

Smolensko g. 10D-42,
Vilnius LT-03234
Įmonės kodas 300615480
e-mail:info@azprojektai.lt



Projekto pavadinimas **Gyvenamosios paskirties (vieno buto) pastato Skuodo g. 146, Bugenių k., Mažeikių apylinkės sen., Mažeikių r. sav., kapitalinio remonto projektas**

Projekto numeris AZP-023-290

Projektuotojas UAB "A-Z Projektai"

Statytojas VĮ "Valstybinių miškų urėdija"

Projekto rengimo etapas Techninis projektas

Statinio paskirtis Gyvenamoji (vieno buto pastatai). Unikalus Nr. 6196-0010-9014

Statinio vieta Skuodo g. 146, Bugenių k., Mažeikių apylinkės sen., Mažeikių r. sav.

Statybos rūšis Statinio kapitalinis remontas

Statinio kategorija Neypatingasis

Projekto dalis **Vandentiekio ir nuotekų šalinimas (VN)**

Byla (tomas) V

Laida 0

UAB "A-Z Projektai"

Direktorius R. Zinkevičius

Projekto vadovas J. Valančiūtė-Markevičienė, atest. Nr. A1979

Projekto dalies vadovas M. Čiukšys, atest. Nr. 18155

Vilnius, 2023




TURINIO aktyvios nuorodos rodomos kiekviename puslapyje, jeigu PDF programoje yra įjungtas "Bookmark" rodymas.

Tekstinių dokumentų žiniaraštis

Dokumento žymuo	Laida	Dokumento pavadinimas	Lapų sk.	Lapo Nr.
AZP-023-290-TDP-VN-PSŽ	0	Projekto sudėties žiniaraštis	1	2
AZP-023-290-TDP-VN-AR	0	Aiškinamasis raštas	2	3
AZP-023-290-TDP-VN-TS	0	Techninės specifikacijos	13	5
AZP-023-290-TDP-VN-SŽ	0	Sąnaudų žiniaraštis	3	18
Brėžinių žiniaraštis				
Brėžinio žymuo	Laida	Dokumento pavadinimas	Lapų sk.	Lapo Nr.
AZP-023-290-TDP-VN -B-1	0	1 aukšto planas su vandentiekio ir nuotekų tinklais	1	21
AZP-023-290-TDP-VN -B-2	0	2 aukšto planas su vandentiekio ir nuotekų tinklais	1	22
AZP-023-290-TDP-VN -B-3	0	Pastogės planas su vandentiekio ir nuotekų tinklais	1	23
AZP-023-290-TDP-VN -B-4	0	Stogo planas su nuotekų tinklais	1	24
AZP-023-290-TDP-VN -B-5	0	Detalizacijos	1	25
AZP-023-290-TDP-VN -B-6	0	Sanitarinių prietaisų pajungimas	1	26

Priedamųjų dokumentų žiniaraštis

Laida	Dokumento pavadinimas	Lapų sk.	Lapo Nr.
0	Projektavimo sąlygos	1	28
0	Kvalifikacijos atestatas	1	29

0	2023	Statybos leidimui gauti		
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei taikoma)		
Atestato Nr.			Statinio projekto pavadinimas Gyvenamosios paskirties (vieno buto) pastato Skuodo g. 146, Bugenių k., Mažeikių apylinkės sen., Mažeikių r. sav., kapitalinio remonto projektas	
A1979	PV	J. Valančiūtė-Markevičienė	Dokumento pavadinimas	
18155	PDV	M.Čiukšys	Projekto dalies sudėties žiniaraštis	
			Laida	0
LT	Statytojas: VĮ "Valstybinių miškų urėdija"		Dokumento žymuo:	AZP-023-290-TDP-VN -PSŽ-1
			Lapas	Lapų
			1	1

AIŠKINAMASIS RAŠTAS

BUITIES VANDENTIEKIS

Projektuojami karšto ir šalto vandentiekio vamzdynai iš PPR-GLASS-PPR PN16 medžiagos. Patalpoje 1-9 sureguliuoti vandens gręžinio įrangą taip, kad vandens slėgis ties vandens ėmimo čiaupais būtų ne didesnis kaip 0,45 MPa.

BUITIES NUOTEKYNĖS TINKLAI

Projektuojami buities nuotekynės tinklai:

- 1) montuojami grunte iš PVC-SN-4 vamzdžių;
- 2) visur kitur –iš mažatriukšmio PP (polipropileno) vamzdžių.

Nuotekų stovams paliekami prieinami revizijų dangteliai.

Visiems vamzdynams kertant kiekvieną perdangą, stogą montuoti priešgaisrines movas.

Kondensato nuotekynė projektuojama iš PPR-GLASS-PPR PN16 vamzdžių, juos prijungti virš prietaiso sifonų kaip parodyta brėžinyje „Sanitarinių prietaisų pajungimas“.


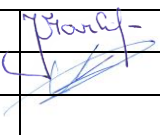
HIDROGEOLOGINĖS SĄLYGOS

Tyrimų metu požeminis vanduo rastas 1,40 m gylyje ir giliau.

BENDRIEJI REIKALAVIMAI

ATVIRAI MONTUOJAMŲ VAMZDYNŲ IZOLIACIJA

	Patalpos kur temperatūra daugiau kaip +5°C	
Vamzdžių tipas	Izoliacijos tipas	Izoliacijos storis, mm
šaltas vandentiekis	PE putų	20
karštas vandentiekis	kevalai su folija	40
buities nuotekynė Ø110	neizolijuojami	

0	2024	Statybos leidimui			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)			
KVAL. PATV. DOK. NR.	PROJEKTUOTOJAS 		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Gyvenamosios paskirties (vieno buto) pastato Skuodo g. 146, Bugenių k., Mažeikių apylinkės sen., Mažeikių r. sav., kapitalinio remonto projektas		
A1979	PV	J. Valančiūtė-Markevičienė		DOKUMENTO PAVADINIMAS	Laida
18155	PDV	M. Čiukšys		AIŠKINAMASIS RAŠTAS	0
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS VĮ "Valstybinių miškų urėdija"		DOKUMENTO ŽYMUO AZP-023-290-TP-VN -AR-1	LAPAS 1	LAPŲ SK. 2

SIENOSE, GRINDYSE MONTUOJAMŲ VAMZDYNŲ IZOLIACIJA

Vamzdžių tipas	Izoliacijos tipas	Izoliacijos storis, mm
šaltas vandentiekis	PE putų	9
karštas vandentiekis	PE putų	13
kondensatas	neizoliuojami	

PROGRAMINĖ ĮRANGA KURIA RENGTA PROJEKTO DALIS

MB "Vandens šaltinis" sąnaudų žiniaraščio sudarymo programa skirta CAD
MB "Vandens šaltinis" papildomos programos skirtos Bricscad Pro
Bricscad Pro
Ms Esd 365 small business premium
Windows 10 for Oem
Abby FineReader professional edition
PDF sam Visual 2, PDF architect
Win Rar

NORMATYVINIAI DOKUMENTAI

STR Vandentiekis ir nuotekų šalintuvas. Pastato inžinerinės sistemos. Lauko inžineriniai tinklai
Pastatų karšto vandens sistemų įrengimo taisyklės
Statinių vidaus gaisrinio vandentiekio sistemų projektavimo ir įrengimo taisyklės
Vandentvarkos ūkio naudojimo taisyklės
Vandens naudojimo ir nuotekų tvarkymo apskaitos tvarkos aprašas
RSN 26 - 90 Vandens vartojimo normos
RSN 156-94 Statybinė klimatologija
Higienos norma Geriamo vandens saugos ir kokybės reikalavimai
STR Statinių prieinamumas
STR Statinio projektavimas, projekto ekspertizė
STR Statinių klasifikavimas
STR Statinių konstrukcijos. Stogai
Specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymas
STR Vienbučiai ir dvibučiai gyvenamieji pastatai

VANDENS IR NUOTEKŲ KIEKIAI

	l/s	m ³ /h max	m ³ /h vid	m ³ /p vid
bendras vanduo	0.39	0.61	0.14	0.69
šaltas vanduo	0.22	0.32	0.09	0.41
karštas vanduo	0.26	0.40	0.06	0.28
nuotekynė	2.39	0.61	0.14	0.69

DUOMENYS APIE KEIČIAMUS ESAMUS VAMZDYNUS

Vandentiekio ir buitės nuotekų vamzdinių, armatūros, izoliacijos panaudojimo galimybės nėra ilgalaikės, visos sistemos didžiąją tinkamą eksploatacijos laiko dalį jau atitarnavo. Eksploatacijos metu vamzdynai ir armatūra turi atitikti higienos normas HN 24:2023, HN 33:2011, Lietuvos standartus LST EN 1717:2002, LST EN 12056 □ LST EN 1253-1:2003, LST EN 476:2000.

AZP-023-290-TP-VN-AR-2	Lapas	Lapų	Laida
	2	2	0

TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS

1. BENDRI REIKALAVIMAI

Ši specifikacija nustato minimalius reikalavimus įrangai, darbo ir medžiagų kokybei, taikytinus šiame projekte. Visi gaminiai, įranga, medžiagos ir priedai turi atitikti nurodytus projekto dokumentacijoje ir turi būti nauji. Visa įranga turi būti skirta nuolatiniam veikimui pagal paskirtį statybvietėje vyraujančiomis atmosferinėmis ir eksploatacinėmis sąlygomis.

Jei specifikacijose yra nurodomi kokie nors gaminiai, prietaisai, produktai, medžiagos, formos, konstrukcijų tipai ir panašiai, pažymint jų gamintojo pavadinimą, modelį ar katalogo numerį, tokių gamintojų produktai yra tik kokybės reikalavimo pavyzdžiai.

Visos medžiagos, gaminiai ir įranga turi būti pateikti su: gamintojo rekvizitais, firmos atpažinimo ženklu; specifikacija; pagaminimo data.

Vamzdynų montavimo darbai turi atitikti Lietuvos Respublikos norminius teisės aktus, reglamentuojančius darbų saugos ir žmonių sveikatos taisykles statyboje. Rangovas yra atsakingas už visas saugaus darbo priemones statybvietėje, numatytas Lietuvos Respublikos norminiuose teisės aktuose bei įstatymuose. Visi rangovo dirbantieji turi būti tinkamai apmokyti atlikti jiems paskirtus statybos darbus, prisilaikant visų saugaus darbo reikalavimų, nesukeliant pavojaus žmonių sveikatai.

2. STATYBOS PRODUKTŲ ATITIKTIS, PRIPAŽINIMAS TINKAMU NAUDOTI

Užtikrinti, kad esantis Lietuvos rinkoje statybos produktas būtų tinkamas naudoti pagal paskirtį, o statiniai, kuriuose jis bus panaudotas, atitiktų esminius reikalavimus ir kad produktas, paženklintas pagal nustatytą tvarką, galėtų būti tiekiamas į Lietuvos ir bet kurios Europos Sąjungos šalies rinką be jokių apribojimų.



Statybos produktas laikomas tinkamu naudoti, jeigu jis atitinka darniojo standarto ar Europos techninio liudijimo reikalavimus, o kai tokių specifikacijų nėra, – nacionalinės techninės specifikacijos, pripažintos Europos Sąjungoje, reikalavimus. Jei nėra nė vienos iš minėtų specifikacijų, – statybos produktas laikomas tinkamu naudoti, jeigu jis atitinka nacionalinės techninės specifikacijos reikalavimus.

Priduodant darbus privaloma pateikti visų panaudotų medžiagų, sertifikatų, techninių pasų ir kitos informacijos rinkinius, paslėptų darbų ir laikančių konstrukcijų priėmimo aktus, lauko inžinerinių tinklų ir teritorijos tvarkymo išpildomuosius brėžinius ir kitą dokumentaciją, kurios pareikalaus technines sąlygas išdavusios ir kitos organizacijos, pagal Lietuvos Respublikos norminius aktus.

4. PVC U SN-4 (MONOLITINIAI) NUOTEKŲ VAMZDŽIAI

Savitakiniai lietaus arba buitinės kanalizacijos nuotekų tinklai montuojami iš beslėgių polivinilchloridinių monolitinės vienasluoksnės sienelės lauko kanalizacijos vamzdžių (PVC-U SW).

Visi PVC vamzdžiai turi būti pagaminti gamintojo, užtikrinančio kokybės kontrolę pagal LST EN ISO 9001 reikalavimus ir turinčio šį sertifikatą. Savitakinėms nuotekų sistemoms skirti neplastifikuoto

0	2024	Statybos leidimui			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)			
KVAL. PATV. DOK. NR.	PROJEKTUOTOJAS 	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Gyvenamosios paskirties (vieno buto) pastato Skuodo g. 146, Bugenių k., Mažeikių apylinkės sen., Mažeikių r. sav., kapitalinio remonto projektas			
A1979	PV	J. Valančiūtė-Markevičienė		DOKUMENTO PAVADINIMAS	LAIDA
18155	PDV	M. Čiukšys		TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS	0
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS VĮ "Valstybinių miškų urėdija"		DOKUMENTO ŽYMUO AZP-023-290-TP-VN -TS-1	LAPAS 1	LAPŲ SK. 13

polivinilchlorido monolitinės vienasluoksnės sienelės PVC vamzdžiai ir fasoninės dalys turi atitikti LST EN 1401-1:2019 „Beslėgio požeminio drenažo ir nuotakyno plastikinių vamzdynų sistemos. Neplastifikuotas polivinilchloridas (PVC-U). 1 dalis. Vamzdžių, jungiamųjų detalių ir sistemos techniniai reikalavimai“ standarto reikalavimus. Gamintojai vamzdžiams turi pateikti tai patvirtinančius sertifikatus, išduotus Statybos produkcijos sertifikavimo centro (SPSC).

Vamzdžiai yra atsparūs agresyvioms medžiagoms esančioms nuotekose. Naudojami SN4, SN8 klasės PVC-U vamzdžiai. Vamzdžiai moviniai, komplektuojami su guminiiais sandarinimo žiedais. Vamzdžių movose yra fiksuotos guminės žiedinės tarpinės, kurios pagamintos pagal LST EN 681-1 standarto reikalavimus, užtikrina patikimą vamzdžių jungties sandarumą.

Medžiagos tipas ir paskirtis	PVC SW vamzdžiai ir fasoninės dalys lietaus ir buitinei kanalizacijai
Standartas	LST EN 1401-1
Elastomeriniai tarpikliai	LST EN 681-1
4 kN/m ² , N stiprumo klasės vamzdžių skersmenys x sienelės storis	160x4,0; 200x4,9; 250x6,2; 315x7,7; 400x9,8; 500x12,3
8 kN/m ² , S stiprumo klasės vamzdžių skersmenys x sienelės storis	110x3,2; 160x4,7; 200x5,9; 250x7,3; 315x9,2; 400x11,7; 500x14,6
PVC vamzdžių ilgiai, m	0,5; 1; 2; 3; 6
Spalva	Ruda
Darbinė temperatūra	60°C
Maks. trumpalaikė (2 min.) temperatūra	100°C (≤ 30 l/min.)
Maks. slėgis	0,5 bar
Sujungimo tipas	Movinis
Šiurkštumo koeficientas	0,02 mm
Žaliavos tankis	1410 kg/m ³
Tamprumo modulis	3000 MPa
Linijinis šiluminio plėtimosi koeficientas	0,07 mm/(m*K)
Savitoji šiluminė talpa	1,0 J/(g*K)
Šiluminis laidumas	0,15 W/(m*K)
Mažiausias lenkimo spindulys	300*DN

Atitikmuo Wavin.

36. PPR-GLASS-PPR VAMZDŽIAI

Sistemų montavimą atlikti polipropileningais vamzdžiais (tipas 3). Leidžiama vartoti tik elementus, kurie yra patvirtinti Vandens ir dujų instituto (DVGW). Atskirus elementus sujungti polipropileningomis jungtimis, kurios sujungiamos pakaitinus (terminė polifuzija), naudojant suvirinimo prietaisą. Siekiant optimizuoti įtaką medžiagos nutekėjimų vamzdžių viduje, kurie gali padidinti vietinius pasipriešinimus, reikia išlaikyti reikalingus sujungimo montavimo parametrus. Reikalingos sujungimų vykdymo sąlygos - pagal sistemos gamintojo nurodymus.

Panaudojimas	Leistinas darbinis siesis, bar	Vamzdžio rūšis
Šaltam geriamam vandentiekiiui	16	PPR-GLASS-PPR PN16
Karštam šeriamam vandentiekiiui	10	PPR-GLASS-PPR PN16

Vamzdžių medžiaga, standartas	PPR-GLASS-PPR PN16: AT-15-8635/2011
Fasoninių detalių medžiaga, standartas	PPR PN20: EN ISO 15874

AZP-023-290-TP-VN -TS-2	Lapas	Lapų	Laida
	2	13	0

Jungimo būdas	Polifuzinis kaitinimas
Vamzdžių skersmenų diapazonas: vidin skersmuo x sienelės storis	PPR-GLASS-PPR PN16: 20 - 110 mm
Vamzdžių terminio pailgėjimo koeficientas, mmm x K	0,05
Šiluminis laidumas, W/m x K	0,24
Tankis, g-cmS	0,90
Modulis E, N/mm2	900
Minimalus lenkimo spindulys	8xDz
Sienelių vidaus paviršiaus šiurkštumas, mm	0,007
Maksimali darbo temperatūra, °C	90
Avarinė temperatūra, °C	100

Atitikmuo KAN-therm.

38. PP SLĖGINIAI MAŽATRIUKŠMAI NUOTEKŲ VAMZDŽIAI

Po grindimis grunte montuoti netinkami.

Medžiaga mineraliniu pluoštu sutvirtintas polipropilenas.

Skolan-dB, garso izoliacija atitinka DIN 4109. Išmatuota vertė 21 dB (A) atitinka garso izoliacijos standarto DIN EN 14366.

Degumas pagal standartą DIN 4102, B.2.

Fizinės savybės

Tankis = 1,6 g/cm³ pagal DIN 53479

Pailgėjimas nutrūkus = 50 %

Atsparumas tempimui = 20 N/mm²

Tamprumo modulis = 3800 N/mm²

Linijinio terminio pailgėjimo koeficientas = 0,09 mm/Km

Degumas = pagal DIN 4102, B2

Spalva šviesiai pilka RAL 7035.

Atsparumas cheminėms medžiagoms - vamzdžiai, fasoninės dalys ir sandarinimo elementai skirti chemiškai agresyvioms medžiagoms nuo pH 2 iki pH 12 šalinti ir yra atsparūs karšto vandens poveikiui pagal DIN 19560/DIN EN 1451.

Apkabų išdėstymas

Atstumas tarp apkabų, esant horizontaliai išvedžiojimui, yra 10 išorinių vamzdžio skersmenų.

Esant vertikaliam išvedžiojimui, atstumas tarp apkabų turi būti 1-2 metrai, tačiau negali viršyti 2 metrų.

Viename vamzdžio ilgyje (patalpos aukštis didesnis nei 2,5 m) stovams rekomenduojama sumontuoti po vieną kietąją ir vieną slankiąją apkabą. Kietosios apkabos yra fiksuojantys taškai vamzdžio sistemoje.

Kietąsias apkabas lygiesiems vamzdžiams be atvamzdžių rekomenduojama sumontuoti virš jungties apatiniam vamzdžio krašte. Jungtis arba jungčių grupės būtina visada fiksuoti kietąja apkaba. Slankiojančios apkabos montuojamos taip, kad jos užtikrintų vamzdžio slankumą, esant šiluminei deformacijai.

Atitikmuo Magnaplast Skolan safe.

41. UŽDAROMOJI ARMATŪRA

Rutuliniai ventiliai Ø15- Ø50mm. Prietaisiniai ventiliai Ø15 mm.

Rutulinių ventilių rankena turi būti ilga, prie kurios turi būti sandarinimo riebokšlis.

AZP-023-290-TP-VN -TS-3	Lapas	Lapų	Laida
	3	13	0

Armatūra skirta montuoti vamzdynuose, transportuojančiuose geriamą vandenį ir garą iki 110° C, darbinis slėgiu iki 1,6 MPa, išbandomi 2,4 MPa slėgiu. Nominalinis slėgis PN 16.

Armatūra montuojama gulsčiuose ir vertikaliuose vamzdynuose srieginiu sujungimu, atitinkančiu Europinį standartą. Ant armatūros turi būti išlietas, įspaustas arba įkirstas gamintojo pavadinimas arba prekės ženklas.

Uždaromoji armatūra turi būti bronzinė, žalvarinė, kaliaus ketaus arba nerūdijančio plieno.

Prietaisinių ventilių įtvirtinimui atitvarose sumontuoti prietaisines alkūnes kurių medžiagos reikalavimai tokie pat kaip ir ventilių, sumontuoti tvirtinimo plokštelę iš cinkuoto plieno. Prietaisines alkūnes apgaubti garsą izoliuojančiais gaubtais.

43. VANDENTIEKIO NUORINIMO VOŽTUVAS

Nuorinimo vožtuvas komplekte su atbuliniu vožtuvu. Montuojamas aukščiausioje tinklo vietoje. Susikaupus vamzdyne orui, gumuotas rutulys nusileidžia ir vožtuvas atsidaro. Vamzdyno atšaka ir uždaromosios sklendės skersmuo turi būti ne mažesni negu nuorinimo vožtuvo nominalus skersmuo. Uždaromasis ventilis leidžia bet kuriuo laiku patikrinti nuorinimo vožtuvo funkcionalumą, išardyti ar prijungti nuorinimo mazgą.

Prieš nuorinimo vožtuvo įrengimą, būtina praplauti vamzdyną, kad nešvarumai neužkimštų nuorinimo vožtuvo.

Naudojamas automatinis nuorinimo vožtuvas, slėgio klasė PN1- PN 16. Korpusas – plienas, padengtas epoksidiniais milteliais. Visos mechaninės detalės turi būti apsaugotos nuo korozijos. Kai vamzdynas pripildomas, oras turi būti išleidžiamas dideliais kiekiais. Normalaus darbo metu, vožtuvas turi palaikyti suspausto oro pagalvę tarp sandarinimo sistemos ir vamzdyno skysčio ir išleisti jį mažais kiekiais.

Automatinis nuorinimo vožtuvas jungiamas sriegiu. Vidinio sriegio antgalius sustiprintas nerūdijančio plieno antgaliu. Vožtuvas montuojamas vertikaliai, su atjungimo sklende.

Karšto vandens sistemoje vožtuvas skirtas vandeniui iki 70 laipsnių C transportuoti.

47. SRIEGINIS ŠALTO VANDENS ĮVADINIS SKAITIKLIS

Vandens apskaitai montuojamas šalto vandens skaitiklis. Montuojant skaitiklius lygaus vamzdžio tarpas prieš skaitiklį turi būti nemažesnis kaip 5 sąlyginiai skaitiklio skersmenys, o už jo - ne mažiau 3 sąlyginiai skaitiklio skersmenys.

Skaitiklis montuojamas horizontaliame vamzdyne ir taikomas matuoti geriamą vandenį temperatūros nuo 5°C iki 40°C. Skaitiklis eksploatuojamas vandens slėgiui esant ne didesniame kaip 10 barų.

Skaitikliai turi būti pagaminti pagal ISO 9000 standartą, bei patvirtinti ir įrašyti Lietuvos Respublikos matavimo priemonių registre. Tiekėjas turi pateikti skaitiklių techninius duomenis, medžiagų sertifikatus bei gamyklinius katalogus Užsakovui susipažinti.

Vandens skaitiklio korpusas pagamintas iš žalvario. Skaitiklio vidinis ir išorinis paviršiai turi būti padengti laku, kurio pagrindą sudaro epoksidinė derva.

Montuojant skaitiklį būtina laikytis šių taisyklių:

Vandens skaitiklis turi būti sumontuotas, tik baigus visus darbus susijusius su lizdo skaitikliui paruošimu;

Vandens skaitiklis turi būti įrengtas taip, kad apskaitos rodyklės būtų viršuje;

Ant vandens skaitiklio korpuso šono esanti rodyklė, turi sutapti su vandens tekėjimo kryptimi.

49. MANOMETRAS

Kad būtų galima žinoti slėgio reikšmę vandens tiekimo vamzdyne, ant jo turi būti įrengtas techninis manometras. Manometro korpuso skersmuo turi būti 100 mm, matavimo ribos 0 -10 bar, pajungimas galinis su išoriniu sriegiu, tikslumo klasė 1,6. Manometro atjungimui arba patikrinimui turi būti įrengtas triegis čiaupas.

AZP-023-290-TP-VN -TS-4	Lapas	Lapų	Laida
	4	13	0

Parodantis manometras skirtas neagresyvių ir nesikristalizuojančių skysčių bei dujų matavimui. Gali būti tvirtinamas ant vertikalaus arba horizontalaus vamzdžio. Manometrai turi būti registruoti Lietuvos standartizacijos departamente ir turi turėti patikros sertifikatą.

50. VANDENTIEKIO VAMZDŽIŲ MONTAVIMAS

Montuojant vamzdyną būtina vadovautis vamzdžio gamintojo montavimo instrukcijomis.

Jeigu vamzdžiai sujungti srieginėmis jungtimis, šių sujungimų negalima palikti be galimybės prieiti prie jų: jeigu jie paslėpti sienose, grindyse, reikia palikti aptarnavimo dureles.

Vamzdynų perdangoje statyti negalima išskyrus stovų angas. Jeigu įrengiamos naujos angos perdangoje, jas įrengti perdangos kiaurymėje nepažeidžiant perdangos armatūros. Sijose angų įrengti negalima.

Neįrengti vamzdynų angų pažeidžiant konstrukcijų armatūrą ir sijose. Neįrengti horizontalių vamzdynų perdangoje.

Stovui kertant perdangą netoli kolonos, stovo padėtį ir atstumą prie kolonos būtina suderinti su projekto konstruktoriumi.

Vamzdynų armatūros pastatymo vietos turi būti lengvai prieinamos.

Negalima statyti vamzdžių nuo apskaitos iki tai apskaitai paskirto buto per kito buto patalpas.

Horizontalūs vamzdynai tiesiami 0,002 – 0,005 nuolydžiu į sanitarinių prietaisų arba vandens išleistuvų pusę.

Vandeniui išleisti žemutinėse tinklų vietose montuojami vandens išleidimo čiaupai.

Vamzdynų temperatūrinio pailgėjimo kompensatorius ir vamzdynų tvirtinimo judamas ir nejudamas atramas būtina montuoti vadovaujantis konkreto gamintojo nurodymais.

Šalto vandens magistralė tiesiama žemiau karštesnių vamzdžių arba šalia jų.

Vertikalieji vamzdynai neturi nukrypti nuo vertikaliaios ašies daugiau kaip 2 mm vienam ilgio metrui.

Minimalus atstumas tarp vamzdynų izoliacijos paviršiaus yra 50 mm. Šalto vandentiekio stovas vedamas dešiniau karštojo, ne arčiau kaip 80 ± 5 mm nuo jo (tarp ašių). Montavimo patogumui, stovas atitraukiamas nuo patalpos kampo ne mažiau kaip 100 ± 10 mm.

Vamzdyną reikia tvirtinti prie konstrukcijų taip, kad nebūtų tiesioginio sąlyčio su konstrukcijomis. Vamzdyno negalima tvirtinti prie kitokio vamzdyno arba panaudoti kitam vamzdynui atremti.

Tvirtinant vamzdžius, tarp vamzdžio ir metalinės apkabos įstatomos guminės tarpinės.

Prieš montuojant įsitikinti, kad vamzdžiai sujungimų vietose neįlinkę, jų paviršius nepažeistas.

Armatūrai tvirtinimo atramos įrengiamos atskiros. Tinklų armatūra ant gulsčių vamzdynų įrengiama taip, kad jos rankenėlė būtų nukreipta vertikaliai į viršų arba nuožulniai vamzdžio viršutinio pusapskritimio ribose ir horizontaliai ant vertikalių vamzdynų.

Vykdamas statybos darbus atradus kaulus, bet kokius archeologinius radinius būtina apie tai pranešti kultūros paveldo departamento teritoriniam skyriui ir projekto prižiūrėtojams.

Kiekvienas kompensatorius turi atitikti vamzdžio, ant kurio montuojamas kompensatorius, medžiagą ir diametrą.

Visos vamzdyno dalys turi būti sumontuotos taip, kad vamzdžiai galėtų plėstis ir trauktis nesukeldami netinkamų įtempimų kurioje nors vamzdyno vietoje. Vamzdžių tvirtinimas ir kompensatoriai turi būti parinkti atsižvelgiant į vamzdžių judėjimą, plėtimosi jėgas ir svorio apkrovas. Taip pat montavimo metu ir veikimo metu turi būti įvertintas temperatūrų skirtumas.

Kur įmanoma plėtimasis ir traukimasis turi būti kompensuojamas natūraliais vamzdžių pasislinkimais, t.y. posūkio kampais. Kur neįmanoma kompensuoti vamzdyno plėtimosi ir traukimosi, vamzdynams turi būti įrengti „U“ formos arba ašiniai kompensatoriai.

Negalima montuoti vamzdžio ruožo be temperatūrinio pailgėjimo kompensatorių, kai šis vamzdžio ruožas yra tarp dviejų nejudamų atramų. Nejudamas atramas nustatyti pagal vamzdžio gamintojo reikalavimus. Stovo vietoje kur jis kerta perdangas vamzdžiui turi būti netrukdoma judėti.

Vamzdynams turi būti įrengtos nejudamos ir paslankios atramos.

Vamzdynų atramų ir temperatūrinio pailgėjimo kompensavimo elementų montavimą vykdyti pagal konkreto gamintojo instrukcijas.

AZP-023-290-TP-VN -TS-5	Lapas	Lapų	Laida
	5	13	0

NEJUDAMOS ATRAMOS

Fiksuoja trasos atskirus taškus ir šiluminio pailgėjimo atžvilgiu ją dalija į nepriklausomus ruožus. Nejudamos atramos būna sijinės ir skydinės. Atstumai tarp nejudamų atramų nustatomi skaičiuojant vamzdžių atsparumą ir šiluminio pailgėjimo kompensaciją.

JUDAMOS ATRAMOS Priima vamzdžių svorį ir užtikrina jų laisvą horizontalų poslinkį. Jos būna slystančios, riebokšlinės ir pakabinamos. Judamų atramų matmenys parenkami pagal vamzdžių skersmenys.

52. SUNKIAI DEGI IZOLIACIJA ATVIRAI MONTUOJAMIEMS VAMZDŽIAMS

Aukštos kokybės uždaru porų struktūros polietileno putų izoliacija skirta montuoti šildymo, vėsinimo, šaldymo, santechninės paskirties (šalto, karšto vandens, vandentiekio ir pan.), vėdinimo ir oro kondicionavimo sistemose.

Izoliacija privalo išlaikyti puikias izoliacijos charakteristikas, visame eksploatacijos periode izoliacijai senėjant ar esant aukštomis temperatūroms. Pagrindinės techninės izoliacijos charakteristikos ir rodikliai pateikiama gamintojų Eksploatacinių Savybių Deklaracijose.

- Izoliuojamo vamzdžio skersmuo: nuo 8 mm iki 114 mm.
- Darbinė temperatūra: nuo -80 °C iki +95 °C.
- Vamzdinės izoliacijos storis: $\delta = 9 \dots 30$ mm. Esant storesnės sienelės poreikiui, atitinkamų storių izoliacijos montuojamos viena ant kitos.
- Tankis: ≤ 40 kg/m³.
- Šilumos laidumo koeficientas $\lambda_{10} \leq 0.035$ W/mK.
- Atsparumas vandens garų difuzijai visame tūryje:
 - o $\mu \geq 10000$ (vamzdinė izoliacija EN 13469)
 - o $\mu \geq 5300$ (ruloninė izoliacija EN 12086)
- Reakcija į ugnį pagal EN13501 + A1:2010:
 - o Euroclass BL-s1, d0 (vamzdinė izoliacija)
 - o Euroclass B-s2, d0 (ruloninė izoliacija)
 - o Gaisro metu neišsiskiria toksiškos dujos
- 100% perdirbama izoliacija, tinkama LEED, BREAM sertifikuojamiems objektams.

Fasoninių detalių izoliavimui rekomenduojama naudoti gamykloje pagamintus izoliacinius kevalus turinčius tas pačias savybes ir techninius parametrus. Montuojant techninę izoliaciją vadovautis gamintojo pateikiamomis instrukcijomis ir reikalavimais.

Atitikmuo ThermaSmart PRO.

53. NEDEGI IZOLIACIJA ATVIRAI MONTUOJAMIEMS VAMZDŽIAMS

Šilumine izoliacija, kurios pagrindas akmens vatos kevalai, išorėje laminuoti aliuminio folija arba PVC danga su klijavimo juostele. Izoliacija skirta montavimui šildymo, karšto vandens, pramoninio išpildymo ir pan. sistemose.

Pagrindinės techninės izoliacijos charakteristikos ir rodikliai pateikiama gamintojų Eksploatacinių Savybių Deklaracijose.

Izoliuojamo vamzdžio skersmuo: nuo DN 8 iki DN 200.

Darbinė temperatūra: iki +250 °C.

Vamzdinės izoliacijos storis: $\delta = 20 \dots 100$ mm.

Tankis: 80 - 100 kg/m³.

Šilumos laidumo koeficientas $\lambda_{40} \leq 0.037$ W/mK.

Laidumas vandens garams: MV1.

Reakcija į ugnį pagal EN13501 + A1:2010 – A2L-s1, d0.

Kompresinis tvirtumas CS(10)25.

Leistini šilumos nuostoliai vamzdynuose neturi viršyti nurodytų šilumos tiekimo tinklų ir šilumos punktų įrengimo taisyklėse. Montuojant techninę izoliaciją vadovautis gamintojo pateikiamomis instrukcijomis ir reikalavimais.

AZP-023-290-TP-VN -TS-6	Lapas	Lapų	Laida
	6	13	0

Montuojant izoliaciją privaloma naudoti visus tvirtinimui būtinus priedus (tvirtinančias detales, juostas, diržus, įvairius klįjus, sandarinimo juostas ir t.t.).

Montuojant techninę izoliaciją vadovautis gamintojo pateikiamomis instrukcijomis ir reikalavimais.

Atitikmuo Thermaflex.

54. POLIETILENO PUTŲ IZOLIACIJA

Izoliacija su stipria polietileno plėvele skirstomiesiems vandentiekio vamzdžiams.

Aukštos kokybės uždarytų porų struktūros polietileno putų lanksti izoliacija, su tvirta apsaugine plėvele pasižymi dideliu mechaniniu atsparumu, skirta šalto, karšto vandens bei šildymo vamzdinių izoliavimui. Izoliacija skirta montavimui betone pvz.: grindyse ar po tinku pvz.: sienose. Izoliacija užtikrina vamzdinių šilumos bei akustinę izoliaciją, apsaugo nuo mechaninio ir cheminio poveikio.

Izoliacija privalo išlaikyti puikias izoliacijos charakteristikas, visame eksploatacijos periode izoliacijai senėjant ar esant aukštomis temperatūroms. Pagrindinės techninės izoliacijos charakteristikos ir rodikliai pateikiama gamintojų Eksploatacinių Savybių Deklaracijoje.

- Izoliuojamo vamzdžio skersmuo: nuo 15 mm iki 42 mm (2 m ilgio); nuo 15 mm iki 35 mm (10 m ilgio).

- Darbinė temperatūra: nuo -80 ° C iki +95 ° C.

- Vamzdinės izoliacijos storis: $\delta = 9 \dots 25$ mm (2 m ilgio); $\delta = 6$ mm (10 m ilgio).

- Tankis: 25-35 kg/m³.

- Šilumos laidumo koeficientas $\lambda_{20} \leq 0.038$ W/mK.

- Atsparumas vandens garų difuzijai $\mu \geq 3500$ pagal DIN 52615.

- Reakcija į ugnį pagal EN13501 + A1:2010 – Euroclass EL, paprastai nedegi.

- 100% perdirbama izoliacija.

Atitikmuo ThermaCompact IS.

56. VANDENTIEKIO DEZINFEKCIJA, STATYBOS UŽBAIGIMAS, BANDYMAS

KARŠTAS VANDENTIEKIS

Naudojamas buityje karštas vanduo turi būti ruošiamas iš Higienos normos HN 24:2023 reikalavimus atitinkančio geriamojo vandens. Karšto vandens sauga ir kokybė turi būti užtikrinama iki jo vartojimo vietų. Gaminamas karštas vanduo ir tiekiamas karšto vandens vartotojams turi būti apsaugotas nuo bet kokios taršos:

1) 1 ml vandens mėginyje, paimtame iš bet kurios pastato karšto vandens grąžinimo vamzdinio vietos, neturi būti daugiau kaip 100 kolonijas sudarančių vienetų 37 0C temperatūroje.

2) Karšto vandens temperatūra vartotojų čiaupuose turi būti ne žemesnė kaip 50 0C (išmatavus temperatūrą po 1 min., kai buvo atsuktas čiaupas ir paleistas vanduo), sudarant technines prielaidas vandens tiekimo sistemoje vandens šildytuve karšto vandens temperatūrą padidinti, kad vartotojų čiaupuose ji būtų ne žemesnė kaip 65 0C.

3) Pastato karšto vandens sistema ar jos dalis turi būti plaunama geriamuoju vandeniu ir dezinfekuojama, kai ji pradeda naudoti daugiau kaip po vieno mėnesio pertraukos, po vandens tiekimo sistemos rekonstrukcijos, remonto arba kai diagnozuojami vartotojų susirgimai legionelioze.

4) Jeigu 1 litre karšto vandens randama daugiau nei 1 000, bet mažiau nei 10 000 legionelių, turi būti patikrinama vandens tiekimo sistema, nustatoma galima vandens taršos priežastis, koreguojamos esamos ir (arba) imamasi naujų legioneliozės profilaktikos priemonių. Jeigu 1 l karšto vandens randama daugiau nei 10 000 legionelių, turi būti patikrinama vandens tiekimo sistema, nustatoma galima vandens taršos priežastis, vandens tiekimo sistema valoma ir padaroma nekenksminga, koreguojamos esamos ir (arba) imamasi naujų legioneliozės profilaktikos priemonių. Atlikus vandens tiekimo sistemos valymą ir kenksmingumo šalinimą, atliekamas vandens mikrobiologinis tyrimas legionelėms nustatyti.

AZP-023-290-TP-VN -TS-7	Lapas	Lapų	Laida
	7	13	0

5) Atliekant trumpalaikę cheminę karšto vandens sistemos dezinfekciją chloru, laisvojo chloro koncentracija sistemą užpildančiame geriamajame vandenyje keturias valandas turi būti 50 mg/l. Sistemą užpildančio geriamojo vandens temperatūra neturi būti didesnė kaip 30 0C. Baigus trumpalaikę cheminę karšto vandens sistemos dezinfekciją chloru, sistema plaunama geriamuoju vandeniu, kol laisvojo chloro koncentracija jame neviršija 1 mg/l.

6) Apie planuojamą karšto vandens dezinfekciją, jos tikslus, trukmę ir būtinas saugos priemones karšto vandens tiekėjas prieš dvi dienas privalo raštu informuoti vartotojus.

Tiekti į rinką ir naudoti galima karšto vandens gamybos, kaupimo ir tiekimo priemonės (įskaitant statybos produktus), kurių saugos, nekenksmingumo sveikatai ir aplinkai atitiktis yra įvertinta arba kurios yra autorizuotos ar registruotos teisės aktų nustatyta tvarka. Geriamasis vanduo negali būti tiekiamas karštam vandeniui ruošti, jeigu Higienos normos HN 24:2023 VI skyriuje nustatyta tvarka nevykdoma geriamojo vandens programinė priežiūra.

KARŠTAS IR ŠALTAS VANDENTIEKIS

Šalto vandens temperatūra +5 0C (ne aukštesnė kaip 20 0C).

Statybos užbaigimo procedūros metu privaloma atlikti geriamojo vandens kokybės ir karšto vandens temperatūros matavimus. Pagal STR 1.05.01:2017 statybos užbaigimo komisijai turi būti pateikiami geriamojo vandens kokybės tyrimo, atlikto atestuotose ar akredituotose laboratorijose, dokumentai. Tiekiamojo vandens kokybė turi atitikti higienos normos reikalavimus HN 24:2023.

Dezinfekcijos metu visi vandens išleidimo čiaupai turi būti uždaryti ir vanduo neturi būti naudojamas tam tikrą laiką, kol vyksta dezinfekcija. Po rekomenduojamo dezinfekcijos laikotarpio (paprastai po nakties) dozavimo įrenginys atjungiamas. Jeigu vanduo pašildomas, boileris pilnai ištuštinamas ir praplaunamas vandeniu. Po to kiekvienas čiaupas iš eilės atidaromas (atskirai šalto ir šilto vandens), kad išleisti dezinfekuojamąjį tirpalą. Ši procedūra atliekama nuo apačios į viršų: einant nuo rūšio aukštyn ir baigiant viršutiniame aukšte. Čiaupai uždaromi iš karto po to, kai matavimo juostelės nebeusidažo jas drėkinant tekančiu vandeniu. Tekantis vanduo gali būti šiek tiek nuspalvintas. Tai įvyksta dėl nuosėdų atsiskyrimo nuo vidinių vamzdžių sienų (rūdys, mineralinės nuosėdos, negyvi vienaląsčiai organizmai, mikroorganizmai ir kt.). Po dezinfekcijos ir praplovimo procedūrų vamzdžiuose nebelieka bakterijų. Tuo galima įsitikinti patikrinus vandens pavyzdžius atitinkamoje laboratorijoje. Labai svarbu žinoti, kad užkratas sistemoje (o ypač karšto vandens sistemoje) atsinaujina po tam tikro laiko. Tam, kad vandens tiekimo sistema būtų užteršta įmanomai mažu lygiu, dezinfekcija turi būti reguliariai pakartojama.

Kad pašalinti neprisitvirtinčius nešvarumus, vamzdynai turi būti išplaunami vandeniu

BANDYMAS

Bandymo slėgis turi būti 1,5 karto didesnis už didžiausią darbo slėgį.

Santechinių sistemų vamzdynų bandymai vykdomi prieš apdailos pradžią ir vadovaujantis vamzdžių gamintojo nurodymais. Vamzdynų izoliavimas, vagų tiesimo, nišų ir angų užtaisymas atliekamas jau išbandžius sumontuotus vamzdynus. Pastato šaltojo ir karštojo vandentiekio sistemos išbandomos hidrauliškai hidrostatiu metodu iki vandens ėmimo armatūros sumontavimo.

Hidraulinis bandymas vykdomas esant patalpose teigiamai temperatūrai. Bandomasis slėgis nustatytas vamzdžio gamintojo.

Užpildžius vamzdyną vandeniu, bandomuoju slėgiu bandoma ne mažiau kaip 10 min (plastikinius vamzdynus ne mažiau kaip 30 min.), apžiūrint vamzdyną ir sujungimus. Jei vamzdynuose nepastebėta nutekėjimų ar kitų defektų, jis laikomas tinkamu eksploatuoti.

Pasibaigus bandymui vanduo iš šaltojo ir karštojo vandentiekio sistemų išleidžiamas.

Klijuojamiems vamzdžiams atsparumo bandymas slėgiui vykdomas praėjus 12 val. nuo paskutinio klijavimo.

Pabaigoje būtina apžiūrėti visus vamzdžių sujungimus.

Prieš pastato eksploataciją geriamo šalto ir karšto vandentiekio sistemos turi būti chloruojamos, vandens mėginiai pateikti cheminei analizei Higienos centrai.

Bandymus atlikti vadovaujantis vamzdžių gamintojo reikalavimais.

AZP-023-290-TP-VN -TS-8	Lapas	Lapų	Laida
	8	13	0

Būtina patikrinti slėgį visuose vamzdynuose. Plastikinių vamzdžių patikrinimas pateiktas DIN1988 2 dalyje. Nutiestus, tačiau dar nepaslėptus vamzdynus reikia pripildyti švaraus geriamo vandens (nepamiršti apsaugos nuo šalčio). Slėgio matavimo prietaisas jungiamas sistemos žemiausiame taške. Naudojami tik tokie slėgio matavimo prietaisai, kurie parodo 0,1 bar slėgio pasikeitimą.

Prietaisus, boilerius bei santechninius įrengimus reikia uždaryti tam, kad jie būtų apsaugoti nuo kontrolinio slėgio, kurį nustato vamzdžio gamintojas. Tuomet būtina patikrinti slėgį vamzdyne, o po to jį sumažinti iki darbinio slėgio.

Tikrinimo trukmė: 2 valandos nuo temperatūrų išlyginimo tarp vamzdžio ir tikrinimo priemonės.

Kontrolinio slėgio paklaida: $\leq 0,2$ bar.

65. NUOTEKŲ VAMZDYNO MONTAVIMAS

Montuojant vamzdyną būtina vadovautis vamzdžio gamintojo montavimo instrukcijomis.

Neįrengti vamzdynų angų pažeidžiant konstrukcijų armatūrą ir sijose. Neįrengti horizontalių vamzdynų perdangose.

Stovui kertant perdangą netoli kolonos, stovo padėtį ir atstumą prie kolonos būtina suderinti su projekto konstruktoriumi.

Nuotekų gulstieji vamzdžiai iki stovų tiesiami su nuolydžiu vandens tekėjimo kryptimi. Kiekvienas vamzdyno ruožas tiesiamas vienodu nuolydžiu iki įsiliejimo į kitą vamzdyną.

Draudžiama lietaus vamzdynus jungti į buitines nuotekų vamzdynus arba buitines nuotekų vamzdynus jungti į lietaus nuotekų vamzdynus.

Stovų posūkiai, gulstieji vamzdynai, taip pat vamzdynai rūsyje, grunte, techniniame aukšte tarp savęs jungiami įžambiaisiais trišakiais ar keturšakiais ar ne daugiau kaip 45° alkūnėmis, statieji trišakiai, alkūnės ar keturšakiai šiuo atveju neleistini.

Stovai prie išvadų jungiami taip, kad skystis sklandžiai pakeistų tekėjimo kryptį iš vertikalios į horizontalią; jungliai – trišakiai, alkūnės, atlankos – turi būti lėkšti.

Stovai tiesiami atvirai arba paslėptai vagose, šachtose, ties revizijomis, dengiančioje sienelėje paliekama anga su durelėmis $0,3 \times 0,4$ m dydžio. Revizijos stovuose įrengiamos 1,35 m virš grindų.

Stovai negali nukrypti nuo vertikalės daugiau 2 mm vienam ilgio metrui. Vamzdynuose įrengtos pravalos uždaromos kamščiu ir prisukamas dangtelis. Įrengiant pravalą žemiau grindų, ties ja paliekamas $0,2 \times 0,2$ m dydžio dangtis.

Jungiamosios ir fasoninės dalys arba tokių dalių grupės turi turėti bent po vieną nejudamą tašką.

Buitinėse patalpose išvadų vamzdynų viršus turi būti ne mažiau kaip 0,1 m žemiau grindų apačios.

Išvadas žemiau surenkamųjų pamatų pagrindo tiesiamas dėkle.

Išvadais ir nuotakai, tiesiami lygiagrečiai negiliems pastatų pamatams, turi būti atitraukti nuo jų įvertinant grunto byrėjimo kampą.

Įkasti į gruntą požeminiai vamzdžiai:

- turi būti ne mažesni kaip $\varnothing 110$ mm;
- visos atšakos, naudojamos su požeminiais vamzdžiais, turi turėti $\leq 45^\circ$ kampą;
- dvigubos atšakos (keturšakiai) neleidžiamos;
- krypties keitimas turėtų būti atliekamas naudojant $\leq 45^\circ$ išlenkimus;
- vamzdžio skersmuo neturi mažėti išilgai jo tekėjimo krypties.

Vėdinamojo nuotekų stovo dalis virš stogo iškeliama 0,30-0,50 m, ne mažiau kaip 0,1 m aukščiau vėdinimo šachtų. Oro išmetimo kaminėlių funkcionavimas: užtikrinti, kad nuotekų sistema būtų apsaugota nuo sniego ar kitų kritulių.

Revizijų durelės skirtos montuoti į lubas bei sienas. Medžiaga tokia, kad dureles būtų galima montuoti ir drėgnose patalpose.

67. VAMZDŽIŲ MONTAVIMAS GRUNTE

Jeigu montuojami slėginiai vamzdžiai, jiems naudoti slėgiui atsparias ar inkaruojamas, ar klijuojamas fasonines ir sujungimo dalis.

AZP-023-290-TP-VN -TS-9	Lapas	Lapų	Laida
	9	13	0

Vykdamas statybos darbus atradus kaulus, bet kokius archeologinius radinius būtina apie tai pranešti kultūros paveldo departamento teritoriniam skyriui ir projekto prižiūrėtojams.

Hidrauliškai spaudžiamiems slėginiams išvadams ir nuotakams daryti naudojami vamzdžiai ir jų jungliai privalo atitikti standarto LST EN 773:2000 reikalavimus.

Su armatūra PVC slėgio vamzdžiai jungiami tempimui atsparių flanšinių adapterių pagalba.

PVC vamzdžių klojimas žemės grunte atliekamas prisilaikant statybos techninio reglamento, kur nurodomi grunto užpylimo ir suplūkimo būdai.

Projektiniame gylyje vamzdyno paklojimui paruošiamas tranšėjos dugno pagrindas supilant 150 mm aukščio smėlio pasluoksnį. Supilto smėlio pagrindas yra išlyginamas rankiniu būdu pagal projektinį klojamo vamzdyno nuolydį. Supilto smėlio grunto dalelių 8-20mm dydžio neturi būti daugiau kaip 10%

Paklojus ir išbandžius kanalizuojamą liniją kontroliniu slėgiu, supilamas smėlis visu linijos ilgiu iš abiejų vamzdyno pusių. Smėlio užpildas (20cm sluoksniu) sutankinamas mechanizuotu būdu vienu metu iš abiejų vamzdyno pusių iki 90 % tankio praeinant grunto tankinimo mašina (50-100kg) 4k.

Virš vamzdyno supilamas 300mm apsauginis smėlio sluoksnis, kuris išlyginamas ir po to sutankinamas mechanizuotu metodu.

Vamzdžio apsaugai naudojamas smėlingas gruntas turi atitikti šiuos kriterijus:

dalelių dydis neturi viršyti 16mm;

8 -16mm dalelių kiekis neturi viršyti 10%;

Medžiaga neturi būti sušalusi;

Negalima naudoti aštrių nuolaužų turinčių medžiagų.

Rekomenduotinas sutankinto grunto sluoksnis virš linijos turi būti ne mažesnis kaip 250 mm.

Stovai prie išvadų jungiami taip, kad skystis sklandžiai pakeistų tekėjimo kryptį iš vertikalios į horizontalią; jungliai – trišakiai, alkūnės, atlankos – turi būti lėkšti.

Montuojama nuo žemesnio taško link aukštesnio. Jungiant galus laisvieji galai sutepami medžiagomis, sumažinančiomis trintį. Prieš sujungiant sekantį sujungimą, kiekvienas paskutinis vamzdis, kurio mova bus įkišamas laisvasis galas, turi būti stabilizuotas jį apiberiant.

Savitakiams išvadams ir nuotakams daryti naudojami vamzdžiai ir jų jungliai privalo atitikti standarto LST EN 476:2000 reikalavimus.

Išlyginamasis sluoksnis turi būti klojamas ar supurenamas ir paskui išlyginamas taip, kad vamzdis atsiremtų vienodai. Šio sluoksnio aukštis >0,05 m.

Vadovautis vamzdžių gamintojo instrukcijomis.

71. GAISRINĖS APKABOS (MOVOS)

Angų sandarinimo sistemos ugniai atsparumas užtikrinamas ne mažesnis nei sienos ar perdangos ugniai atsparumas, kurioje montuojama sandarinimo sistema.

Priešgaisrinės sandarinimo sistemos, pagal 2009 m. liepos 23 d. Lietuvos Respublikos aplinkos ministro įsakymo Nr. D1-438 Reglamentuojamų produktų sąrašo reikalavimus yra išbandytos ir sertifikuotos pagal LST EN-1366-3 „Inžinerinių tinklų įrenginių atsparumo ugniai bandymai. 3 dalis. Angų sandarinimo priemonės“ standarto reikalavimus.

Kai reikia užtikrinti apsaugą nuo gaisro, naudojamos priešgaisrinės movos. Movos korpusas yra pagamintas iš plieninės dažytos skardos, o tarpinė iš besipučiančios medžiagos, kuri gaisro metu išsipučia ir uždaro atsivėrusią angą ištirpus plastikiniam vamzdžiui. Sandarinant degų vamzdį ertmė tarp vamzdžio ir sienos/perdangos užsandarinama pasirinkta priešgaisrine angų sandarinimo sistema. Sandarinant degius vamzdžius sienose, movos montuojamos iš abiejų sienos pusių, sandarinant perdangose, movos montuojamos iš perdangos apatinės pusės.

Montuojama vadovaujantis gamintojo rekomendacijomis.

89. NUOTEKŲ SISTEMOS BANDYMAS

Nuotekų šalinimo sistemos bandomos pildant jas vandeniu ir apžiūrint, vienu metu atidarius 75% sanitarinių prietaisų čiaupų. Sistema laikoma išbandyta, jeigu ją apžiūrint nerasta nutekėjimų ir vandens lygis nepažemėjo.

AZP-023-290-TP-VN -TS-10	Lapas	Lapų	Laida
	10	13	0

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

Nuotekynė po grindimis bandoma užpildžius sistemą iki trapo, revizijos. Kiekvienas stovas bandomas atskirai.

Lietaus vandens sistema bandoma užpildant vandeniu stovus iki aukščiausios lietaus surinkimo įlajos. Bandymo trukmė nemažiau 20 minučių. Lietaus stovai skaitomi išlaikę bandymą, jeigu apžiūrint nepastebima pratekėjimo, o vandens lygis stovuose nenukrito.

Bandymus atlikti vadovaujantis vamzdžių gamintojo reikalavimais.

90. SANITARINIAI PRIETAISAI

Visų prietaisų informacija pateikta kaip atitikmenų.

Sanitarinių prietaisų markes būtina suderinti su užsakovu ir architektu.

Visi sanitariniai prietaisai, nuotekų priimtuvai ir maišytuvai privalo būti sertifikuoti Lietuvoje.

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.

Visi maišytuvai ir vandens nuleidimo bakelis turi turėti vandens taupymo mechanizmą.

Praustuvai ir unitazai su bakeliais pagaminti iš fajanso ar porceliano, glazūruoti. Unitazai - su vandens užtvara viduje. Vanduo į unitazų bakelius tiekiamas be garso ir sunaudojant nuplovimui ne daugiau 6 litrų vandens.

Unitazo puodas komplektuojamas su sėdynėmis ir dangčiais iš plastmasės.

Praustuvai, plautuvės komplektuojami su sifonais, kurie gali būti plastmasiniai arba chromuoti ir atitikti vandens ėmimo maišytuvų ir čiaupų padengimo spalvą.

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

MAIŠYTUVAI

Vandens maišytuvai privalo atitikti praustuvų konstrukciją ir deramą (pagal DIN 4109) garso gesinimo laipsnį ar analogiški. Maišytuvai pagal DIN 55218 ar analogiški.

Kai maišytuvai tvirtinami atitvarose, sumontuoti prietaisines alkūnes kurių medžiagos reikalavimai tokie pat kaip ir ventilių (2.10. skyrius), sumontuoti tvirtinimo plokštelę iš cinkuoto plieno. Prietaisines alkūnes apgaubti garsą izoliuojančiais gaubtais.

Vandens maišytuvai privalo atitikti praustuvų ir plautuvių konstrukciją.

KITI REIKALAVIMAI

Latakų ir trapų jungių (flanšų) medžiaga privalo atitikti izoliacijos medžiagą. Latakai, trapai turi būti dvigubi, skirti vandenį surinkti nuo dušo grindų paviršiaus ir nuo izoliacijos jeigu perdangoje yra hidroizoliacija.

Jeigu naudojami viduarai (nupylimo puodai), jie turi būti su mygtukiniu nuleidimo mechanizmu turinčiu ekonominį režimą, plastikinėmis grotelėmis. Vandens pajungimas per chromuotą prietaisinį čiaupą. Vamzdelių spalva - balta. Prie viduario įrengiamas dušo maišytuvas su žarna ir dušo galvute turinčia stop mechanizmą, galvutės tvirtinimas prie sienos.

Jeigu naudojamos valytojai skirtos plautuvės, jos turi turėti maišytuvus su išraukiama žarnele, kad būtų galima ilgesniu atstumu pasiekti plovimo įrangą.

SANITARINIAI PRIETAISAI NEJGALIESIEMS

Prietaisų išdėstymas turi atitikti tarptautinį standartą ISO 21542 „Pastatų statyba. Užstatytos aplinkos prieinamumas ir naudojamumas“

ČIAUPAI:

Čiaupai turi būti valdomi maišytuvu, svirtimi arba jutikliu, kad būtų lengviau naudoti. Čiaupo valdymo įtaisai turėtų būti ne didesniu kaip 300 mm atstumu nuo praustuvo priekio.

AZP-023-290-TP-VN -TS-11	Lapas	Lapų	Laida
	11	13	0

Kad naudotojai nenusiplikytų, rekomenduojama įrengti termostatą, ribojantį karšto vandens temperatūrą iki daugiausia 40 °C.

TUALETAS:

Šalia unitazo sėdynės turi būti įrengtas nepriklausomas vandens šaltinis, nuotekų trapas.

Vandens šaltinis - rankinis dušas - lanksti dušo žarna su dušo galvute, dušo maišytuvo žarnos ilgis 1,50m. Kaip alternatyvą galima įrengti kombinuotąją bidė ir galinės pusės unitazą (įtaisytą bidė).

Vandens bakelis, rankinis dušas turi būti įrengta 800–1 100 mm aukštyje.

Abipus unitazo, 300–350 mm atstumu nuo tualetu centro, turi būti įrengti turėklai (arba nuleidžiamasis, arba pritvirtintas prie sienos). Mažiausias atstumas nuo sienos turėtų būti 40 mm.

Pusėse, kuriose galimas šoninis persėdimas, 200–300 mm aukštyje nuo unitazo sėdynės turi būti įrengtas užlenkiamasis turėklas (nuleidžiamasis atraminis turėklas). Turėklai turi atlaikyti bet kuria kryptimi veikiančią bent 1 kN jėgą, rekomenduojama 1,7 kN. Užlenkiamojo turėklo ilgis turėtų 100–250 mm persidengti su unitazo sėdynės priekiniu kraštu. Užlenkiamasis turėklas turėtų būti išdėstytas taip, kad užlenktą turėklą būtų galima pasiekti iš neįgaliųjų vežimėlio.

Kai šalia unitazo yra siena, 200–300 mm aukštyje nuo unitazo sėdynės turi būti įrengtas horizontalusis turėklas, o vertikalusis turėklas turi tęstis nuo horizontaliojo turėklo iki 1 700 mm aukščio nuo grindų lygio. Turėklas turi tęstis bent 150 mm iki unitazo sėdynės priekinio krašto.

Visas horizontalusis turėklas turi būti be tarpų.

Vaikams skirtuose tualetuose turėklo aukštis turi būti 510–635 mm.

Turėklai turi būti apvalaus profilio, ne mažesnio kaip 35 mm ir ne didesnio kaip 50 mm skersmens.

Priedai, pavyzdžiui, rankšluostis, muilas, šiukšlinė ir kt., turi būti išdėstyti taip, kad netrukdytų naudotis turėklu.

Unitazo sėdynės viršus turi būti 400–480 mm aukštyje nuo grindų. Jeigu įrengiamas atlošas, atstumas nuo sėdynės iki atlošo turėtų būti 500–550 mm.

Mažiausias atstumas tarp unitazo sėdynės krašto iki galinės sienos turėtų būti 650–800 mm.

Mažiausias atstumas tarp kampinio tualetu unitazo sėdynės krašto iki gretimos sienos turėtų būti 250 mm. Mažiausias atstumas tarp kampinio tualetu unitazo vidurio linijos iki gretimos sienos turėtų būti 450 mm.

Mažiausias atstumas tarp vaikams skirtu tualetu unitazo vidurio linijos iki gretimos sienos turėtų būti 305–380 mm. Unitazo sėdynės aukštis turi būti (205–380) mm.

PRAUSTUVAS:

Praustuvo viršus turi būti 750–850 mm aukštyje nuo grindų. Praustuvo priekinis kraštas turi būti 350–600 mm atstumu nuo sienos. Čiaupo valdymo įtaiso pasiekimo atstumas pagal 44 paveikslą turi būti daugiausia 300 mm.

DUŠAS:

Nuotekų išleistuvas turi būti įrengtas centre ir būti ne kanalo formos, o apvalus, kad būtų užtikrintas dušo kėdės stabilumas.

Duše turėtų būti įrengta lengvai naudojama į viršų sulankstoma kėdė. Jeigu įrengiama sulankstoma kėdė, ji turi būti bent 450–450 mm dydžio, o sulankstytos kėdės viršutinis paviršius turi būti 400–480 mm aukštyje nuo grindų, tarp jos ir galinės sienos turi būti ne didesnis kaip 40 mm tarpas.

Turėklų tvirtinimo detalės ir sulankstomos kėdės konstrukcija turi atlaikyti bet kurioje vietoje ir bet kuria kryptimi veikiančią 1,1 kN jėgą. Užlenkiamasis turėklas turėtų būti išdėstytas taip, kad užlenktą turėklą būtų galima pasiekti iš neįgaliųjų vežimėlio. Visas horizontalusis turėklas turi būti be tarpų. Turėklai turi būti apvalaus profilio, ne mažesnio kaip 35 mm ir ne didesnio kaip 50 mm skersmens. Priedai, pavyzdžiui, rankšluostis, muilas, ir kt., turi būti išdėstyti taip, kad netrukdytų naudotis turėklu.

Dušo zonoje turi būti įtaisytas bent vienas vertikalusis turėklas, prie kurio gali būti tvirtinama lankstaus dušo galvutė. Lankščios dušo žarnos ilgis turi būti bent 1 200 mm. Rankinio dušo galvutė turi

AZP-023-290-TP-VN -TS-12	Lapas	Lapų	Laida
	12	13	0

būti įrengiama (1 000–1 800) mm virš užbaigtų grindų. Dušo žarnos tvirtinimo elementas turi būti bent 1 300 mm aukštyje nuo grindų lygio.

Jeigu įrengtos dvi arba daugiau dušo nišų, bent vienos jų priešingoje pusėje turi būti kėdė.

Sulankstoma kėdė turi turėti šias ypatybes:

savaiminį vandens nutekėjimą;

turi būti neslidi ir stabilus;

turi būti sulankstoma aukštyn; sulankstyta neturi kelti pavojaus ir nuo sulankstomos sėdynės turi būti pasiekiamas turėklas.

suapvalintus priekinius kampus ((10–15) mm spinduliu);

suapvalintus viršutinius kampus (mažiausiai (2–3) mm spinduliu).

Pageidautina, kad sulankstomos kėdės aukštis būtų reguliuojamas.

Kartais vietoje dušo kėdžių naudojami dušo neįgalųjų vežimėliai.

Latakų ir trapų jungių (flanšų) medžiaga privalo atitikti izoliacijos medžiagą. Latakai, trapai turi būti dvigubi, skirti vandenį surinkti nuo dušo grindų paviršiaus ir nuo izoliacijos jeigu perdangoje yra hidroizoliacija.

Turėklai, dušo valdymo įtaisai ir sulankstoma kėdė turi būti nustatyti pagal 45 paveikslą:

Be 1 500 mm dydžio manevravimo erdvės, iš sulankstomos kėdės laisvosios pusės turi būti bent 1 300 mm × 900 mm dydžio laisva erdvė, kad būtų galima pasiekti iš neįgalųjų vežimėlio.

Dušo niša turi būti atitverta užuolaidos arba durų sistema, palaikančia reikiamą judėjimo ir manevravimo erdvę ir netrukdančia horizontaliam įėjimui.

Dušo galvutę laikantis turėklas prie sienos turi būti pritvirtintas taip, kaip parodyta 45 paveiksle.

Iš laikiklio išimama rankinė dušo galvutė turi būti prijungta prie mažiausiai 1 200 mm ilgio lanksčios žarnos, kuri gali siekti 100 mm iki dušo grindų.

Turi būti įrengtas reguliuojamas dušo galvutės laikiklis, kuris:

būtų pritvirtintas prie dušo galvutę laikančio turėklo, kaip vaizduojama 45 paveiksle;

leistų nustatyti suimamąją dušo galvutės dalį įvairiu kampu ir įvairiame aukštyje;

leistų nustatyti suimamąją dušo galvutės dalį (1 000–1 800) mm aukštyje nuo užbaigtų grindų.

Kėdės tvirtinimo detalės, medžiagos ir konstrukcija turi atlaikyti bet kurioje vietoje ir bet kuria kryptimi veikiančią 1,1 kN jėgą.

Turėklai turi būti pritvirtinti prie sienos, kaip parodyta 45 paveiksle. Visi kiti įtaisai, pavyzdžiui, čiaupai, muilo laikiklis ir kt., turi būti įrengti pasiekiamoje srityje nuo 900 mm iki 1 100 mm.

91. TŪRINIAI VANDENS ŠILDYTUVAI

Techniniai reikalavimai:

Darbinis slėgis 6 bar.

Temperatūros parinkimas iki 75° C.

Apsauga nuo užšalimo.

Kaitinimo elemento kontrolinė lemputė.

Termometras.

Atsparumo drėgmei laipsnis IP25.

Su apsauginiu vožtuvu.

Elektrinis tūrinis vandens šildytuvas montuojamas vertikaliai prie sienos arba horizontaliai prie sienos.

Tenas turi būti apsaugotas nuo sąlyčio su vandeniu.

Įrenginių gamintojas turi turėti kokybės ir aplinkos apsaugos vadybos sistemos ISO 9001 ir ISO 14001 sertifikatus.


AZP-023-290-TP-VN -TS-13	Lapas	Lapų	Laida
	13	13	0

SĄNAUDŲ ŽINIARAŠTIS

PASTABOS:

1. Pateikti nominalūs skersmenys milimetrais, matmenys milimetrais, jei nenurodyta kitaip.
2. Įvertinti ir nenurodytus darbus ir sąnaudas, jeigu jie pagrįstai būtini siekiant pilnai atlikti projekte nurodytus darbus.
3. Sanitarinių prietaisų markes būtina suderinti su užsakovu ir architektu.

Nr	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Techninių specifikacijų nuoroda	Mato vnt	Kiekis	Pastabos
ŠALTAS VANDENTIEKIS					
1	Vamzdynai PPR/GLASS/PPR-PN16 Ø20 su PE putų izoliacija storis 20	36, 52	m	3	
2	Hidraulinis vamzdynų išbandymas, plovimas	56	vnt	1	
3	Vandentiekio dezinfekcija	56	vnt	1	
4	Vamzdžio hermetizacija kertant pamatus Ø110 vamzdžiui	33	vnt	1	
5	Vamzdynų ir įrangos montavimo fasoninės ir tvirtinimo dalys; hidroizoliacinės, akustinės ir priešgaisrinės vamzdynų angų sandarinimo medžiagos.		vnt	1	
6	Visų statybos darbų sąnaudos įskaitant vamzdynų angų ir vagų įrengimą pastato statybinėse konstrukcijose.		vnt	1	
7	Ventilis uždaromasis Ø15	41	vnt	1	
8	nuorintojas vandentiekui Ø15	43	vnt	1	
9	Vamzdynai PPR/GLASS/PPR-PN16 Ø32 su PE putų izoliacija storis 9	35, 54	m	14	
10	Vamzdynai PPR/GLASS/PPR-PN10 Ø20 su PE putų izoliacija storis 9	35, 54	m	16	
KARŠTAS VANDENTIEKIS					
12	Vamzdynai PPR/GLASS/PPR-PN10 Ø20 su kevalų izoliacija storis 40	36, 53	m	3	
13	Hidraulinis vamzdynų išbandymas, plovimas	56	vnt	1	
14	Vandentiekio dezinfekcija	56	vnt	1	
15	Vamzdynų ir įrangos montavimo fasoninės ir tvirtinimo dalys; hidroizoliacinės, akustinės ir priešgaisrinės vamzdynų angų sandarinimo medžiagos.		vnt	1	
16	Visų statybos darbų sąnaudos įskaitant vamzdynų angų ir vagų įrengimą pastato statybinėse konstrukcijose.		vnt	1	
17	Ventilis uždaromasis Ø15	41	vnt	1	
18	Temperatūros mažinimo termostatinis maišymo ventilis Ø20 – 1 vnt. su atbuliniu vožtuvu Ø20 - 2 vnt.	64	vnt	2	
19	nuorintojas vandentiekui Ø15	43	vnt	1	

0	2023	Statybos leidimui gauti			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei taikoma)			
Atestato Nr.			Statinio projekto pavadinimas Gyvenamosios paskirties (vieno buto) pastato Skuodo g. 146, Bugenių k., Mažeikių apylinkės sen., Mažeikių r. sav., kapitalinio remonto projektas		
A1979	PV	J. Valančiūtė-Markevičienė	Sąnaudų žiniaraštis		Laida
18155	PDV	M.Čiukšys			0
LT	Statytojas:	VĮ "Valstybinių miškų urėdija"	Dokumento žymuo:	AZP-023-290-TDP-VN-SŽ-1	Lapas Lapų
					1 3

20	Elektrinis tūrinis vandens šildytuvas 200 litrų; 2,40 kW pilnas komplektas su mechaniniu vandens valymo filtru	91	vnt	1	
21	Elektrinis tūrinis vandens šildytuvas 30 litrų; 2,00 kW pilnas komplektas su mechaniniu vandens valymo filtru	91	vnt	1	
22	Vamzdynai PPR/GLASS/PPR-PN10 Ø20 su PE putų izoliacija storis 13	35, 54	m	10	
23	BUITIES NUOTEKYNĖ				
24	Stovo vėdinimo stogelis Ø110	65	vnt	1	
25	Hidraulinis vamzdynų išbandymas, plovimas	89	vnt	1	
26	Vamzdžio hermetizacija kertant pamatus Ø110 vamzdžiui	33	vnt	1	
27	Vamzdžio hermetizacija kertant pamatus Ø160 vamzdžiui	33	vnt	1	
28	Vamzdynai PP Ø110	38	m	13	
29	Nuotekynės stovo revizinės drelės aptarnavimui 300x400	65	vnt	2	
30	Priešgaisrinė mova Ø110, gaisro atsparumas 120 min.	71	vnt	3	
31	Vamzdynų ir įrangos montavimo fasoninės ir tvirtinimo dalys; hidroizoliacinės, akustinės ir priešgaisrinės vamzdynų angų sandarinimo medžiagos.		vnt	1	
32	Visų statybos darbų sąnaudos įskaitant vamzdynų angų ir vagų įrengimą pastato statybinėse konstrukcijose.		vnt	1	
33	Vamzdynai PP Ø50	38	m	2	
34	Vamzdynai PVC-SN4 Ø110 su žemės darbais gylis~1200, sutankintu smėliu h-250	4	m	11	
35	Vakuuminis vėdinimo ventilis (orlaidis) Ø50	72	vnt	1	
36	Pravalos dangtis grindyse, apkrovos klasė 300kg pagal EN 1253		vnt	1	
37	-	-	-	-	
38	KONDENSATO NUOTEKYNĖ				
39	Hidraulinis vamzdynų išbandymas, plovimas	89	vnt	1	
40	Vamzdynų ir įrangos montavimo fasoninės ir tvirtinimo dalys; hidroizoliacinės, akustinės ir priešgaisrinės vamzdynų angų sandarinimo medžiagos.		vnt	1	
41	Visų statybos darbų sąnaudos įskaitant vamzdynų angų ir vagų įrengimą pastato statybinėse konstrukcijose.		vnt	1	
42	Vamzdynai PPR/GLASS/PPR-PN10 Ø25	36	m	12	
43	SANITARINIAI PRIETAISAI				
44	Praustuvai keramikiniai neįgaliesiems. Pilnas komplektas. Dekoratyvinė puskoja, sifonas, su svirtiniu čiaupu, tvirtinimo kronšteinai, prietaisiniai ventiliai Ø15-2 vnt., prietaisinė alkūnė su garsą izoliuojančiu gaubtu 2 vnt.	90	vnt	1	
45	Klozetas neįgaliesiems. Pilnas komplektas. Dviejų lygių nuplovimo bakelis, sėdynė, dangtis, žarnelė vandens pajungimui, prietaisinis ventilis Ø15, prietaisinė alkūnė su garsą izoliuojančiu gaubtu, tvirtinimo plokštelė.	90	vnt	1	
46	Neįgaliųjų dušo kabina. Pilnas komplektas. Dušo kabina, trapas ir sifonas su išleistuvu (latakai draudžiami), maišytuvas su svirtiniu čiaupu, dušo galvutė ant lanksčios žarnos ilgis bent 1 200, tvirtinimo plokštelė, prietaisinė alkūnė su garsą izoliuojančiu gaubtu 2 vnt.	90	vnt	1	
47	Praustuvai keramikiniai. Pilnas komplektas. Dekoratyvinė puskoja; sifonas, maišytuvas, tvirtinimo kronšteinai, prietaisiniai ventiliai Ø15-2 vnt. su tvirtinimo plokšte, prietaisinė alkūnė ir garsą izoliuojančiu gaubtu 2 vnt.	90	vnt	1	

DOKUMENTO ŽYMUO

AZP-023-290-TDP-VN-SŽ-2

LAPAS

LAPŲ

LAIDA

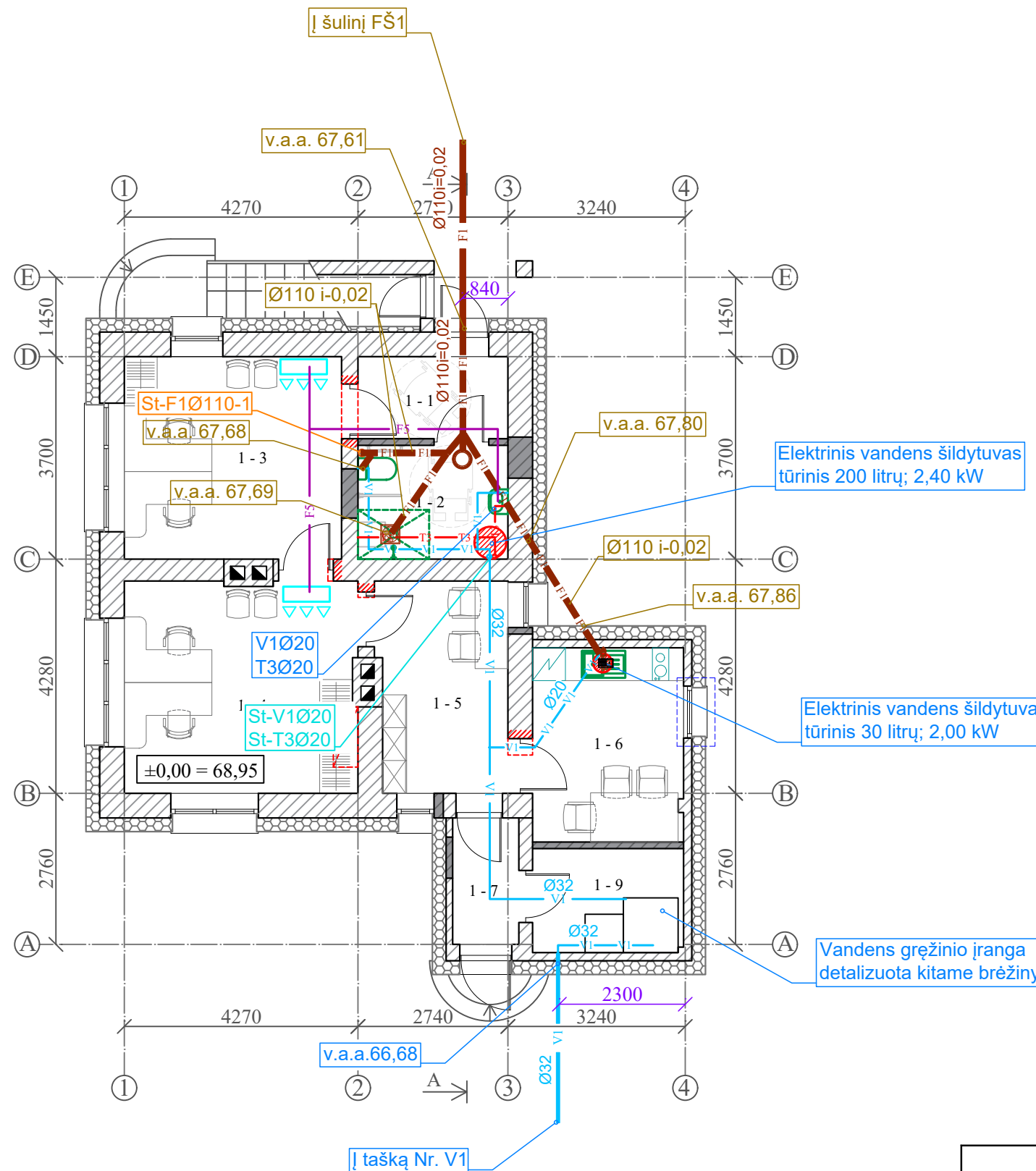
2

3

0

48	Klozetas. Pilnas komplektas. Dviejų lygių nuplovimo bakelis, sėdynė, dangtis, žarnelė vandens pajungimui, prietaisinis ventilis Ø15, prietaisinė alkūnė su garsą izoliuojančiu gaubtu, tvirtinimo plokštelė.	90	vnt	1	
49	Dušo kabina be podugnio su latakais. Pilnas komplektas. Dušo kabina, latakai, latakų sifonas su išleistuvu, maišytuvas su dušo galvute ant lanksčios žarnos, tvirtinimo plokštelė, prietaisinė alkūnė su garsą izoliuojančiu gaubtu 2 vnt.	90	vnt	1	
50	IŠMONTUOJAMI PRIETAISAI IR VAMZDYNAI				
51	Išmonuojamas prastuvus su statybiniu laužu ir jų išvežimu į priėmimo vietą		vnt	1	
52	Esamų vandentiekio vamzdynų Ø15 išmontavimas su statybiniu laužu ir jų išvežimu į priėmimo vietą		m	17	
53	Esamų buitės nuotekynės vamzdynų Ø50-Ø100 išmontavimas su statybiniu laužu ir jų išvežimu į priėmimo vietą		m	57	

DOKUMENTO ŽYMUO AZP-023-290-TDP-VN-SŽ-3	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	3	3	0



Pirmo aukšto patalpų eksplikacija		
Patalpos Nr.	Pavadinimas	Plotas m ²
1-1	Tambūras	4,66
1-2	San. mazgas ŽN	6,47
1-3	Kambarys	16,19
1-4	Kambarys	16,86
1-5	Kambarys	11,47
1-6	Virtuvė	9,77
1-7	Tambūras	2,67
1-8	Sandėliukas	1,73
1-9	Techninė patalpa	5,23
Viso pirmame aukšte		75,05

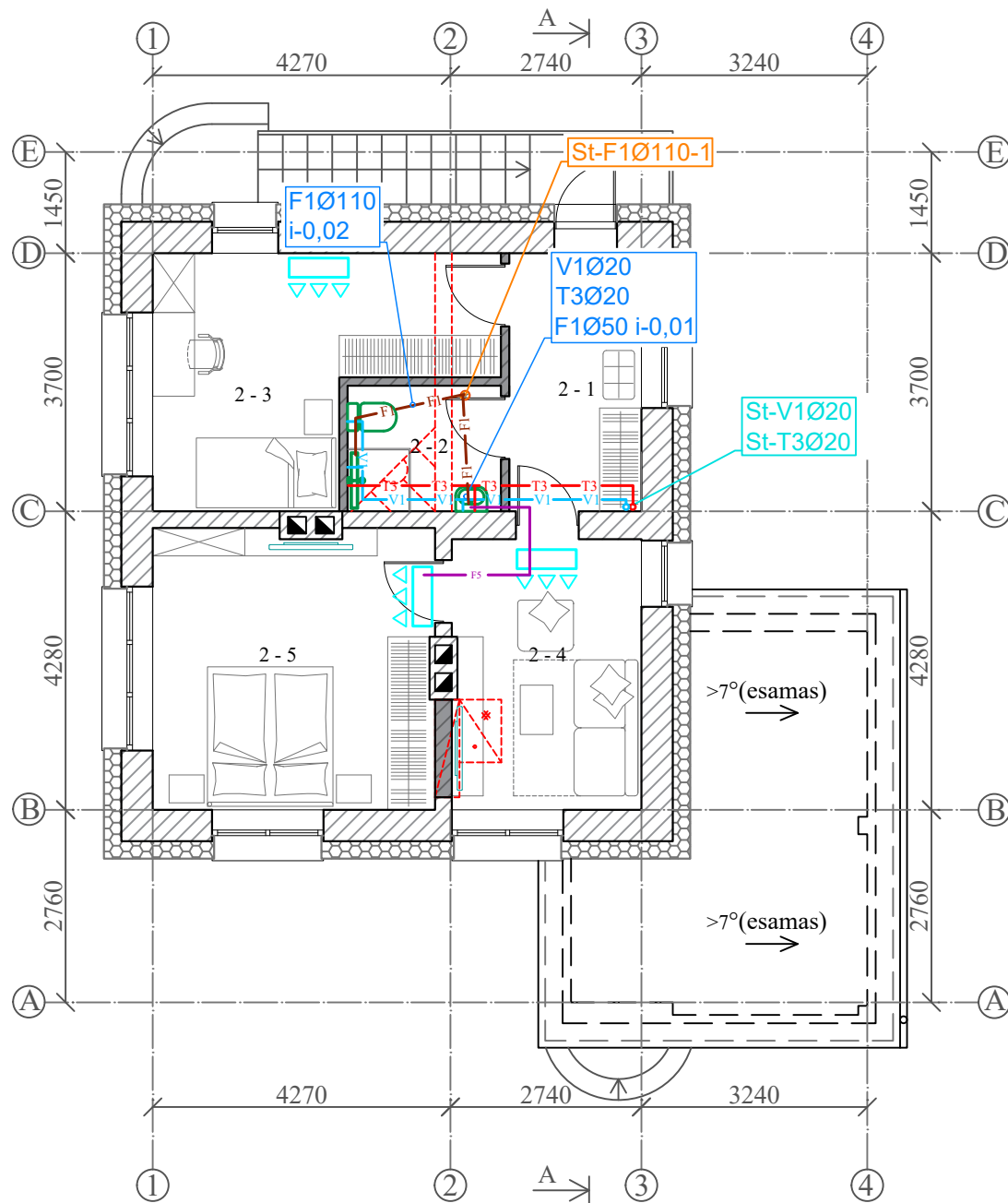
- SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:**
- Esamos sienos ir pertvaros
 - Įrengiamos naujos pertvaros/ užmūrijamos angos
 - Atstatomos langų angos
 - Griaunamos sienos/ išardomi židiniai, mūrinės krosnelės ir šildymo sienelės
 - Pastato išorinių sienų šiltinimas
 - Pastato sienų šiltinimas iš vidaus
 - Praplatinamos esamos angos

- SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI PROJEKTUOJAMI TINKLAI**
- F1 buties nuotekynė
 - V1 šaltas vandentiekis
 - T3 karštas vandentiekis
 - F5 kondensato nuotekynė
 - St F1 buties nuotekynės stovas
 - St V1 šalto vandentiekio stovas
 - St T3 karšto vandentiekio stovas
 - buties nuotekynės pravala
 - v.a.a. vamzdžio apačios absoliutinė altitudė
 - vėsintuvus projektuojamas ŠVOK dalyje

PASTABOS

1. Vamzdynus izoliuoti pagal projekto tekstinius dokumentus.
2. Horizontalių vandentiekio vamzdynų nuolydis 0,002 į stovo ar vandens ėmiklio pusę.
3. Skirstomieji vamzdžiai montuojami po grindimis bei sienose.
4. Kondensato nuotekynė montuojama palubėje ir sienose su nuolydžiu 0,015 nuo vėsintuvų, visų vamzdžių Ø25.
5. Nurodyti vamzdynų nominalių diametrų matmenys milimetrais, nuolydžiai m/m, atstumai milimetrais.
6. Neįrengti vamzdynų angų pažeidžiant konstrukcijų armatūrą ir sijose, perdangose.

0	2023	Statybos leidimui gauti		
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei taikoma)		
Atestato Nr.			Statinio projekto pavadinimas Gyvenamosios paskirties (vieno buto) pastato Skuodo g. 146, Bugenių k., Mažeikių apylinkės sen., Mažeikių r. sav., kapitalinio remonto projektas	
A1979	PV	J. Valančiūtė-Markevičienė	Dokumento pavadinimas	
18155	PDV	M.Čiukšys	1 aukšto planas su vandentiekio ir nuotekų tinklais M 1: 100	
LT	Statytojas:	VĮ "Valstybinių miškų urėdija"	Dokumento žymuo:	AZP-023-290-TDP-VN -B-1
			Lapas	Lapų
			1	1



Antro aukšto patalpų eksplikacija		
Patalpos Nr.	Pavadinimas	Plotas m ²
2-1	Tambūras	7,01
2-2	San. mazgas	3,96
2-3	Kambarys	14,03
2-4	Kambarys	10,48
2-5	Kambarys	16,15
Viso antrame aukšte		51,63

SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:

- Esamos sienos ir pertvaros
- Įrengiamos naujos pertvaros/ užmūrijamos angos
- Atstatomos langų angos
- Griaunamos sienos/ išardomi židiniai, mūrinės krosnelės ir šildymo sienelės
- Pastato išorinių sienų šiltinimas
- Pastato sienų šiltinimas iš vidaus
- Praplatinamos esamos angos

SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI

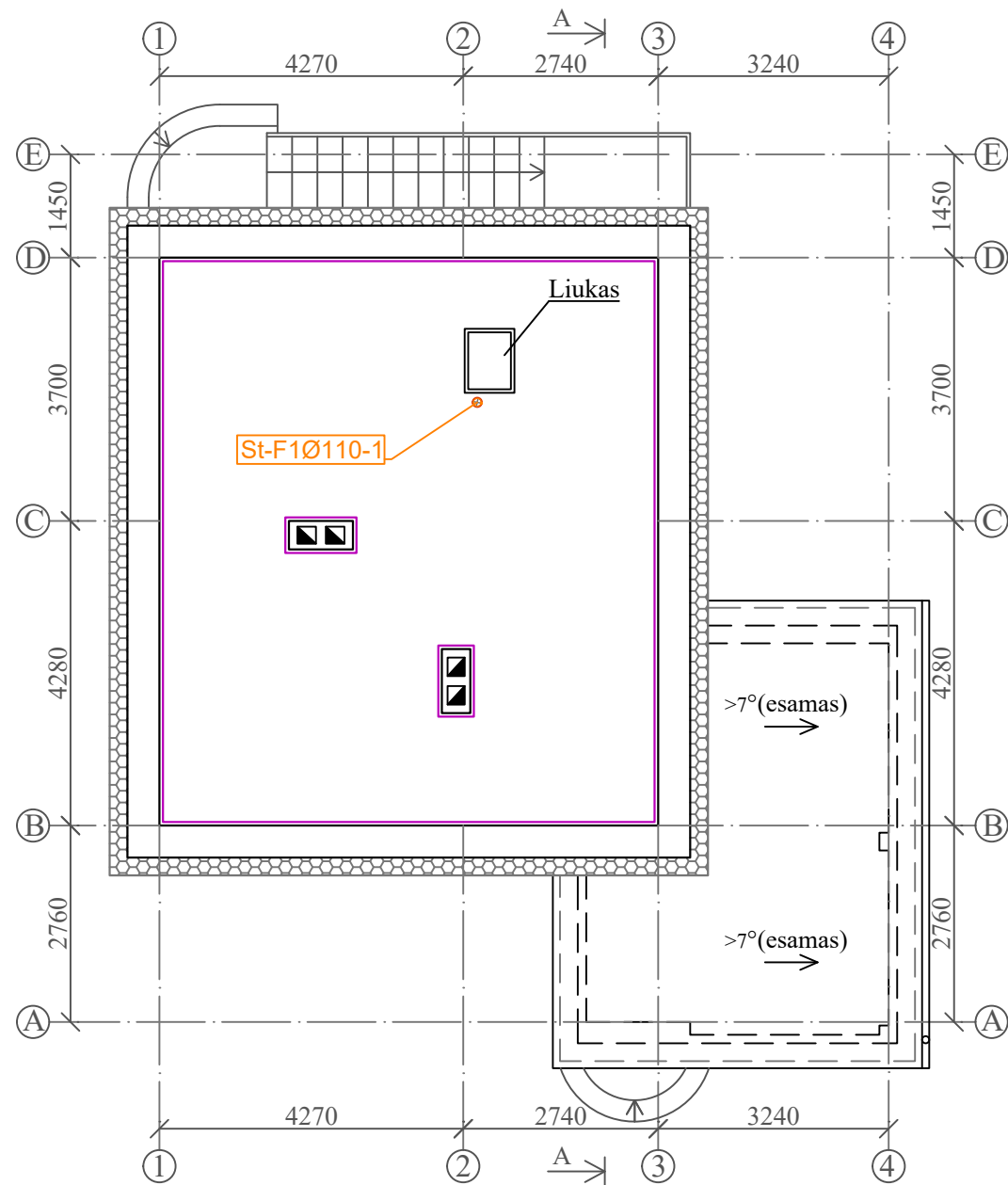
PROJEKTUOJAMI TINKLAI

- F1 buitės nuotekynė
- V1 šaltas vandentiekis
- T3 karštas vandentiekis
- F5 kondensato nuotekynė
- St F1 buitės nuotekynės stovas
- St V1 šalto vandentiekio stovas
- St T3 karšto vandentiekio stovas
- vėsintuvas projektuojamas ŠVOK dalyje

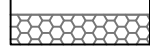
PASTABOS

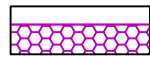
- Vamzdynus izoliuoti pagal projekto tekstinius dokumentus.
- Horizontalių vandentiekio vamzdžių nuolydis 0,002 į stovo ar vandens ėmiklio pusę.
- Skirstomieji vamzdžiai montuojami tarp medinių sijų po grindimis bei sienose.
- Kondensato nuotekynė montuojama palubėje ir sienose su nuolydžiu 0,015 nuo vėsintuvų, visų vamzdžių Ø25.
- Nurodyti vamzdžių nominalių diametrų matmenys milimetrais, nuolydžiai m/m, atstumai milimetrais.
- Neįrengti vamzdžių angų pažeidžiant konstrukcijų armatūrą ir sijose, perdangose.

0	2023	Statybos leidimui gauti		
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei taikoma)		
Atestato Nr.			Statinio projekto pavadinimas Gyvenamosios paskirties (vieno buto) pastato Skuodo g. 146, Bugenių k., Mažeikių apylinkės sen., Mažeikių r. sav., kapitalinio remonto projektas	
A1979	PV	J. Valančiūtė-Markevičienė		Dokumento pavadinimas 2 aukšto planas su vandentiekio ir nuotekų tinklais M 1:100
18155	PDV	M.Čiukšys		
LT	Statytojas:	VĮ "Valstybinių miškų urėdija"	Dokumento žymuo:	AZP-023-290-TDP-VN-B-2
			Lapas	Lapų
			1	1



SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:

 Pastato išorinių sienų šiltinimas


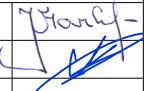
 Stogo parapeto ir ventiliacinių kaminėlių šiltinimas

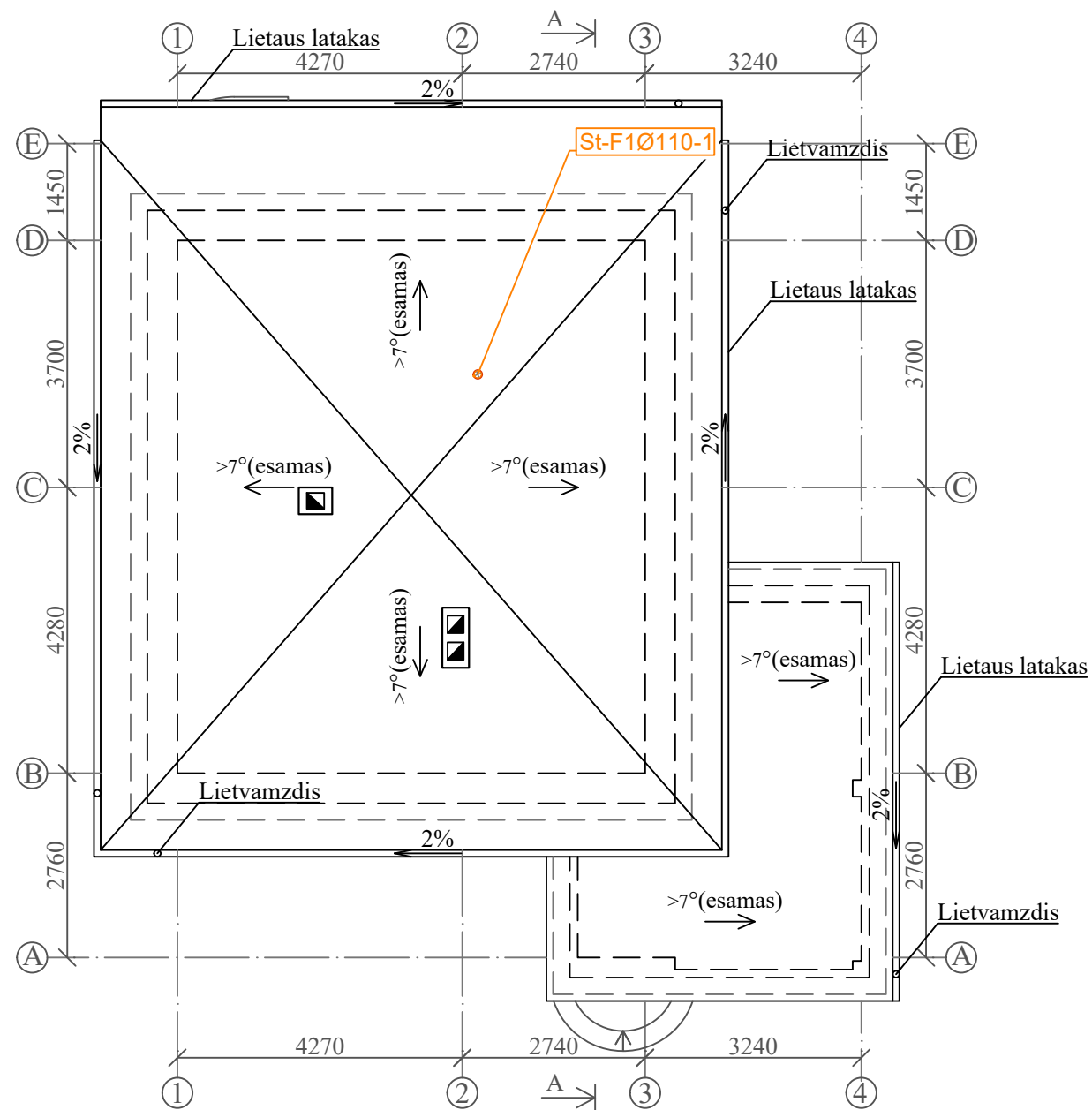
SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI
PROJEKTUOJAMI TINKLAI


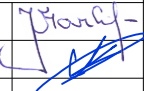
St F1 buities nuotekynės stovas

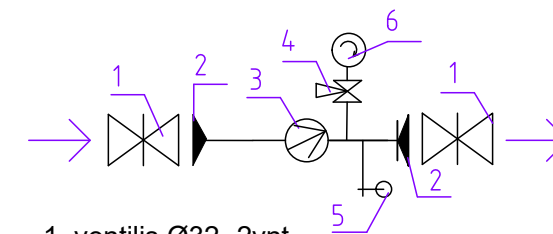
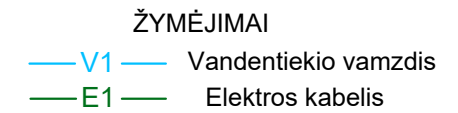
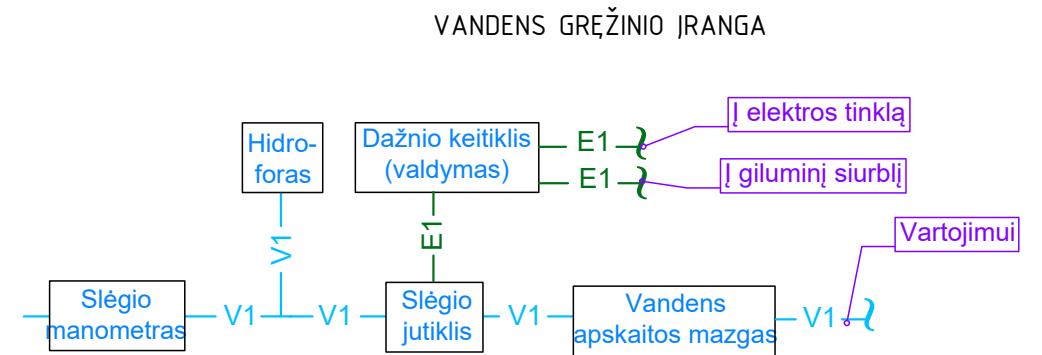
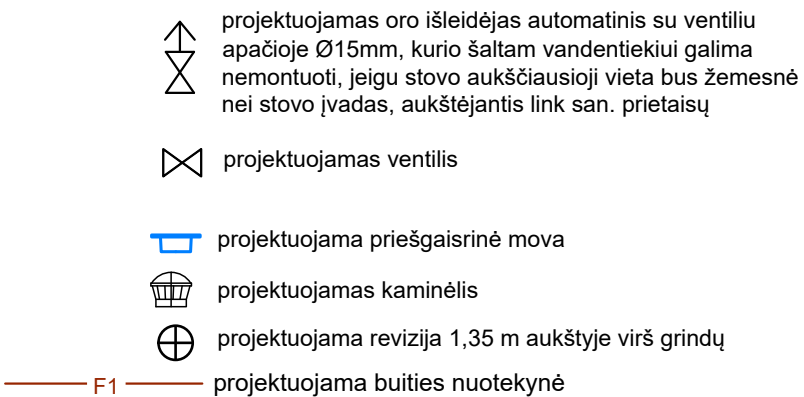
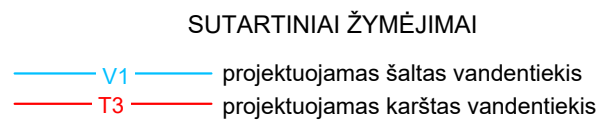
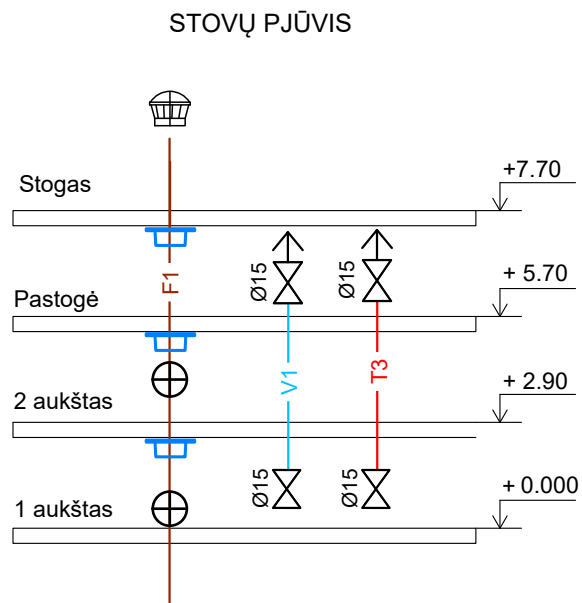
PASTABOS

1. Nurodyti vamzdynų nominalių diametrų matmenys milimetrais.
2. buities nuotekų stovų viršų virš stogo iškelti 0,4 m, visais atvejais stovo viršus turi būti ne mažiau kaip 0,1 m aukščiau vėdinimo šachtų ir ne arčiau kaip 4,0 m nuo balkonų durų, atidaromų langų.

0	2023	Statybos leidimui gauti		
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei taikoma)		
Atestato Nr.			Statinio projekto pavadinimas Gyvenamosios paskirties (vieno buto) pastato Skuodo g. 146, Bugenių k., Mažeikių apylinkės sen., Mažeikių r. sav., kapitalinio remonto projektas	
A1979	PV	J. Valančiūtė-Markevičienė		Dokumento pavadinimas
18155	PDV	M.Čiukšys		Pastogės planas su nuotekų tinklais M 1: 100
LT	Statytojas:	VĮ "Valstybinių miškų urėdija"	Dokumento žymuo:	AZP-023-290-TDP-VN-B-3
			Lapas	Lapų
			1	1



0	2023	Statybos leidimui gauti		
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei taikoma)		
Atestato Nr.			Statinio projekto pavadinimas Gyvenamosios paskirties (vieno buto) pastato Skuodo g. 146, Bugenių k., Mažeikių apylinkės sen., Mažeikių r. sav., kapitalinio remonto projektas	
A1979	PV	J. Valančiūtė-Markevičienė		Dokumento pavadinimas
18155	PDV	M.Čiukšys		Stogo planas su nuotekų tinklais M 1: 100
LT	Statytojas: VĮ "Valstybinių miškų urėdija"		Dokumento žymuo: AZP-023-290-TDP-VN-B-4	
			Lapas	Lapų
			1	1



1. ventilis Ø32 -2vnt.
2. jungtis Ø32 x Ø20 -2vnt.
3. šalto vandens įvadinis skaitiklis Ø20 su tiesaus vamzdžio ruožais prieš skaitiklį 100mm, po skaitiklio 60mm
4. triegis čiupas manometrai Ø15
5. kontrolinis čiupas skaitikliui Ø15
6. kontrolinis manometras Ø15

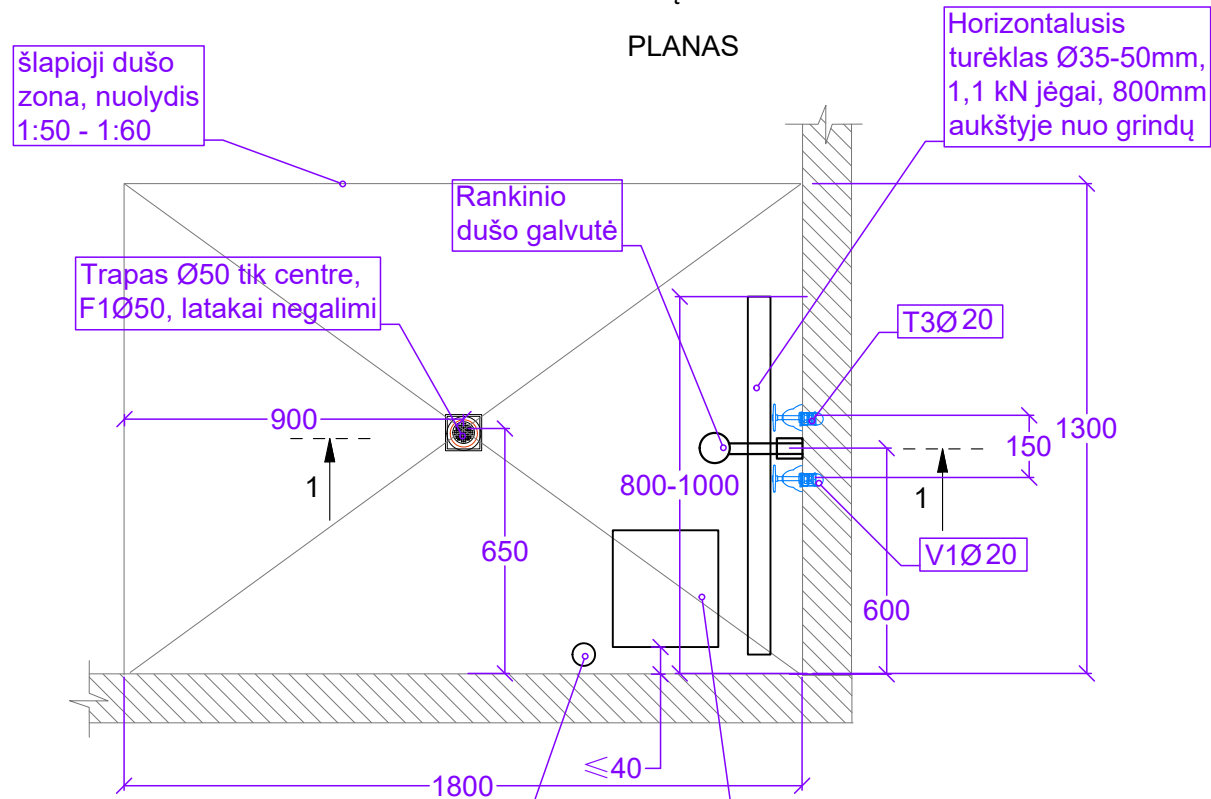
PASTABOS

1. Nurodyti vamzdinių nominalių diametrų matmenys milimetrais.
2. Gręžinio valdymo įrangą (slėgio manometrą, slėgio jutiklį, dažnio keitiklį, hidroforą) montuoti laikantis konkretaus vandens gręžinio giluminio siurblio gamintojo reikalavimų.

0	2023	Statybos leidimui gauti		
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei taikoma)		
Atestato Nr.	A-Z PROJEKTAI PASTATŲ RENOVACIJA		Statinio projekto pavadinimas Gyvenamosios paskirties (vieno buto) pastato Skuodo g. 146, Bugenių k., Mažeikių apylinkės sen., Mažeikių r. sav., kapitalinio remonto projektas	
A1979	PV	J. Valančiūtė-Markevičienė	Dokumento pavadinimas Detalizacijos	Laida
18155	PDV	M.Čiukšys		0
LT	Statytojas:	VĮ "Valstybinių miškų urėdija"	Dokumento žymuo:	Lapas
			AZP-023-290-TDP-VN-B-5	Lapų
				1
				1

DUŠAS NEĮGALIESIEMS

PLANAS



šlapioji dušo zona, nuolydis 1:50 - 1:60

Horizontalusis turėklas Ø35-50mm, 1,1 kN jėgai, 800mm aukštyje nuo grindų

Rankinio dušo galvutė

Trapas Ø50 tik centre, F1Ø50, latakai negalimi

T3Ø20

V1Ø20

Vertikalusis turėklas Ø35mm, 1,1 kN jėgai, 400mm aukštyje nuo grindų, turėklo aukštis 1200mm

Sulankstoma dušo kėdutė 400-480mm nuo grindų bent 450-450 mm dydžio

PJŪVIS 1 - 1

Reguliuojamas dušo galvutės laikiklis kuris leistų nustatyti suimamąją dušo galvutės dalį įvairiu kampu ir įvairiame aukštyje

lanksti žarna ≥ 1200mm ilgio kuri gali siekti 100mm iki dušo grindų.

Horizontalusis turėklas Ø35-50mm, 1,1 kN jėgai

Mazgas A

1800-2000

V1, T3 Ø20

900-1100

900-1100

800

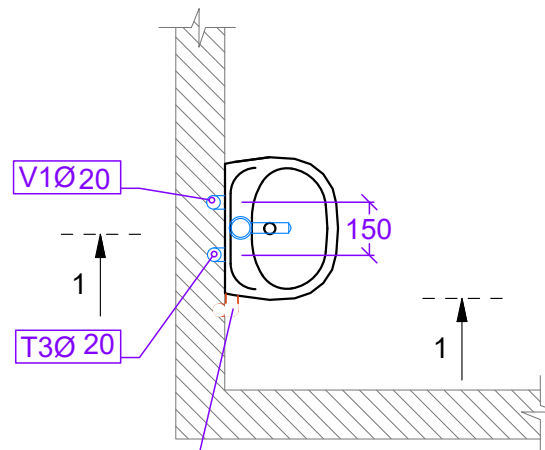
F1 Ø50

Trapas Ø50

PRAUSTUVAS NEĮGALIESIEMS

SU KONDENSATO PAJUNGIMU

PLANAS

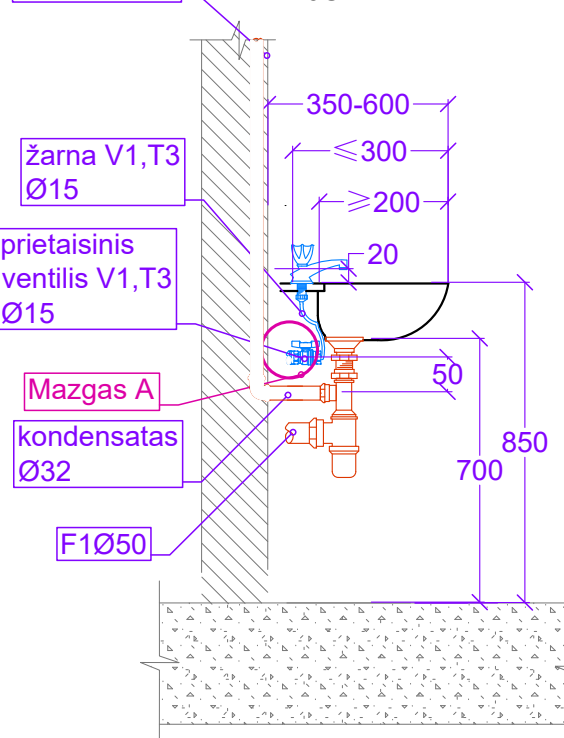


V1Ø20

T3Ø20

kondensatas Ø25

PJŪVIS 1 - 1



žarna V1,T3 Ø15

prietaisinis ventilius V1,T3 Ø15

Mazgas A

kondensatas Ø32

F1Ø50

350-600

≤ 300

≥ 200

20

50

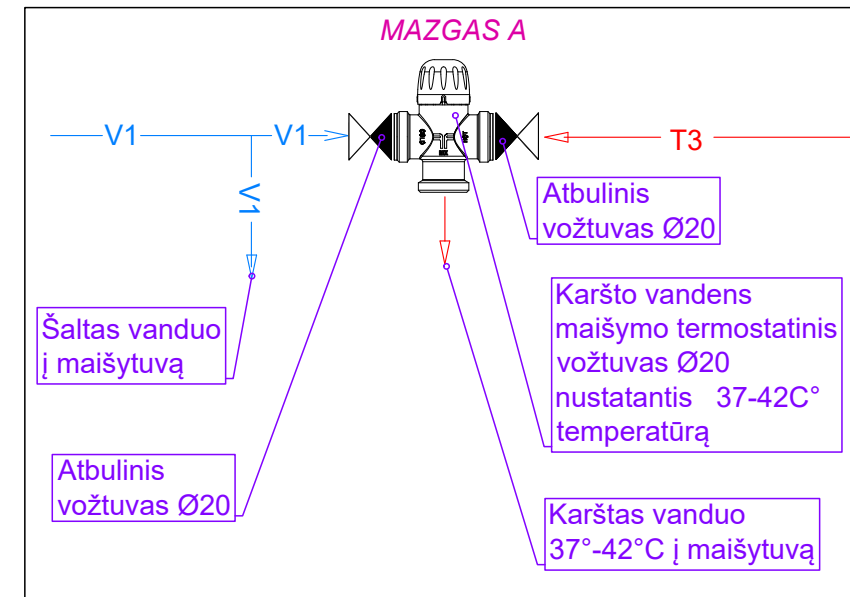
850

700

PASTABOS

1. Matmenys pateikti milimetrais. Galima matmenų paklaida 50mm.
2. Aukščiai nurodyti nuo įrengtų grindų lygio, atstumai nuo sienos mūro be tinko.

MAZGAS A



Šaltas vanduo į maišytuvą

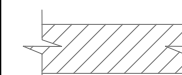
Atbulinis vožtuvas Ø20

Atbulinis vožtuvas Ø20

Karšto vandens maišymo termostatinis vožtuvas Ø20 nustatantis 37-42°C temperatūrą

Karštas vanduo 37°-42°C į maišytuvą

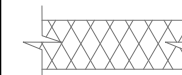
SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI



atitvara su tinko sluoksniu



grindų išlyginamasis sluoksnis virš perdangos arba virš grunto



G/K pertvara

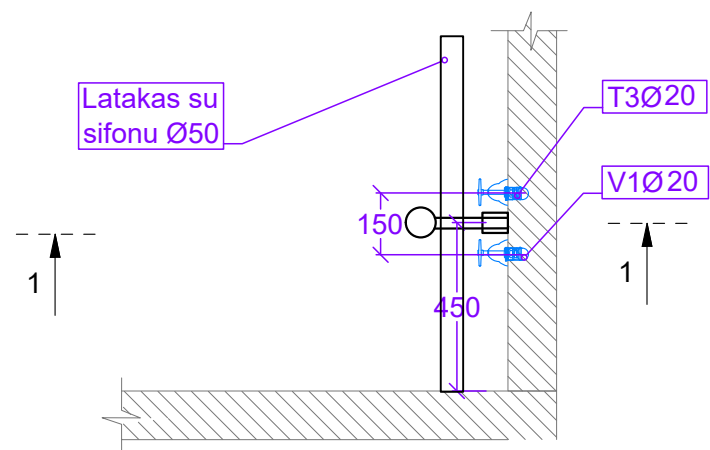
V1 šaltas vandentiekis

T3 karštas vandentiekis

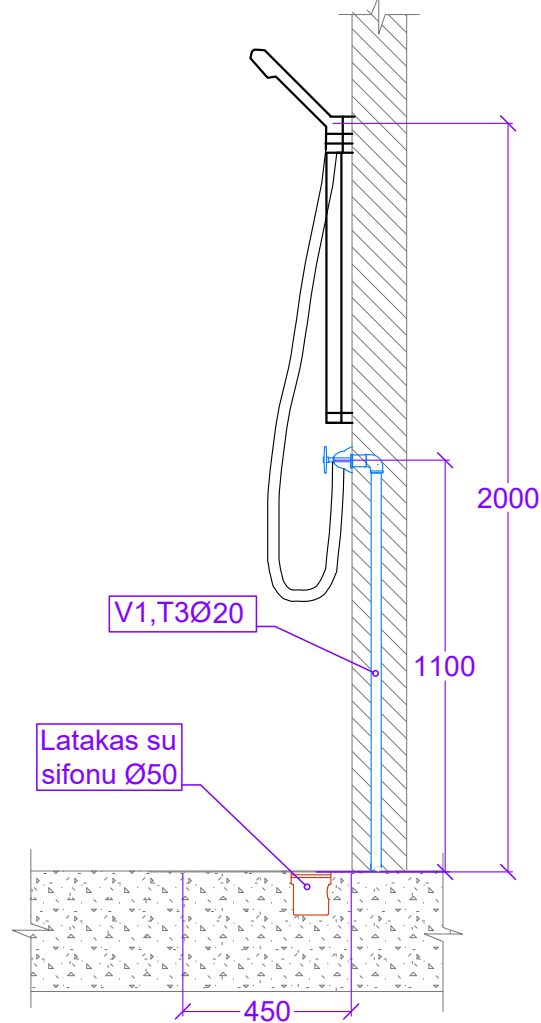
F1 buitines nuotekynė

0	2023	Statybos leidimui gauti		
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei taikoma)		
Atestato Nr.			Statinio projekto pavadinimas Gyvenamosios paskirties (vieno buto) pastato Skuodo g. 146, Bugenių k., Mažeikių apylinkės sen., Mažeikių r. sav., kapitalinio remonto projektas	
A1979	PV	J. Valančiūtė-Markevičienė	Dokumento pavadinimas	
18155	PDV	M.Čiukšys	Sanitarinių prietaisų pajungimas	
LT	Statytojas:	VĮ "Valstybinių miškų urėdija"	Dokumento žymuo:	AZP-023-290-TDP-VN-B-6
			Lapas	Lapų
			1	1

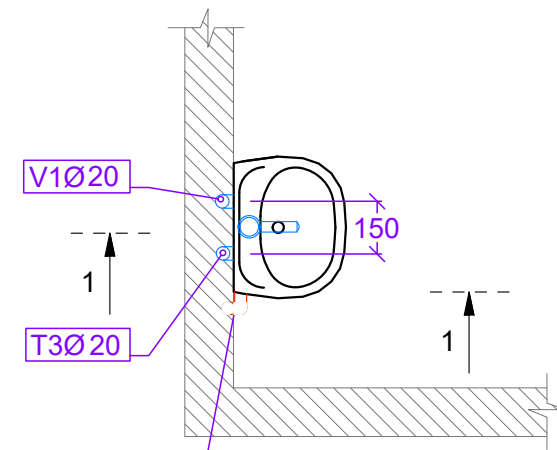
DUŠAS BE PADĖKLO
PLANAS



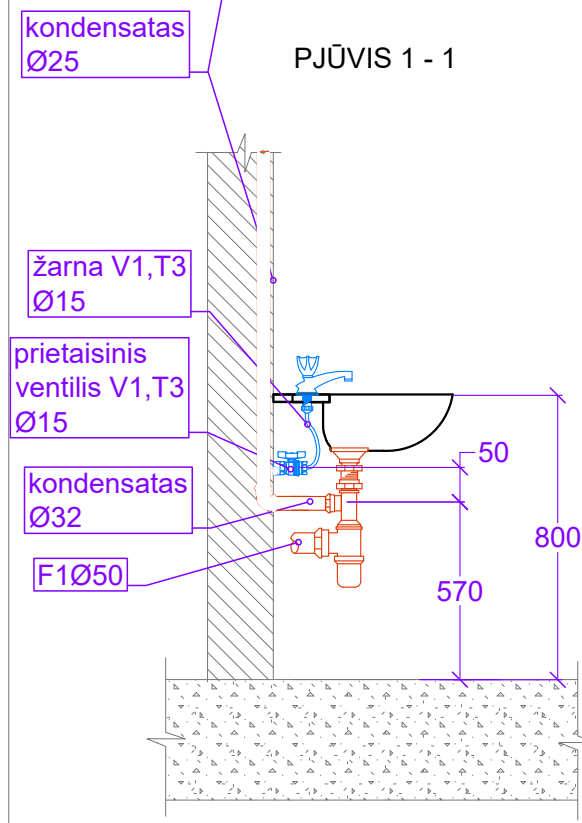
PJŪVIS 1 - 1



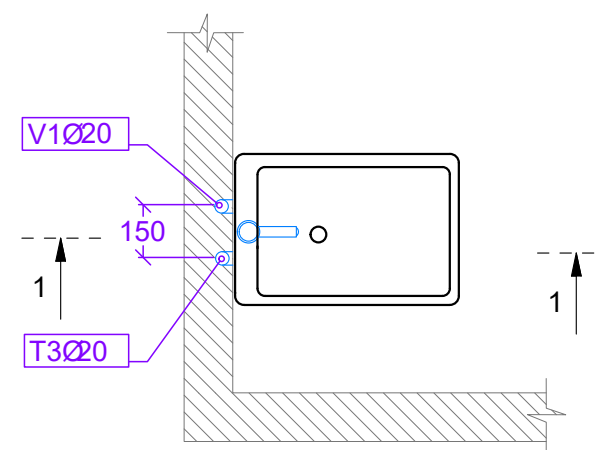
PRAUSTUVAS
SU KONDENSATO PAJUNGIMU
PLANAS



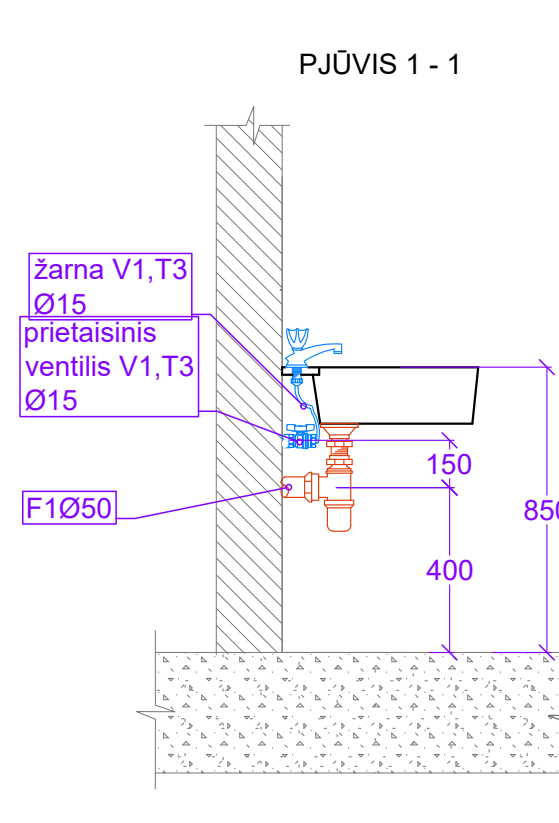
PJŪVIS 1 - 1



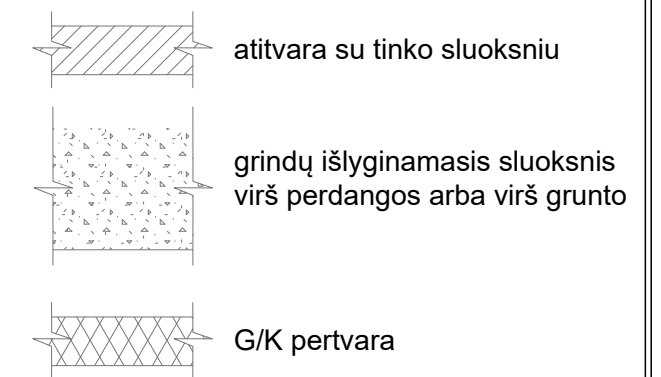
PLAUTUVĖ
PLANAS



PJŪVIS 1 - 1



SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI



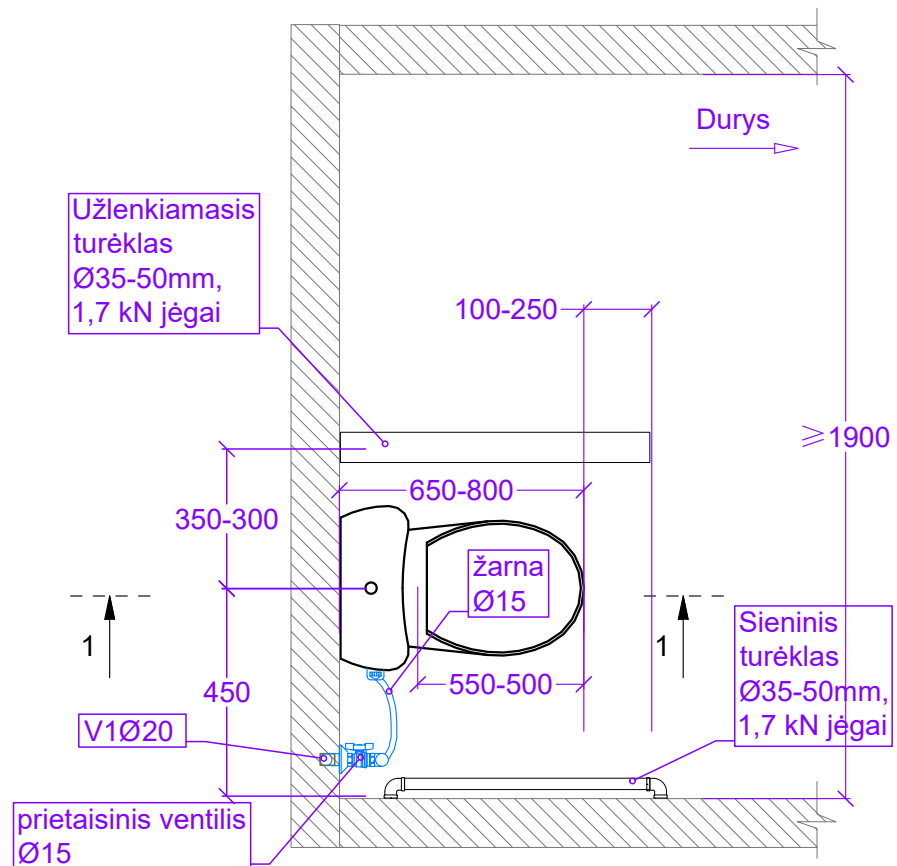
- V1 šaltas vandentiekis
- T3 karštas vandentiekis
- F1 buitines nuotekynės

PASTABOS

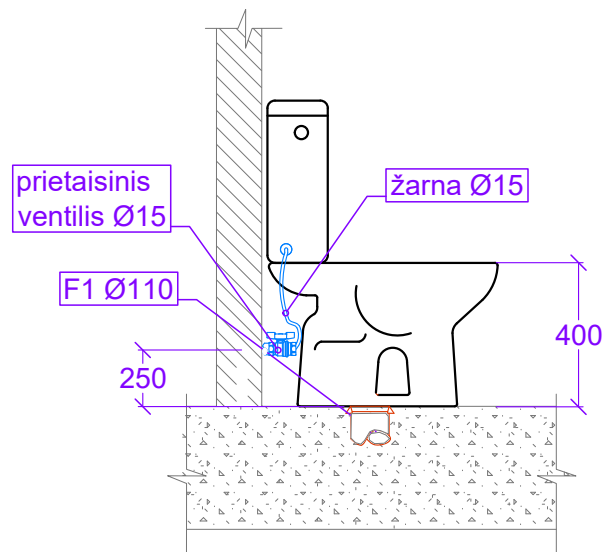
1. Matmenys pateikti milimetrais. Galima matmenų paklaida 50mm.
2. Aukščiai nurodyti nuo įrengtų grindų lygio, atstumai nuo sienos mūro be tinko.

0	2023	Statybos leidimui gauti		
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei taikoma)		
Atestato Nr.			Statinio projekto pavadinimas Gyvenamosios paskirties (vieno buto) pastato Skuodo g. 146, Bugenių k., Mažeikių apylinkės sen., Mažeikių r. sav., kapitalinio remonto projektas	
A1979	PV	J. Valančiūtė-Markevičienė		Dokumento pavadinimas
18155	PDV	M. Čiukšys		Sanitarinių prietaisų pajungimas
LT	Statytojas:	VĮ "Valstybinių miškų urėdija"		Dokumento žymuo:
				AZP-023-290-TDP-VN-B-7
				Lapas
				Lapų
				1
				1

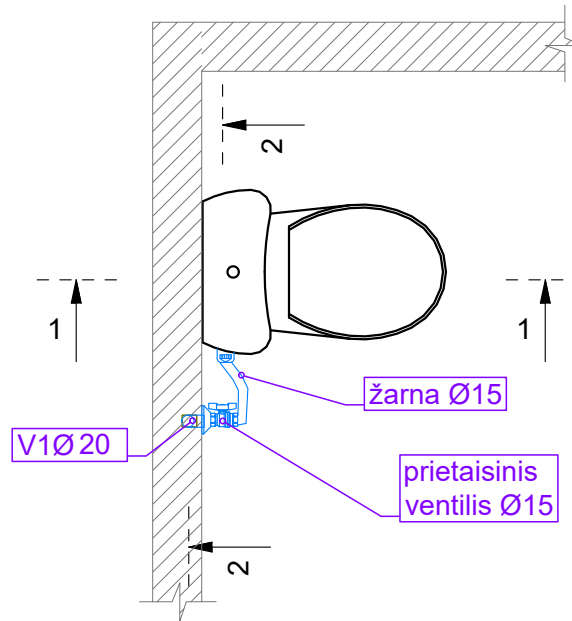
KLOZETAS NEJGALIESIEMS
SU SIENINIU IR UŽLENKIAMU TURĖLU
PLANAS



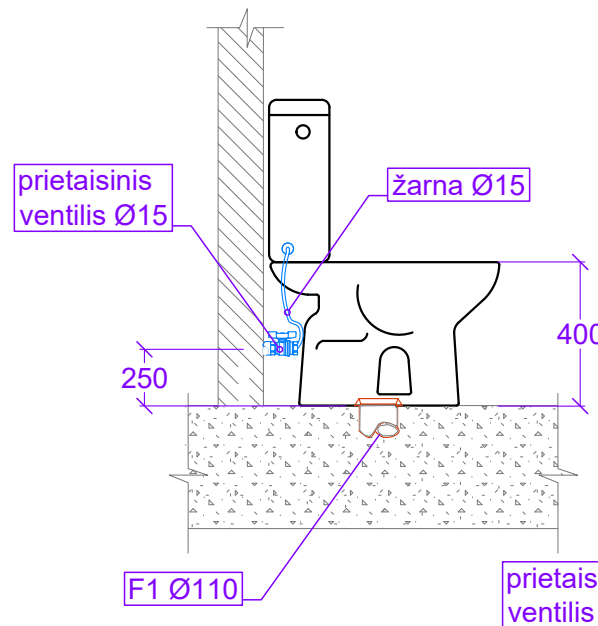
PJŪVIS 1 - 1



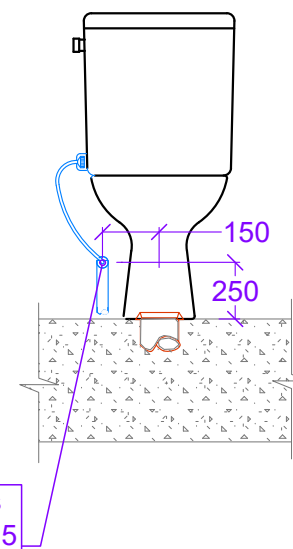
KLOZETAS PASTATOMAS ANT GRINDŲ
PLANAS



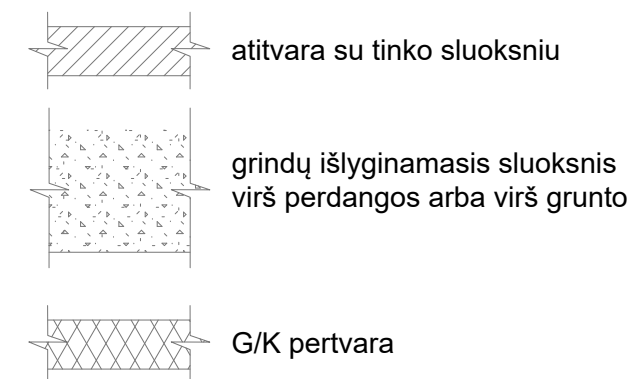
PJŪVIS 1 - 1



PJŪVIS 2 - 2



SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI



- V1 šaltas vandentiekis
- T3 karštas vandentiekis
- F1 buitės nuotekynė

PASTABOS

1. Matmenys pateikti milimetrais. Galima matmenų paklaida 50mm.
2. Aukščiai nurodyti nuo įrengtų grindų lygio, atstumai nuo sienos mūro be tinko.

0	2023	Statybos leidimui gauti		
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei taikoma)		
Atestato Nr.			Statinio projekto pavadinimas Gyvenamosios paskirties (vieno buto) pastato Skuodo g. 146, Buginių k., Mažeikių apylinkės sen., Mažeikių r. sav., kapitalinio remonto projektas	
A1979	PV	J. Valančiūtė-Markevičienė		Dokumento pavadinimas
18155	PDV	M.Čiukšys		Sanitarinių prietaisų pajungimas
LT	Statytojas:	VĮ "Valstybinių miškų urėdija"		Dokumento žymuo:
				AZP-023-290-TDP-VN-B-8
				Lapas
				Lapų
				1
				1