2002-12-03

3. Daikto priklausiniai iš kito registro: įrašų nėra

4. Nuosavybė:

4.1.

Nuosavybės teisė
 Savininkas: ŠILUTĖS RAJONO SAVIVALDYBĖ, a.k. 111102445
 Daiktas: pastatas Nr. 8893-2005-0016, aprašytas p. 2.2.
 Įregistravimo pagrindas: Priešimimo - perdavimo aktas pagal LRV 1996.09.20 d. nutarimą Nr. 1251, 1996-09-30
 Įrašas galioja: Nuo 2010-09-13

4.2.

Nuosavybės teisė
 Savininkas: LIETUVOS RESPUBLIKA, a.k. 111105556
 Daiktas: žemės sklypas Nr. 4400-1455-9505, aprašytas p. 2.1.
 Įregistravimo pagrindas: Apskritis viršinininko įsakymas, 2007-12-11, Nr. 4-7238-(1.3)
 Įrašas galioja: Nuo 2008-01-02

5. Valstybės ir savivaldybių žemės patikėjimo teisė:

5.1.

Valstybinės žemės patikėjimo teisė
 Patikėtinis: Nacionalinė žemės tarnyba prie Žemės ūkio ministerijos, a.k. 188704927
 Daiktas: žemės sklypas Nr. 4400-1455-9505, aprašytas p. 2.1.
 Įregistravimo pagrindas: Žemės įstatymo pakeitimo ir papildymo įstatymas Nr. XI-912, 2010 m. birželio 18 d.
 Įrašas galioja: Nuo 2010-07-01

6. Kitos daiktinės teisės:

6.1.

Kelio servitutas - teisė važiuoti transporto priemonėmis (tarnaujantis)
 Daiktas: žemės sklypas Nr. 4400-1455-9505, aprašytas p. 2.1.
 Įregistravimo pagrindas: Apskritis viršinininko įsakymas, 2007-12-11, Nr. 4-7238-(1.3)
 Plotas: 0.0091 ha
 Įrašas galioja: Nuo 2008-01-02

6.2.

Servitutas - teisė tiesti požemines, antžemines komunikacijas (tarnaujantis)
 Daiktas: žemės sklypas Nr. 4400-1455-9505, aprašytas p. 2.1.
 Įregistravimo pagrindas: Apskritis viršinininko įsakymas, 2007-12-11, Nr. 4-7238-(1.3)

Plotas: 0.0091 ha
[rašas galioja: Nuo 2008-01-02

6.3.

Servitutas - teisė aptarnauti požemines, antžemines komunikacijas
(tarnaujantis)
Daiktas: žemės sklypas Nr. 4400-1455-9505, aprašytas p. 2.1.
[registravimo pagrindas: Apskrities viršinininko įsakymas, 2007-12-11, Nr. 4-7238-(1.3)
Plotas: 0.0091 ha
[rašas galioja: Nuo 2008-01-02

7. Juridiniai faktai:

7.1.

Sudaryta panaudos sutartis
Panaudos gavėjas: ŠILUTĖS RAJONO SAVIVALDYBĖ, a.k. 111102445
Daiktas: žemės sklypas Nr. 4400-1455-9505, aprašytas p. 2.1.
[registravimo pagrindas: Panaudos sutartis, 2008-01-07, Nr. P88/2008-3
Plotas: 0.0906 ha
[rašas galioja: Nuo 2008-01-21
Terminas: Nuo 2008-01-07 iki 2052-01-07

7.2.

Nekilnojamas daiktas [rašytas | nekilnojamųjų kultūros vertybių registrą
Daiktas: pastatas Nr. 8893-2005-0016, aprašytas p. 2.2.
[registravimo pagrindas: Kultūros vertybių apsaugos departamento įsakymas, 2005-04-18, Nr. Į-139
Aprašymas: 2005-06-02 Kultūros paveldo centro pranešimas Nr.31. [registravimo NKVR Nr.
S1025.
[rašas galioja: Nuo 2005-06-08

8. Žymos: [rašų nėra**9. Specialiosios žemės ir miško naudojimo sąlygos:**

9.1.

Saugotini želdiniai, augantys ne miško žemėje
Daiktas: žemės sklypas Nr. 4400-1455-9505, aprašytas p. 2.1.
[registravimo pagrindas: Apskrities viršinininko įsakymas, 2007-12-11, Nr. 4-7238-(1.3)
Plotas: 0.0011 ha
[rašas galioja: Nuo 2008-01-02

9.2.

XIX. Nekilnojamųjų kultūros vertybių teritorija ir apsaugos zonos
Daiktas: žemės sklypas Nr. 4400-1455-9505, aprašytas p. 2.1.
[registravimo pagrindas: Apskrities viršinininko įsakymas, 2007-12-11, Nr. 4-7238-(1.3)
Plotas: 0.0906 ha
[rašas galioja: Nuo 2008-01-02

9.3.

VI. Elektros linijų apsaugos zonos
Daiktas: žemės sklypas Nr. 4400-1455-9505, aprašytas p. 2.1.
[registravimo pagrindas: Apskrities viršinininko įsakymas, 2007-12-11, Nr. 4-7238-(1.3)
Plotas: 0.0082 ha
[rašas galioja: Nuo 2008-01-02

9.4.

I. Ryšių linijų apsaugos zonos
Daiktas: žemės sklypas Nr. 4400-1455-9505, aprašytas p. 2.1.
[registravimo pagrindas: Apskrities viršinininko įsakymas, 2007-12-11, Nr. 4-7238-(1.3)
Plotas: 0.0015 ha
[rašas galioja: Nuo 2008-01-02

10. Daikto registravimas ir kadastro žymos:

10.1.

Kadastrinius matavimus atliko (kadastro žyma)
UAB "AGROMETRA", a.k. 177422670
Daiktas: žemės sklypas Nr. 4400-1455-9505, aprašytas p. 2.1.
[registravimo pagrindas: Nekilnojamojo daikto kadastro duomenų byla, 2007-05-18
[rašas galioja: Nuo 2008-01-02

11. Registro pastabos ir nuorodos: [rašų nėra**12. Kita informacija:**

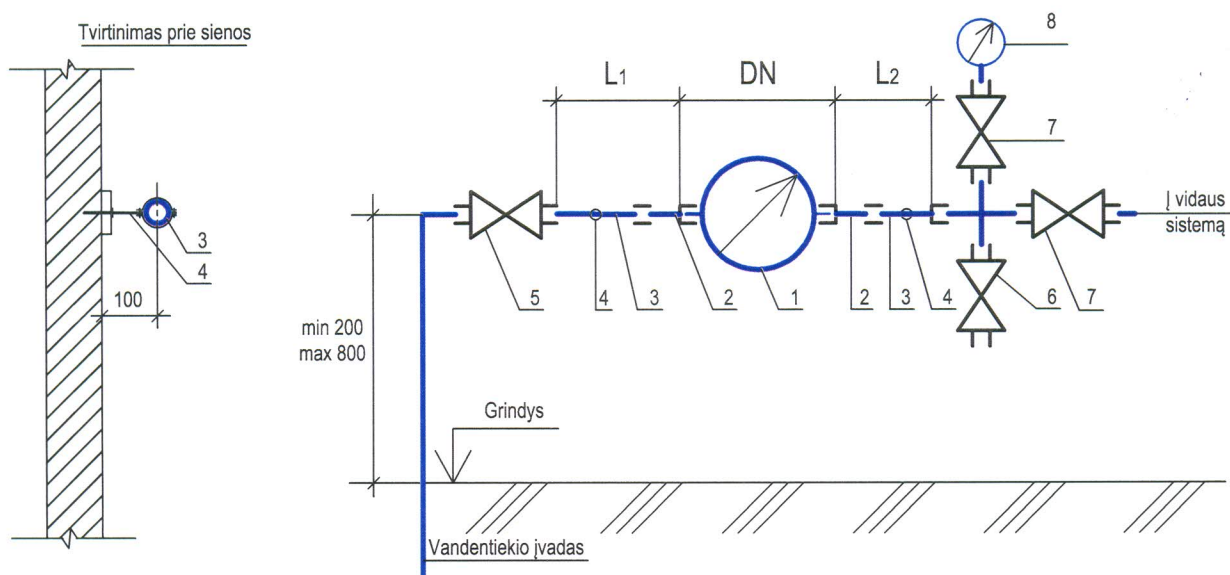
Archyvinės bylos Nr.: 88/23618

13. Informacija apie duomenų sandoriui tikslinimą: [rašų nėra

2015-08-24 10:43:23

Dokumentą atspausdino

ŠALTO VANDENS SKAITIKLIO ĮRENGIMO SCHEMA



Eksplikacija:

1. Šalto vandens skaitiklis.
2. Skaitiklio pajungimo antgalis.
3. Tiesaus vamzdžio atkarpa, tokio pat vidinio diametro kaip pajungimo antgalio (2).
4. Vamzdžio laikikliai, tvirtinami prie sienos.
5. Sklendė, ventilis. Plombuojamas atidarytoje padėtyje.
6. Ventilis sistemos ištuštinimui, mėginių paėmimui.
7. Sklendė, ventilis.
8. Manometras.

Tiesaus vamzdžio ilgių lentelė		
Skaitiklio diametras, DN	L ₁ , mm	L ₂ , mm
15	75	30
20	100	40
25	125	50
32	160	64
40	200	80
50	250	100
100	500	200

Lentelėje nurodyti minimalūs atstumai

Reikalavimai montavimui:

1. Vandens apskaitos mazgai (VAM) įrengiami pastate arba šulinyje. VAM pastate turi būti įrengiamas specialiai tam skirtoje, esančioje prie artimiausios lauko vandentiekio išorinės sienos ir lengvai prieinamoje patalpoje, kurioje oro temperatūra būtų ne žemesnė kaip +5°C. Jei tokios patalpos nėra, suderinus su UAB "Šilutės vandenys" VAM galima įrengti lauke, speceliame neužšalančiame vandens apskaitos šulinyje.
2. Vandens skaitiklis turi būti įrengiamas tik horizontalioje padėtyje. Jei horizontalioje padėtyje skaitiklio neįmanoma įrengti, tuomet įrengiamas ne žemesnės kaip C klasės skaitiklis vertikalioje padėtyje.
3. Montuojant skaitiklį prieš ir už jo įrengiami tiesūs, vienodo skersmens vamzdžio ruožai. Jei skaitiklio gamintojas nenurodo kitaip, tiesus vamzdžio ruožas prieš skaitiklį turi būti ne mažesnis kaip 5 diametrai, o už skaitiklio - ne mažesnis kaip 2 diametrai.

ATEST. NR.	PROJEKTUOTOJAS: UAB "ŠILUTĖS VANDENYS"	OBJEKTAS: VANDENS APSKAITOS MAZGŲ ĮRENGIMAS
		BRĖŽINYS: ŠALTO VANDENS SKAITIKLIO ĮRENGIMO SCHEMA Nr.1 (2014-10-09 Nr. 10V-(1.7)-62)
		LAIDA 0
DP	UŽSAKOVAS: UAB "ŠILUTĖS VANDENYS"	2014-10-01
		LAPAS 1
		LAPŲ 1



**NACIONALINĖS ŽEMĖS TARNYBOS
PRIE ŽEMĖS ŪKIO MINISTERIJOS
ŠILUTĖS SKYRIUS**

**SUTIKIMAS
TIESTI SUSISIEKIMO KOMUNIKACIJAS, INŽINERINIUS TINKLUS BEI STATYTI
JIEMS FUNKCIONUOTI BŪTINUS STATINIUS VALSTYBINĖJE ŽEMĖJE, KŪRIOJE
NESUFORMUOTI ŽEMĖS SKLYPAI**

2016 m. rugsėjo mėn. *LP* d. Nr. SUVA-*5677* -(8.53-17.)
Šilutė

Nacionalinės žemės tarnybos prie Žemės ūkio ministerijos Šilutės skyrius neprieštarauja dėl vandentiekio linijos tiesimo pagal pateiktą suvestinį inžinerinių tinklų planą Nr. LP-350 (S-2016) – KRTP, *kiek ji patenka į valstybinę žemę, kurioje nesuformuoti žemės sklypai*. Inžineriniai tinklai tiesiami valstybinėje žemėje į žemės sklypą, kadastro Nr. 8872/0011:864, Liepų a. 12, Švėkšnos mstl, Švėkšnos sen., Šilutės r.sav.

Šis sutikimas galioja tik suvestiniame inžinerinių tinklų plane Nr. LP-350 (S-2016) – KRTP nurodytiems inžineriniams tinklams tiesti bei jiems funkcionuoti būtinoms statiniams statyti pateiktame suvestiniame inžinerinių tinklų plane Nr. LP-350 (S-2016) – KRTP pažymėtoje vietoje.

Planuojami tiesti inžineriniai tinklai patenka į Liepų alėjos teritoriją, todėl suvestinį inžinerinių tinklų planą Nr. LP-350 (S-2016) – KRTP būtina derinti su Šilutės rajono savivaldybės administracija, taip patenka į sklypo, kadastrinis Nr. 8872/0011:862, teritoriją, būtina derinti su žemės sklypo savininkais.

Pateiktas suvestinis inžinerinių tinklų planas Nr. LP-350 (S-2016) – KRTP yra neatsiejama šio sutikimo dalis (1 lapas).

Sutikimas galioja 10 metų skaičiuojant nuo Sutikimo išdavimo datos, bet ne ilgiau kaip iki servituto, suteikiančio teisę tiesti susisieikimo komunikacijas, inžinerinius tinklus bei statyti jiems funkcionuoti būtinus statinius, jais naudotis ir juos aptarnauti, įregistravimo Nekilnojamojo turto registre.

Susisiekimo komunikacijos, inžineriniai tinklai nutiesti ir jiems funkcionuoti būtini statiniai turi būti pastatyti per 3 metus nuo Sutikimo išdavimo datos. Nenutiesus susisieikimo komunikacijų, inžinerinių tinklų bei nepastatius jiems funkcionuoti būtinų statinių per 3 metus, Sutikimas nustoja galioti ir nustatyta tvarka turi būti gautas nauja Sutikimas.

Pagal Sutikimą nutiestos susisiekimo komunikacijos, inžineriniai tinklai bei jiems funkcionuoti būtini statiniai Sutikimo galiojimo laikotarpiu yra laikini statiniai ir neregistruojami Nekilnojamojo turto registre.

Pasibaigus išduoto Sutikimo terminui, pagal Sutikimą nutiestos susisiekimo komunikacijos, inžineriniai tinklai bei jiems funkcionuoti būtini statiniai turi būti nukelti jų savininko lėšomis, išskyrus atvejus, kai asmeniui išduodamas naujas Sutikimas arba kai nutiestoms susisiekimo komunikacijoms, inžineriniams tinklams bei pastatytiems jiems funkcionuoti būtiniesiems statiniams naudotis ir juos aptarnauti yra nustatytas servitutas.

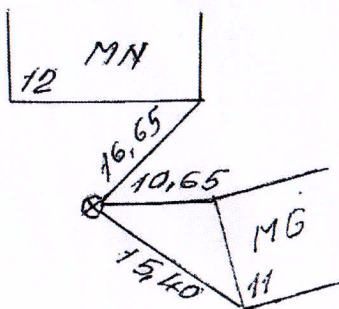
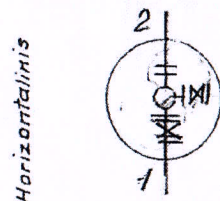
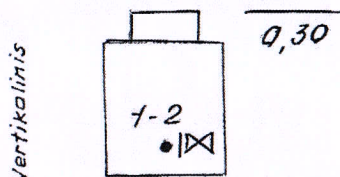
Skyriaus vedėjas

(152)

Yandentiekio Šulinys Nr. V5 192 Kartelė
 (Komunikacija) (Inginio pavadinimas)
Švėkšnos Liepa aikštė B-B-13
 (Miestas) (Gatvė) (Planšetų nomenklatura)

ŠULINIO PJŪVIAI

PRIRIŠIMO BRĖŽINYS



Pavadinimas	Medžiaga	Diametras	Atstumas nuo dangčio	Altitudės	Lipynės. Met. 5 (Medžiaga, kiekis)
Dangtis	met.	600		42,23	Ar yra vandens? y.c.
Žemė	brukis		0,00	42,23	Ar yra dujų?
Sienos	bet.				Pastabos.....
Dugnas	bet.	1500	1,97	40,26	
Vamzdžiai	Nr.1	plast. 110	Viršus 1,73	40,50	UAB „ŠILUTĖS HIDROPROJEKTAS“
	Nr.2	plast. 110	Viršus 1,73	40,50	
	Nr.3		Viršus		
	Nr.4		Viršus		Objekto Nr.
	Nr.5		Viršus		Sudarė
	Nr.6		Viršus		Patikrina
	Nr.7		Viršus		1999m. 06. mėn. 27 d. (Inginio tyrinėjimo data)

