

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



Administracinės paskirties pastatų (kontorų, Un. Nr. 7396-0002-0095 ir Un. Nr. 7396-0002-0162) Sakališkio g. 2, Rokiškyje, kapitalinio remonto projektas

Projekto pavadinimas

Projekto numeris AZP-023-292

Projektuotojas UAB "A-Z Projektai"

Statytojas VĮ "Valstybinių miškų urėdija"

Projekto rengimo etapas Techninis projektas

Statinio paskirtis Administracinės paskirties pastatai. Unikalus Nr. 7396-0002-0095 ir Unikalus Nr. 7396-0002-0162

Statinio vieta Sakališkio g. 2, Rokiškis.

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

Projekto vadovas

Projekto dalies vadovas

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-023-292-TP-VN-PSŽ	0	Projekto sudėties žiniaraštis	1	2
AZP-023-292-TP-VN-AR	0	Aiškinamasis raštas	2	3
AZP-023-292-TP-VN-TS	0	Techninės specifikacijos	15	5
AZP-023-292-TP-VN-SŽ	0	Sąnaudų žiniaraštis	3	20
Brėžinių žiniaraštis				
Brėžinio žymuo	Laida	Dokumento pavadinimas	Lapų sk.	Lapo Nr.
AZP-023-292-TP-VN -B-1	0	1 aukšto planas su vandentiekio ir nuotekų tinklais	1	23
AZP-023-292-TP-VN -B-2	0	2 aukšto planas su vandentiekio ir nuotekų tinklais	1	24
AZP-023-292-TP-VN -B-3	0	Pastogės planas su vandentiekio ir nuotekų tinklais	1	25
AZP-023-292-TP-VN -B-4	0	Stogo planas su nuotekų tinklais	1	26
AZP-023-292-TP-VN -B-5	0	Detalizacijos	1	27
AZP-023-292-TP-VN -B-6	0	Sanitarinių prietaisų pajungimas	1	28

Pridedamųjų dokumentų žiniaraštis

Laida	Dokumento pavadinimas	Lapų sk.	Lapo Nr.
0	Kvalifikacijos atestatas	1	30
0	Projektavimo užduotis vandentiekio nuotekų daliai	2	31

0	2023	Statybos leidimui gauti		
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei taikoma)		
Atestato Nr.			Statinio projekto pavadinimas Administracinės paskirties pastatų (kontorų, Un. Nr. 7396-0002-0095 ir Un. Nr. 7396-0002-0162) Sakališkio g. 2, Rokiškyje, kapitalinio remonto projektas	
A1979	PV		Dokumento pavadinimas	Laida
18155	PDV		Projekto dalies sudėties žiniaraštis	0
LT	Statytojas:	Dokumento žymuo:		Lapas
	VĮ "Valstybinių miškų urėdija"	AZP-023-292-TP-VN -PSŽ-1		Lapų
				1
				1

AIŠKINAMASIS RAŠTAS

BUITIES VANDENTIEKIS

Remontuojamame pastate projektuojamas vandens kiekis nesikeis nuo šiuo metu suvartojamo vandens kiekio. Pastatas neturi vandens skaitiklio nes naudojasi skaitikliu kuris yra kitame pastate, naujas skaitiklis neprojektuojamas.

Projektuojami karšto ir šalto vandentiekio vamzdynai iš PPR-GLASS-PPR PN16 medžiagos.

Centralizuotų tinklų slėgio nuostolių įvertinimas:

Geometrinis aukštis nuo pastato 0,00 altitudės, m	5.60
Karšto vandens gamybos slėgio nuostoliai, m	2.30
Apskaitos nuostoliai, m	0.00
Laisvasis slėgis prieš čiaupą, m	3.00
Trinties ir vietiniai nuostoliai, m	2.70
Centralizuotų tinklų slėgis absoliutinė altitudė, m	28.00
Pastato pirmo aukšto (0,00) absoliutinė altitudė, m	0.00
Slėgio nuostolių suma prie tolimiausio čiaupo, m	13.60
Perteklinis slėgis prie tolimiausio čiaupo, m	14.40
Išvada: Centralizuotų tinklų slėgio pakanka	

NUOTEKYNĖ VĖSINTUVAMS

Vėsintuvai projektuojami vėdinimo projekte. Kondensato vamzdynai projektuojami iš Ø25mm PP vamzdžių, juos prijungti virš prietaiso sifonų kaip parodyta brėžinyje „Sanitarinių prietaisų pajungimas“.


BUITIES NUOTEKYNĖS TINKLAI

Projektuojami buitės 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 bei gaisrines sienas montuoti priešgaisrines movas.

0	2023	Statybos leidimui		
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)		
KVAL. PATV. DOK. NR.	PROJEKTUOTOJAS 	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Administracinės paskirties pastatų (kontorų, Un. Nr. 7396-0002-0095 ir Un. Nr. 7396-0002-0162) Sakališkio g. 2, Rokiškyje, kapitalinio remonto projektas		
A1979	PV	DOKUMENTO PAVADINIMAS		LAIDA
18155	PDV	AIŠKINAMASIS RAŠTAS		0
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS VĮ "Valstybinių miškų urėdija"	DOKUMENTO ŽYMUO AZP-023-292-TP-VN -AR-1	LAPAS 1	LAPŲ SK. 2

BENDRIEJI REIKALAVIMAI

ATVIRAI MONTUOJAMŲ VAMZDYNŲ IZOLIACIJA

Vamzdžių tipas	Izoliacijos tipas	Izoliacijos storis, mm
šaltas vandentiekis	PE putų	20
buities nuotekynė Ø110	neizoliuojami	
kondensatas	neizoliuojami	

SIENOSE, GRINDYSE MONTUOJAMŲ VAMZDYNŲ IZOLIACIJA

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

VANDENS IR NUOTEKŲ KIEKIAI

	l/s	m ³ /h max	m ³ /h vid	m ³ /p vid
bendras vanduo	0.29	0.39	0.05	0.50
šaltas vanduo	0.18	0.23	0.03	0.28
karštas vanduo	0.18	0.18	0.02	0.22
Buities nuotekynė	1.80	0.39	0.05	0.24

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
Abbyy FineReader professional edition
PDF sam Visual 2, PDF architect
Win Rar

NORMATYVINIAI DOKUMENTAI

STR Vandentiekis ir nuotekų šalintuvas. Pastato inžinerinės sistemos. Lauko inžineriniai tinklai
Paviršinių nuotekų tvarkymo reglamentas
Pastatų karšto vandens sistemų įrengimo taisyklės
Statinių vidaus gaisrinio vandentiekio sistemų projektavimo ir įrengimo taisyklės
Lauko gaisrinio vandentiekio tinklų ir statinių projektavimo ir įrengimo taisyklės
Vandentvarkos ūkio naudojimo taisyklės
Vandens naudojimo ir nuotekų tvarkymo apskaitos tvarkos aprašas

AZP-023-292-TP-VN-AR-2	Lapas	Lapų	Laida
	2	3	0

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 Statybą leidžiantys dokumentai. statybos užbaigimas. statybos sustabdymas. savavališkos statybos padarinių šalinimas. statybos pagal neteisėtai išduotą statybą leidžiantį dokumentą padarinių šalinimas
STR Statinių klasifikavimas
GKTR Topografinių erdvių objektų rinkinys ir topografinių erdvių objektų sutartiniai ženklai
Įrenginių ir šilumos perdavimo tinklų šilumos izoliacijos įrengimo taisyklės
STR Statinių konstrukcijos. Stogai
Specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymas

DUOMENYS APIE KEIČIAMUS ESAMUS VAMZDYNUS

Vandens tiekimo, nuotekų šalinimo vamzdynai, izoliacija ir armatūra yra patenkinamos būklės, tačiau yra nemažai vamzdynų vietų pažeistų korozijos. Šių vamzdynų, 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 12056-3:2002, LST EN 1253-1:2003, LST EN 476:2000.

AZP-023-292-TP-VN-AR-3	Lapas	Lapų	Laida
	3	3	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 MONOLITINIAI NUOTEKŲ VAMZDŽIAI

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

0	2023	Statybos leidimui		
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)		
KVAL. PATV. DOK. NR.	PROJEKTUOTOJAS 	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Administracinės paskirties pastatų (kontorų, Un. Nr. 7396-0002-0095 ir Un. Nr. 7396-0002-0162) Sakališkio g. 2, Rokiškyje, kapitalinio remonto projektas		
A1979	PV	DOKUMENTO PAVADINIMAS		LAIDA
18155	PDV	TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS		0
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS VĮ "Valstybinių miškų urėdija"	DOKUMENTO ŽYMUO AZP-023-292-TP-VN -TS-1	LAPAS 1	LAPŲ SK. 15

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 polivinilchlorido monolitinės vienasluoksnės sienelės PVC vamzdžiai ir fasoninės dalys turi atitikti LST EN 1401-1:2019 „Beslėgio požeminio drenažo ir nuotakyno plastikinių vamzdžių 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 guminiais 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

Atitinkmuo Wavin.

33. ANGŲ SANDARINIMAS IR VAMZDYNŲ TVIRTINIMAS

Skirta vandentiekio ir nuotekynės vamzdynams. Atliekant montavimo darbus būtina vadovautis gamintojų instrukcijomis ir rekomendacijomis.

VAMZDYNŲ ANGŲ SANDARINIMAS

Angų sandarinimui naudojamos medžiagos turi atitikti standartą „LST EN-1366-3 inžinerinių tinklų įrenginių atsparumo ugniai bandymai. 3 dalis. Angų sandarinimo priemonės“.

Vamzdžiui kertant konstrukciją, susikirtimo vietoje turi būti medžiaga, leidžianti vamzdžiui viduje šiek tiek judėti. Užtaisant angas reikia naudotis drėgmės nepraleidžiančiais statybos produktais, nepaliekant tarpų tarp statybos produkto ir vamzdžio.

Vamzdžiams kertant su lauku kontaktuojančias konstrukcijas montuojami apsauginiai protarpiniai. Tarpus tarp apsauginio protarpinio išorinio paviršiaus ir statybinės konstrukcijos užtaisyti elastine medžiaga (sausame grunte) ar įrengiant angoje riebokšlį (šlapiame grunte).

Visų vamzdžių angų užpildų atsparumas ugniai turi būti toks, koks yra nurodytas gaisrinės saugos projekto dalyje, jeigu gaisrinės saugos projekto dalis neprivaloma ir ji neparengta, tada visų perdangų, atitvarų vamzdžių angų užpildų atsparumas ugniai turi būti ne mažesnis kaip REI 180min.

AZP-023-292-TP-VN -TS-2	Lapas	Lapų	Laida
	2	15	0

GAISRINIS VAMZDYNŲ ANGŲ SANDARINIMAS SIENOSE, PERDANGOSE, ATITVAROSE KURIOS YRA PRIEŠGAISRINĖS UŽTVAROS AR UGNIASIENĖS SU ATSPARUMO UGNIAI RODIKLIAIS

Priešgaisrinė plokštė skirta užkirsti ugnies ir dūmų plitimą per angas, ugniai atspariose sienose ir lubose išlaikant taip pat geras akustines savybes. Ją sudaro didelio tankio mineralinė vata padengta atitikimenu „FireBlock Coating“ danga. Savybės:

Produktas be halogenų, su fungicidų priedais.

Po visiško sukietėjimo, plokštė yra atspari UV spinduliams, drėgmei ir šalčiui.

Produktas pasižymi geromis akustinėmis savybėmis.

Atsparumas ugniai EI iki 240 min.

Degumas A1.

Šilumos laidumas 0,038 W/mK.

Visiškas sukietėjimas 3-5 dienos.

Lankstumas 12,5%.

Naudojimo temperatūros ribos +5 iki +50 ° C.

Eksploatacinė temperatūra -30 iki +80 ° C.

Laikymo temperatūra +5 iki +30 ° C.

Tankis Plokštė: 160 kg/m³ (150-170 kg/m³); danga: 1,3 – 1,4 kg/ltr.

Atitikmuo FireBlock Board.

Ugniai atsparios juostos, skirtos išlaikyti sienų ir lubų, atsparumą ugniai, kurių konstrukcijose buvo naudojami plastikiniai ar metaliniai vamzdynai su degia izoliacija. Juostos gali būti naudojamos gipso plokštėse, mūrinėse ar betoninėse sienose ir lubose. Juostą sudaro grafito medžiaga. Priešgaisrinė juosta yra montuojama aplink vamzdžius ar izoliaciją ir pritvirtinama su lipniu persidengimu.

Tinkamos visoms lubų ir sienų konstrukcijoms.

Produktas neišskiria vartotojui kenksmingų medžiagų.

Produktas pasižymi geromis akustinėmis savybėmis.

Atsparumas ugniai EI iki 240 min.

Terminis aktyvavimas 150 ° C.

Išsiplėtimas 1 : 28.

Formavimosi spaudimas 55 N.

Eksploatacijos laikotarpis 30 metų.

Laikymo temperatūra +5 iki +30 ° C.

Laikymo laikotarpis tinkamomis sąlygomis produkto saugojimo laikas neribotas.

Spalva Antracitas.

Grafito svoris 1,3 kg/m² 1mm storio.

Grafito tankis 1300 kg/m³.

Atitikmuo FireBlock Wrap.

Hermetikas, akrilo pagrindu. Aukštos kokybės formulė neleidžia prasiskverbti dūmams ir plisti ugniai per sandarias skylės ir jungtis iki 4 valandų. Veikiant aukštai temperatūrai produktas išsiplėčia ir sudaro ugniai atsparų barjerą išbrinkusio karbido pavidalu. Savybės:

Išdžiuvęs akrilas išlieka elastingas, paliekant lygų paviršių, kurį galima dažyti.

Produktas neišskiria vartotojui kenksmingų medžiagų.

Produktas pasižymi akustinėmis savybėmis.

Atsparumas ugniai EI iki 240 min.

Degumas D-s1, d1.

Terminis aktyvavimas 180 ° C.

Išsiplėtimas 1 : 2-3.

Formavimosi laikas maks. 25 min.

Sukibimo laikas maks. 75 min.

Visiškas sukietėjimas 3-5 dienos .

AZP-023-292-TP-VN -TS-3	Lapas	Lapų	Laida
	3	15	0

Elastingumas 12,5% (ISO 11600).
 Naudojimo temperatūros ribos +5 iki +30 ° C.
 Eksploatacinė temperatūra -20 iki +70 ° C.
 Atitikmuo FireBlock Acrylic.

Milteliai, sudaryti iš neorganinių junginių ir perlito. Sumaišius su vandeniu, mišinys užtikrina aukštą šilumos izoliacijos laipsnį, užkertantį kelią ugnies ir dūmų plitimui per angas, ugniai atspariose sienose ir grindyse. Dėl hidraulinio proceso, medžiaga išsiplečia iki 1%, užtikrindama labai tvirtą sandarumą. Po sukietėjimo ją galima lengvai išlyginti ir gręžti. Po džiovinimo junginys įgauna balkšvą spalvą ir gali būti dažomas. Savybės:

Tinkamas visoms lubų ir sienų konstrukcijoms.
 Didelis mechaninis stiprumas.
 Išbandytas vienpusiam ir dvipusiam sandarinimui.
 Mišinys palieka lygų paviršių, kurį galima dažyti.
 Tinkamomis sąlygomis neribotas saugojimo laikas.
 Produktas pasižymi akustinėmis savybėmis.
 Atsparumas ugniai EI iki 240 min.
 Degumas A1.

Sukietėjimas mažiau 1 val. Visiškas sukietėjimas iki 30 dienų priklausomai nuo storio ir temperatūros.

Elastingumas nėra.
 Eksploatacijos laikotarpis 30 metų.
 Laikymo temperatūra +5 iki +30 ° C.
 Atitikmuo FireBlock Mortar.

NE GAISRINIS VAMZDYNŲ ANGŲ SANDARINIMAS SIENOSE, PERDANGOSE, ATITVAROSE KURIOS NĖRA PRIEŠGAISRINĖS UŽTVAROS AR UGNIASIENĖS SU ATSPARUMO UGNIAM RODIKLIAIS

Angos turi būti sandarinamos su garsą izoliuojančia medžiaga, kurios specifikacijos:

Orinio garso izoliacijos prideda ΔR_w	6-8 dB
Svoris kg/m^2	7,4
Membranos tankis kg/m^3	1,6
Specifikacija	VL-65 su akustiniu veltiniu
Medžiagos storis, mm	20

Daugiasluoksnė garsą izoliuojanti medžiaga, susidedanti iš vieno arba dviejų akustinio veltinio sluoksnių ir viskoelastinės medžiagos sluoksnio. Garso izoliacinė membrana su akustiniu veltiniu naudojama kaip garsą sugeriantis, garso izoliacijos ir vibracijos slopinimo sluoksnis.

Ši medžiaga gali būti naudojama akytojo betono, putų betono ir keraminių blokelių konstrukcijose. Medžiaga su akustiniu veltiniu montuojama ant sienų ir lubų perdangų prieš montuojant kitas garso izoliacines medžiagas, pakabinamas lubas.

Atitikmuo garso izoliacinė membrana VL-65 su akustiniu veltiniu.

Sienų išorėje ties anga naudoti poliuretanių hermetiką, atsparų vandeniui ir UV spinduliams, kalkėms.

Hermetiko plotis, mm	Hermetiko gylis, mm
Ne mažiau 10	10
15	8
20	10
25	12
30	15
35	18

Atitikmuo poliuretanių hermetikas CS29.

AZP-023-292-TP-VN -TS-4	Lapas	Lapų	Laida
	4	15	0

VAMZDYNŲ TVIRTINIMAS

Vamzdžių tvirtinimui būtina naudoti apkabas su konstrukcijos garsą izoliuojančiomis tarpinėmis slankiam ir fiksuotam įtvirtinimui.

Vamzdynų atramos ir pakabos turi būti iš surenkamų standartinių elementų, kurių įrengimo brėžinius, mazgus, planus, skaičiavimus rengia ir detalizuoja Rangovo arba Užsakovo pasirinktas gamintojas (ar jo įgaliotas tiekėjas). Tiek užduotis, tiek parinktos atramos su pakabomis (tvirtinimo vieta, būdas) turi būti derinami su projekto konstrukcinės dalies projektuotoju dėl perduodamų apkrovų ir kitos galimos įtakos statinio konstrukcijoms. Parenkamos sistemos elementai turi atlaikyti apkrovas inžinerinių tinklų montavimo, bandymo ir eksploataavimo metu.

Sistemai privalo būti užtikrinti šie reikalavimai:

Konstrukcijos stiprumas ir stabilumas parenkamas pagal pateiktą užduotį. Turi būti atsižvelgta į visas konstrukcijos naudojimo sąlygas (atramų ir inžinerinių tinklų savojo svorio, eksploataavimo ir kt. apkrovas, temperatūrinius poveikius, aplinkos sąlygas).

Montavimo darbų atlikimas be virinimo.

Jei atramų ar pakabų elementai pjaustomi vietoje (pvz. tik šaltuoju būdu), pažeistos dangos vietos turi būti atstatytos. Visi montavimo darbai atliekami tik pagal gamintojo (ar jo įgalioto tiekėjo) parengtas montavimo instrukcijas ir brėžinius.

Plieno stiprumo klasė ne mažesnė kaip S235.

Sistemos padengimas parenkamas pagal aplinkos korozijos klasę: pastatų O ir G viduje – C4, kitų pastatų viduje ir lauke – C3. Jei karšto cinkavimo padengimas nepakankamas užtikrinti aplinkos korozijos klasei, turi būti naudojamas nerūdijantis plienas.

Pagrindiniai inžinerinių sistemų tvirtinimui naudojami elementai (profiluotieji, apkabos, kronšteinai, varžtai, ilgasriegiai, ankeriai, kt.) turi būti parenkami gamintojo (ar jo įgalioto tiekėjo) atsižvelgiant į konstrukcijos, prie kurios tvirtinama, tipą. (plieninis profiluotas paklotas, g/b perdanga, g/b ar mūro siena, kolona ir t.t.). Ankeriai į kiaušymėtąsias perdangas plokštės privalo turėti Europos Techninį Liudijimą ir CE ženklą, patvirtinantį, kad juos galima naudoti šiose perdangose tiek pavieniams, tiek daugiaatramiems tvirtinimams (pvz. HILTI HUS3-I arba HKD short). Jei naudojami analogiški produktai, jie privalo turėti neblogesnius techninius duomenis ir kokybinius rodiklius. Jei po laikančiomis konstrukcijomis reikia pakabinti įrangą, šiai sistemai taikomi tie patys reikalavimai kaip ir tinklų tvirtinimui. Sistema į statybos aikštelę tiekama kartu su eksploatacinių savybių deklaracija, montavimo instrukcija, brėžiniais. Reikalavimai galioja ir kompleksiniams, ir pavieniams tvirtinimams.

Šiluminis vamzdžių plėtimasis. Vamzdynų temperatūriniai pailgėjimai kontroliuojami tinkamai numačius ir įrengus nejudamas-slystančias atramas bei kompensacijos priemones - natūralius „L“, „U“ ir „Z“ posūkių kompensatorius, o vietose, kur to padaryti neįmanoma – įrengiant ašinius kompensatorius su kreipiančiosiomis atramomis pagal gamintojų techninius duomenis ir rekomendacijas.

Nejudamos atramos atsparumas ašinei jėgai turi būti pagrįstas konstrukciniais skaičiavimais arba nejudamų atramų gamintojo techniniais duomenimis. Nejudamų atramų tvirtinimus būtina parinkti atsižvelgiant į didžiausią leistiną tvirtinamosios konstrukcijos apkrovą, jei būtina, glaudžiai konsultuojantis su projekto konstrukcinės dalies projektuotoju.

Vamzdynų slystančios ir švytuoklinės atramos gali būti nenaudojamos tik tose vamzdynų atkarpose, kur srieginio strypo posvyris dėl šiluminio pailgėjimo neviršija:

7 laipsnių, kai pavieniai vamzdžiai tvirtinami tiesiogiai prie laikančiųjų konstrukcijų (lubos, sienos, kolonos);

4 laipsnių, kai vamzdžiai tvirtinami prie atramų (konsolės, profiliai ir pan.)

Prieš atramų montavimą, techninės priežiūros vadovui pateikiamos tikslios nejudamų, slystančių ir kreipiančiųjų atramų vietos su ašinėmis jėgomis. Taip pat suderinimui pateikiami nejudamų ir kreipiančiųjų atramų stiprumą pagrindžiantys skaičiavimai su brėžiniais.

Tvirtinimo elementų atitiktumui Hilti MT; wavin vamzdžiams skirtos wavin apkabos.

AZP-023-292-TP-VN -TS-5	Lapas	Lapų	Laida
	5	15	0

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 vandentiekiui	16	PPR-GLASS-PPR PN16
Karštam šeriamam vandentiekiui	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
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.

39. PP MAŽATRIUKŠMAI NUOTEKŲ VAMZDŽIAI

Tinkami montuoti ir lauke, grunte (klasė SN-6).

Vamzdžių tvirtinimui būtina naudoti apkabas su konstrukcijos garsą izoliuojančiomis tarpinėmis: kiekviename vamzdžio tvirtinime naudojamos trys apkabos, kurios sudaro „betriukšmės“ apkabos sąvoką slankiam ir fiksuotam tvirtinimui.

Pastato buitinių nuotekų triukšmą slopinančios sistemos montuojamos iš beslėgių mineralizuoto polipropileno (PP) vamzdžių ir jungiamųjų dalių. Visi mineralizuoto PP vamzdžiai ir jungiamosios dalys turi būti tiekiami gamintojo, užtikrinančio kokybės kontrolę pagal LST EN ISO 9001 reikalavimus ir turinčio šį sertifikatą.

Dėl didelio tankio ir specialios molekulinės struktūros plastikiniai triukšmą slopinantys vamzdžiai ir jungiamosios dalys sugeria tiek oru, tiek konstrukcija sklindantį garsą. Triukšmingumo savybėms didelę įtaką turi naudojami vamzdyno laikikliai, todėl tam, kad užtikrinti geras garso slopinimo charakteristikas, vamzdynus reikia tvirtinti to paties gamintojo asortimente esančiomis tvirtinimo apkabomis.

AZP-023-292-TP-VN -TS-6	Lapas	Lapų	Laida
	6	15	0

Pastato buitinių nuotekų triukšmą slopinančios sistemos vamzdžių išorinis sluoksnis yra atsparus smūgiams, viduryje esantis sluoksnis slopina triukšmą, o vidinis yra atsparus cheminėmis medžiagomis užterštam vandeniui.

Vamzdžiai ir jungiamosios dalys atitinka C-s2, d0 degumo klasę pagal EN 13501-1.

Vamzdžiai bei jungiamosios dalys yra moviniai, komplektuojami su guminiais SBR žiedais, atitinkančiais EN 681-1 standarto reikalavimus bei užtikrinančiais patikimą jungties sandarumą.

Vamzdžiai ir jungiamosios dalys yra atsparūs korozijai ir agresyvioms nuotekoms. Sistema yra atspari iki 95 ° C nuotekoms.

Vamzdžiai ir jungiamosios dalys	Mineralizuotas polipropilenas (PP)
Skersmuo x sienelės storis / PP klasė	32 x 1,8 mm / S16 40 x 1,8 mm / S16 50 x 1,8 mm / S16 75 x 2,6 mm / S14 90 x 3,1 mm / S14 110 x 3,4 mm / S16 125 x 3,9 mm / S16 160 x 4,9 mm / S16
Vamzdžių degumo klasė pagal EN 13501-1	C-s2, d0
Maksimali ilgalaikė nuotekų temperatūra	90 °C
Maksimali trumpalaikė nuotekų temperatūra	95 °C
Gaminių tankis	Vamzdžiai 1,3 g/cm ³ Jungiamosios dalys 1,5 g/cm ³
Žiedinis stipris	>= 6 kN/m ²
Linijinis šilumos plėtimosi koeficientas	0,12 mm/mK

Atitinkmuo Wavin SITech+.

41. UŽDAROMOJI ARMATŪRA

Rutuliniai ventiliai Ø15- Ø50mm. Prietaisiniai ventiliai Ø15 mm.

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

Armatūra skirta montuoti vamzdynuose, transportuojančiuose geriamą vandenį ir garą iki 110° C, darbinio 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.

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 perdangose.

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

Vamzdynų armatūros pastatymo vietos turi būti lengvai prieinamos.

AZP-023-292-TP-VN -TS-7	Lapas	Lapų	Laida
	7	15	0

Negalima statyti vamzdžių nuo apskaitos iki tai apskaitai paskirto buto per kito buto patalpas. Horizontalūs vamzdiniai tiesiami 0,002 – 0,005 nuolydžiu į sanitarinių prietaisų arba vandens išleistuvų pusę.

Magistralės tiesiamos ne mažesniu kaip 0,002 nuolydžiu į išleidimo čiaupo pusę, ne arčiau kaip 0,6 m nuo stovų. Vandeniui išleisti žemutinėse tinklų vietose montuojami vandens išleidimo čiaupai.

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

Šalto vandens magistralė tiesiama žemiau karštesnių vamzdžių arba šalia jų.

Vertikalieji vamzdiniai neturi nukrypti nuo vertikalios ašies daugiau kaip 2 mm vienam ilgio metrui.

Minimalus atstumas tarp vamzdynų izoliacijos paviršiaus yra 50 mm. Šaltojo 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 traukiamasis 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 konkretaus vamzdžio gamintojo instrukcijas.

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.

51. IZOLIACIJA BENDRI REIKALAVIMAI

Izoliuojami vamzdiniai su jų jungiamomis dalimis, ventiliai, sklendės, flanšai.

Šilumą izoliuojančios medžiagos ir gaminiai normaliomis eksploataavimo sąlygomis neturi skleisti žalingų sveikatai ir nemalonių kvapų, ligas arba puvinimą sukeliančių bakterijų.

Visos izoliacinės medžiagos turi būti skirtos tai aplinkai, kurioje bus sumontuoti jomis izoliuojami vamzdžiai.

AZP-023-292-TP-VN -TS-8	Lapas	Lapų	Laida
	8	15	0

Vamzdynų izoliavimas atliekamas atlikus hidraulinį išbandymą. Montuojant techninę izoliaciją vadovautis gamintojo pateikiamomis instrukcijomis ir reikalavimais.

52. SUNKIAI DEGI IZOLIACIJA ATVIRAI MONTUOJAMIEMS VAMZDŽIAMS

Aukštos kokybės uždarytų 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 juoste. 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.

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

Montuojant techninę izoliaciją vadovautis gamintojo pateikiamomis instrukcijomis ir reikalavimais.

Atitikmuo Thermaflex.

AZP-023-292-TP-VN -TS-9	Lapas	Lapų	Laida
	9	15	0

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 Deklaracijose.

- 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% perdurbama izoliacija.

Atitinkmuo ThermaCompact IS.

64. TEMPERATŪROS MAŽINIMO TERMOSTATINIS MAIŠYMO VOŽTUVAS

Tiesioginio veikimo maišymo vožtuvas (arba termostatinis maišymo ventilis) skirtas sumaišyti ir tiekti pastovios, nustatytos pagal poreikį, temperatūros vandenį.

Šiam ventiliui naudoti atbulinius vožtuvus kurie neužima papildomos vietos ir montuojami tarp veržlės ir vožtuvo korpuso, atbulinio vožtuvo atitinkmuo Danfoss 003Z3138.

Jeigu termostatinis maišymo ventilis skirtas daugiau nei vienam sanitariniam prietaisui, šie sanitariniai prietaisai privalo būti vienas šalia kito, kad nebūtų didinamas atstumas iki cirkuliacinio vamzdžio.

Savybės:

- temperatūros nustatymo intervalas nuo 30° iki 70°C;

- iš anksto nustatyta ir fiksuota padėtis 50°C;

- nustatytos temperatūros fiksavimo funkcija;

- nutrūkus karšto arba šalto vandens tiekimui, nutraukia vandens srovę;

- palaiko pastovią sumaišyto vandens temperatūrą nepriklausomai nuo tiekiamo vandens temperatūros.

Gamintojo nustatyta temperatūra 50 °C

Tiekiamo šalto vandens temperatūra 10 °C

Tiekiamo karšto vandens temperatūra 70 °C

Temperatūros stabilumas +/- 3 °C
(priklausomai nuo slėgio ir temperatūros)

Maks. karšto vandens temperatūra 100 °C

Tiekiamo vandens slėgis, statinis iki 10 bar

Tiekiamo vandens slėgis, dinaminis iki 500 kPa

Maks. slėgio kritimo santykis 10:1

Medžiaga:

Korpusas DZR + apdorojimas nuo kalkių

Plastmasinis dangtelis Polistirenas

Spyruoklė nerūdijantis plienas 1.4301

AZP-023-292-TP-VN -TS-10	Lapas	Lapų	Laida
	10	15	0

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 × 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 x 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.

Išvada 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 Ø110mm;
- visos atšakos, naudojamos su požeminiais vamzdžiais, turi turėti ≤ 45° kampą;
- dvigubos atšakos (keturšakiai) neleidžiamos;
- krypties keitimas turėtų būti atliekamas naudojant ≤ 45° išlenkimus;
- vamzdžio skersmuo neturi mažėti išilgai jo tekėjimo krypties.

Vėdinamojo nuotekų stovo dalis virš stogo iškeliamą 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.

Jei klozetai suprojektuoti vienas prieš kitą kai juos skiria siena, jungiami į vieną vamzdį, jungimus daryti iš įžambiųjų trišakių.

Skirtingų butų nuotekas draudžiama jungti į tą patį horizontalų vamzdį (nuotaką), reikia jungti atskirai į stovą, kiekvieną butą atskirai jungiant į stovą.

Draudžiamą į gamybinę nuotekynę kuri suteka į riebalų gaudyklę jungti buitines ar lietaus nuotekynės vamzdžius.

Maisto pramonės technologinių nuotekų įlajas, pramonės ir viešųjų pastatų indų plovykles prie nuotakų jungti su oro tarpu (ne mažiau 20 mm).

67. VAMZDŽIŲ MONTAVIMAS GRUNTE

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

AZP-023-292-TP-VN -TS-11	Lapas	Lapų	Laida
	11	15	0

Vykdamy 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 supūkimo 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.

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.

AZP-023-292-TP-VN -TS-12	Lapas	Lapų	Laida
	12	15	0

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 prietaisinių čiaupą. Vamzdelių spalva - balta. Prie viduaro 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.

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 (įtaisyta 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

AZP-023-292-TP-VN -TS-13	Lapas	Lapų	Laida
	13	15	0

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 išleistuvai 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. Lanksčios dušo žarnos ilgis turi būti bent 1 200 mm. Rankinio dušo galvutė turi 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 stabili;

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 neįgaliųjų vežimėliai.

AZP-023-292-TP-VN -TS-14	Lapas	Lapų	Laida
	14	15	0

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 neįgaliųjų 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.

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-023-292-TP-VN -TS-15	Lapas	Lapų	Laida
	15	15	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
1	ŠALTAS VANDENTIEKIS				
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	Prisijungimas prie esamų tinklų 1		vnt	1	
8	Vamzdynai PPR/GLASS/PPR-PN16 Ø25 su PE putų izoliacija storis 20	36, 52	m	6	
9	Vamzdynai PPR/GLASS/PPR-PN10 Ø25 su PE putų izoliacija storis 13	35, 54	m	9	
10	Ventilis uždaromasis Ø25	41	vnt	1	
11	Vamzdynai PPR/GLASS/PPR-PN10 Ø20 su PE putų izoliacija storis 9	35, 54	m	18	
12	Vamzdynai PPR/GLASS/PPR-PN10 Ø25 su PE putų izoliacija storis 9	35, 54	m	4	
13	Vamzdynai PPR/GLASS/PPR-PN10 Ø32 su PE putų izoliacija storis 13	35, 54	m	6	
14	Esamų vamzdynų išmontavimas su statybinio laužu ir jų išvežimu į priėmimo vietą		m	31	
15	BUITIES NUOTEKYNĖ				
16	Hidraulinis vamzdynų išbandymas, plovimas	89	vnt	1	
17	Vamzdžio hermetizacija kertant pamatus Ø110 vamzdžiui	33	vnt	1	
18	Vamzdžio hermetizacija kertant pamatus Ø160 vamzdžiui	33	vnt	1	
16	Vamzdžio hermetizacija kertant pamatus Ø200 vamzdžiui	33	vnt	1	
20	Vamzdynų ir įrangos montavimo fasoninės ir tvirtinimo dalys; hidroizoliacinės, akustinės ir priešgaisrinės vamzdynų angų sandarinimo medžiagos.		vnt	1	

0	2023	Statybos leidimui gauti			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei taikoma)			
Atestato Nr.			Statinio projekto pavadinimas Administracinės paskirties pastatų (kontorų, Un. Nr. 7396-0002-0095 ir Un. Nr. 7396-0002-0162) Sakališkio g. 2, Rokiškyje, kapitalinio remonto projektas		
A1979			PV	Dokumento pavadinimas	
18155	PDV	Sąnaudų žiniaraštis			0
LT	Statytojas:	Dokumento žymuo:		Lapas	Lapų
	VĮ "Valstybinių miškų urėdija"	AZP-023-292-TP-VN-SŽ-1		1	3

21	Visų statybos darbų sąnaudos įskaitant vamzdinių angų ir vagų įrengimą pastato statybinėse konstrukcijose.		vnt	1	
22	Prisijungimas prie esamų tinklų		vnt	1	
23	Vamzdynai PP Ø110	38	m	17	
24	Nuotekynės stovo revizinės drelės aptarnavimui 300x400	65	vnt	2	
25	Priešgaisrinė mova Ø110, gaisro atsparumas 120 min.	71	vnt	4	
26	Stovo vėdinimo stogelis Ø110	65	vnt	1	
27	Pravalos dangtis grindyse, apkrovos klasė 300kg pagal EN 1253		vnt	6	
28	Vamzdynai PP Ø50	38	m	9	
29	Vamzdynai PVC-SN4 Ø110 su žemės darbais gylis~1200, sutankintu smėliu h-250	4	m	17	
30	Esamų vamzdinių išmontavimas su statybiniu laužu ir jų išvežimu į priėmimo vietą		m	25	
31	KARŠTAS VANDENTIEKIS				
32	Hidraulinis vamzdinių išbandymas, plovimas	56	vnt	4	
33	Vandentiekio dezinfekcija	56	vnt	4	
34	Vamzdinių ir įrangos montavimo fasoninės ir tvirtinimo dalys; hidroizoliacinės, akustinės ir priešgaisrinės vamzdinių angų sandarinimo medžiagos.		vnt	1	
35	Visų statybos darbų sąnaudos įskaitant vamzdinių angų ir vagų įrengimą pastato statybinėse konstrukcijose.		vnt	1	
36	Ventilis uždaromasis Ø15	41	vnt	3	
37	Ventilis uždaromasis Ø20	41	vnt	2	
38	Ventilis uždaromasis Ø25	41	vnt	1	
39	Projektuojamas elektrinis vandens šildytuvas tūrinis 200 litrų, 3,00 kW. Aukštis 1500mm. Gamyklinis komplektas kuriame yra cirkuliacinis sriublys, automatinis įsijungimas nukritus nurodytai temperatūrai. Su mechaniniu valymo filtru	91	vnt	1	
40	Vamzdynai PPR/GLASS/PPR-PN10 Ø20 su PE putų izoliacija storis 13	35, 54	m	13	
41	Vamzdynai PPR/GLASS/PPR-PN10 Ø25 su PE putų izoliacija storis 13	35, 54	m	21	
42	Vamzdynai PPR/GLASS/PPR-PN10 Ø32 su PE putų izoliacija storis 13	35, 54	m	8	
43	Temperatūros mažinimo termostatinis maišymo ventilis Ø20 – 1 vnt. su atbuliniu vožtuvu Ø20 - 2 vnt.	64	vnt	4	
44	Esamų vamzdinių išmontavimas su statybiniu laužu ir jų išvežimu į priėmimo vietą		m	12	
45	KONDENSATO NUOTEKYNĖ				
46	Hidraulinis vamzdinių išbandymas, plovimas	89	vnt	1	
47	Vamzdinių ir įrangos montavimo fasoninės ir tvirtinimo dalys; hidroizoliacinės, akustinės ir priešgaisrinės vamzdinių angų sandarinimo medžiagos.		vnt	1	
48	Visų statybos darbų sąnaudos įskaitant vamzdinių angų ir vagų įrengimą pastato statybinėse konstrukcijose.		vnt	1	
49	Vamzdynai PPR/GLASS/PPR-PN10 Ø25	36	m	66	
50	SANITARINIAI PRIETAISAI				
51	Klozetas neįgaliesiems. Pilnas komplektas. Dviejų lygių nuplovimo bakelis, sėdynė, dangtis, žarnelė vandens pajungimui, prietaisinis ventilis Ø15, prietaisinė alkūnė su garsą izoliuojančiu gaubtu, tvirtinimo plokštelė. Nuleidžiamasis atraminis turėklas, horizontalusis sieninis turėklas, vertikalusis sieninis turėklas. Turėklai atlaikantys bent 1 kN jėgą, rekomenduojama 1,7 kN, apvalaus profilio, Ø35-50	90	vnt	2	

52	Neįgaliųjų dušo kabina. 1) Pilnas komplektas. Dušo kabina, trapas ir sifonas su išleistuvu (latakai draudžiami), maišytuvas su svirtiniu čiaupu, dušo galvutė ant lankščios žarnos ilgis bent 1 200, tvirtinimo plokštelė, prietaisinė alkūnė su garsą izoliuojančiu gaubtu 2 vnt. 2) Turėklai atlaikantys bent 1 kN jėgą, rekomenduojama 1,7 kN, apvalaus profilio, Ø35-50, bent vienas vertikalusis turėklas, prie kurio gali būti tvirtinama lankstaus dušo galvutė.	90	vnt	2	
53	Praustuvus keramikinis 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	2	
54	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	2	
55	Praustuvus keramikinis. Pilnas komplektas. Dekoratyvinė puskoja; sifonas, maišytuvas, tvirtinimo kronšteinai, prietaisiniai ventiliai Ø15-2 vnt. su tvirtinimo plokšte, prietaisine alkūne ir garsą izoliuojančiu gaubtu 2 vnt.	90	vnt	3	
56	Plautuvė nerūdijančio plieno. Pilnas komplektas. Sifonas, maišytuvas, tvirtinimo kronšteinai, prietaisiniai ventiliai Ø15-2 vnt. su tvirtinimo plokšte, prietaisine alkūne ir garsą izoliuojančiu gaubtu 2 vnt.	90	vnt	1	
57	Indaplovės pajungimas: pilnas komplektas. Sifonas; prietaisiniai ventiliai Ø15-2 vnt. su tvirtinimo plokšte, prietaisine alkūne Ø15 ir jos garsą izoliuojančiu gaubtu 2 vnt.	90	vnt	1	
58	Išmontuojami sanitariniai prietaisai, su statybinio laužu ir jų išvežimu į priėmimo vietą, pilni komplektai: klozetai 3 vnt.,; praustuvai 2 vnt.		kompl.	1	

DOKUMENTO ŽYMUO AZP-023-292-TP-VN-SŽ-3	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	3	3	0

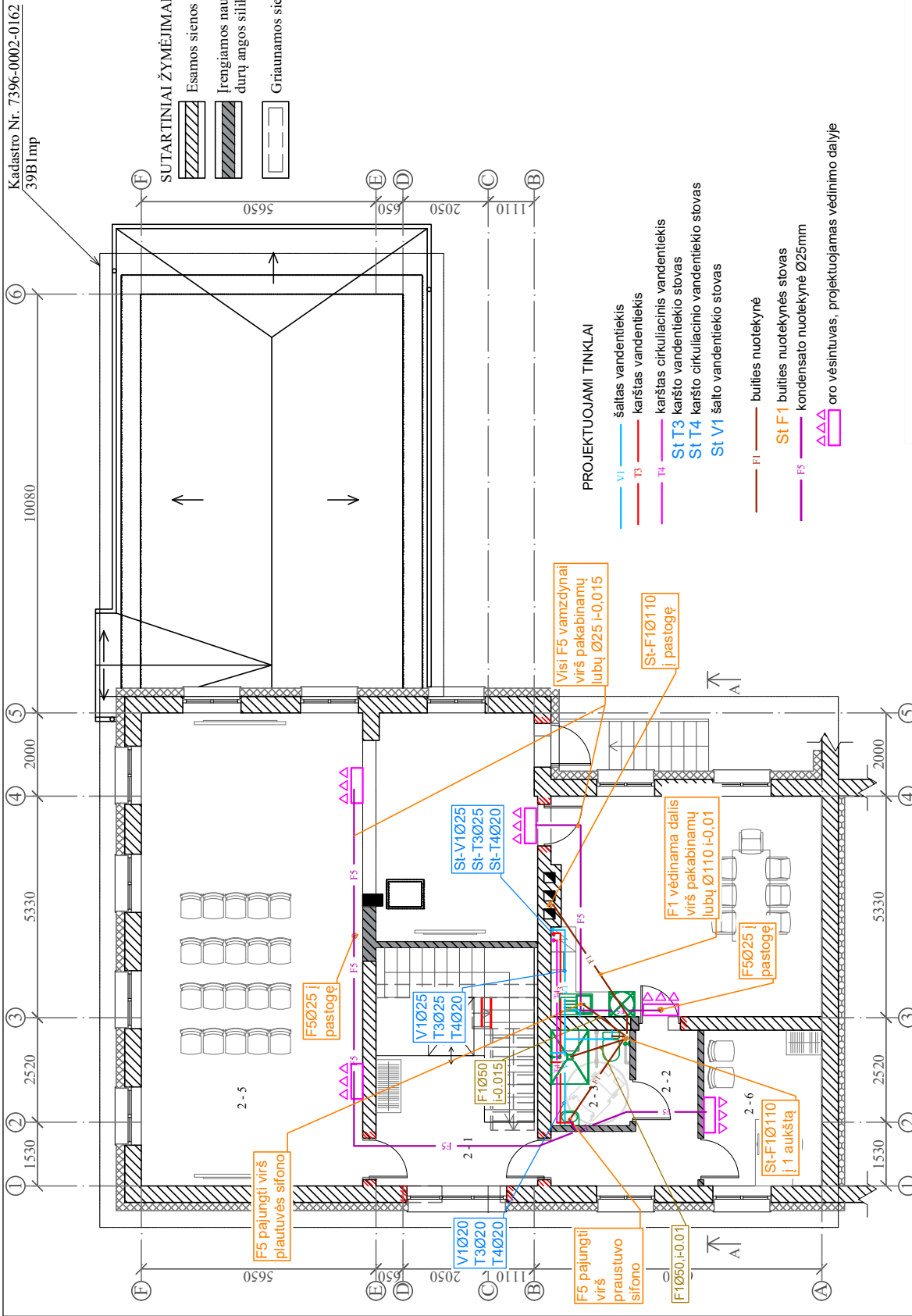
Kadastro Nr. 7396-0002-0162 39B Imp		Pastato (Un. Nr. 7396-0002-0095) antro aukšto patalpų eksplikacija	
Patalpos Nr.	Pavadinimas	Plotas m ²	
2-1	Koridorius	11,57	
2-2	Koridorius	8,30	
2-3	San. mazgas ŽN	4,37	
2-4	Virtuvės ir poilsio patalpa	34,25	
2-5	Aktų salė	83,41	
2-6	Kabinetas	10,65	
		Viso	152,55

SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:

Esamos sienos ir pertvaros

Įrengiamos naujos mūrinės pertvaros/ užmūrijamos langų ir durų angos siliikatėmis plytomis

Grūniamos sienos/ laiptai, išplaujamoms durų angos



PROJEKTUOJAMI TINKLAI

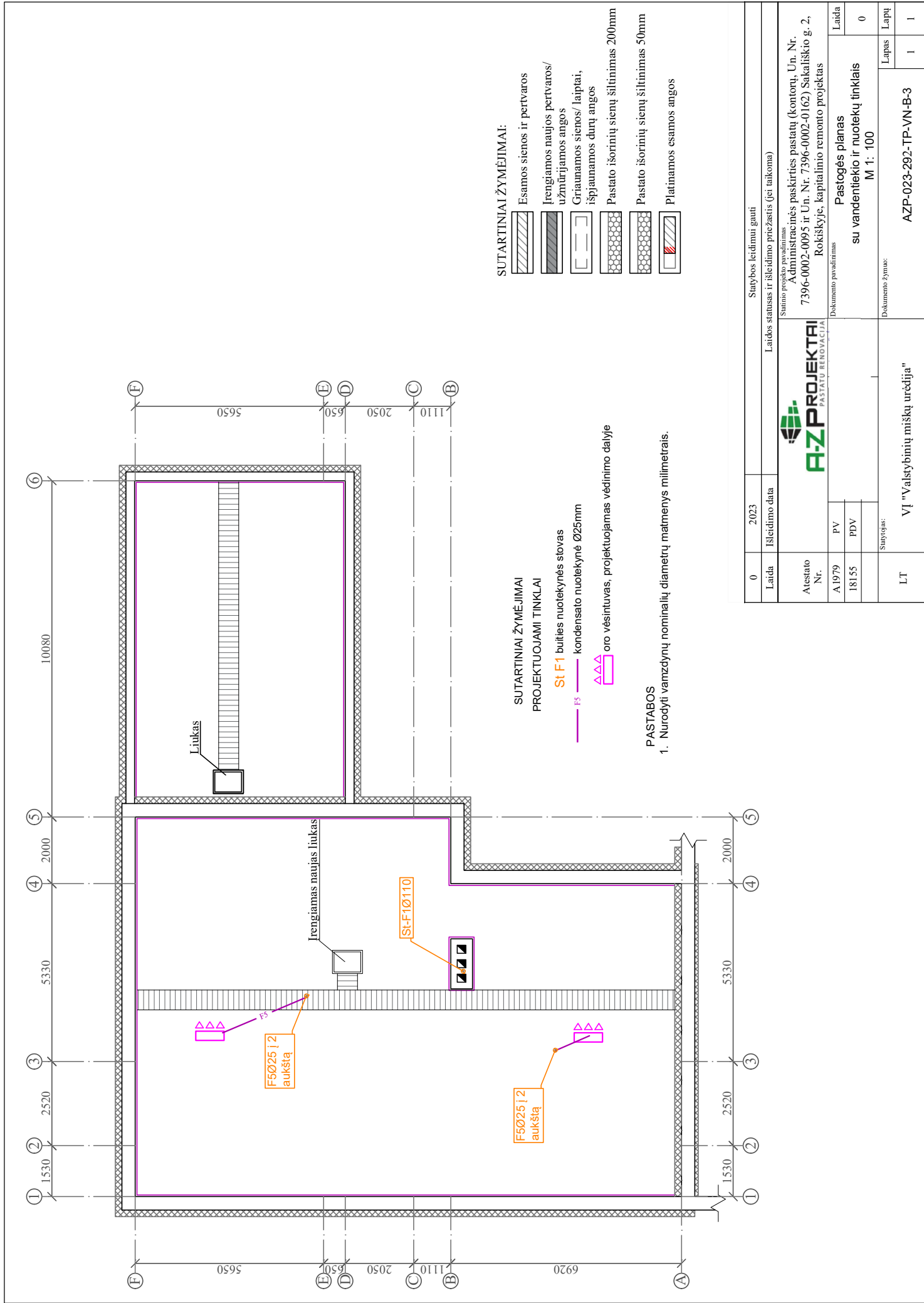
- V1 — šaltas vandentiekis
 - T3 — karštas vandentiekis
 - T4 — karštas cirkuliacinis vandentiekis
 - St T3 — karšto vandentiekio stovas
 - St T4 — karšto cirkuliacinio vandentiekio stovas
 - St V1 — šalto vandentiekio stovas
 - F1 — buities nuotekynė
 - St F1 — buities nuotekynės stovas
 - F5 — kondensato nuotekynė Ø25mm
- oro vėsintuvas, projektuojamas vėdinimo dalyje

PASTABOS







- Nurodyti vamzdynų nominalių diametrų matmenys milimetrais, nuolydžiai m/m, atstumai milimetrais.
- Vamzdžiai nuo magistralių ar stovų iki sanitarijų prietaisų projektuojami: kai prietaisai ant mūro sienos: sienos vagoje, neličiant sąramų ar sijų; kai prietaisai ant G/K pertvaros: pertvaros viduje;
- Nepažeisti pastato konstrukcijų armatūros, sijų; perdangoje gali būti įrengiamos tiktai angos stovams.
- Vamzdynus izoliuoti pagal projekto tekstinius dokumentus.
- Horizontalių vandentiekio vamzdynų nuolydis 0,002 į stovą ar vandens šilumos šaltinį.
- Vandentiekio stovo viršus turi būti žemiau nei prietaiso čiulpas vykto per prietaiso čiulpą.
- Įrengti angas su dūrelėmis stovų revizijoms, kurių iš virtuvės patalpos pusės daryti negalima.
- Kondensato nuotekynė montuojama palubėje ir sienose Ø25mm, su nuolydžiu 0,015 nuo vėsintuvo.

0	2023	Statybos leidimui gauti.
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei taikoma)
Atestato Nr.	Statybos projekto pavadinimas Administracinės paskirties pastatų (kontorų, Un. Nr. 7396-0002-0095 ir Un. Nr. 7396-0002-0162) Sakališkio g. 2, Rokiskilyje, kapitalinio remonto projektas	
A 1979	PV	Dokumento pavadinimas
18155	PDV	2 aukšto planas
LT	Suprojektas	su vandentiekio ir nuotekų tinklais
		M 1:100
		Laida
		Lapas
		Lapų
		Dokumento žymas:
		AZP-023-292-TP-VN-B-2








SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:

-  Esamos sienos ir pertvaros
-  Irengiamos naujos pertvaros/ užmūrijamos angos
-  Griauiamos sienos/ laiptai, išpjaujamoms durų angoms
-  Pastato išorinių sienų šiluminis 200mm
-  Pastato išorinių sienų šiluminis 50mm
-  Platinamos esamos angos

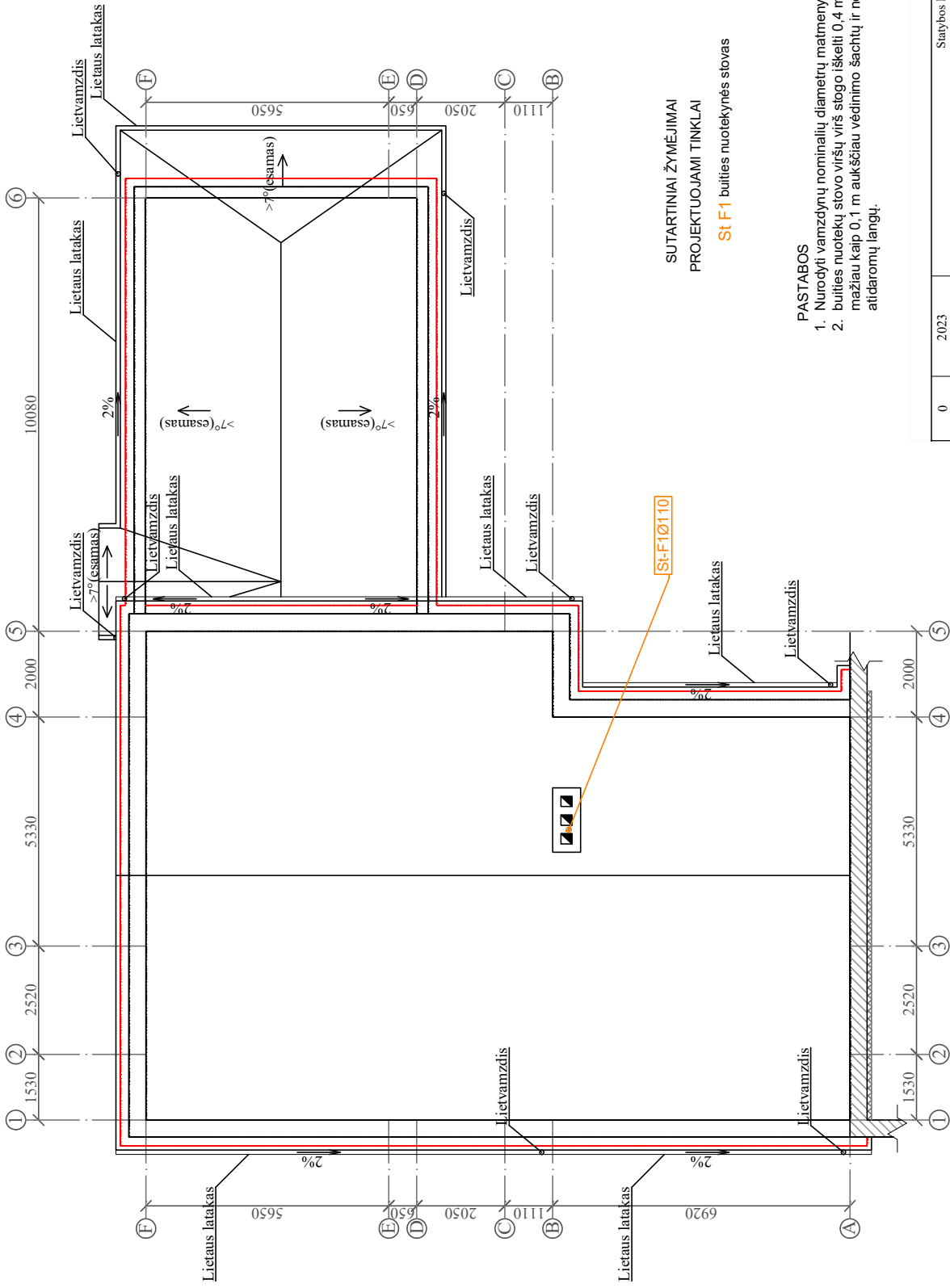
SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI
PROJEKTUOJAMI TINKLAI

-  St F1 buities nuotekynės stovas
-  F5 kondensato nuotekynė Ø25mm
-  oro vėsintuvas, projektuojamas vėdinimo dalyje

PASTABOS

1. Nurodyti vamzdynų nominalių diametrų matmenys milimetrais.

0	2023	Stybos leidimui gauti.
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei taikoma)
Atestato Nr.	Statinio projekto pavadinimas A-Z PROJEKTAI PASTATŲ REKONSTRUKCIJA Administracinės paskirties pastatų (kontorų, Un. Nr. 7396-0002-0162) Sakališkio g. 2, 7396-0002-0095 ir Un. Nr. 7396-0002-0162) Sakališkio g. 2, Rokiškioje, kapitalinio remonto projektas	
A 1979	PV	Pastogės planas su vandentiekio ir nuotekų tinklais M 1: 100
I8155	PDV	Laida
		0
LT	Statytojas: VĮ "Valstybinių miškų urėdija"	Lapas 1
		Lapų 1
		AZP-023-292-TP-VN-B-3



SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI
 PROJEKTUOJAMI TINKLAI
 St F1 buities nuotekynės stovas

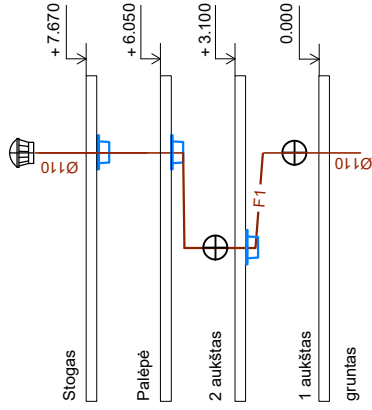
PASTABOS

1. Nurodyti vamzdžių nominalių diametrų matmenys milimetrais.
2. buities nuotekų stovo viršų virš stogo iškelti 0.4 m, visais atvejais stovo viršus turi būti ne mažiau kaip 0,1 m aukščiau vedimo 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 A-Z PROJEKTAI PASTATŲ RENOVACIJA Administracinės paskirties pastatų (kontorų, Un. Nr. 7396-0002-0162) Sakališkio g. 2, Rokiškioje, kapitalinio remonto projektas	
A 1979	PV	Stogo planas su nuotekų tinklais M 1: 100
I 8155	PDV	
LT	Stovyklas:	Dokumento pavadinimas Dokumento žymuo: VĮ "Valstybinių miškų urėdija"
	Lapas	Lapų
	1	1

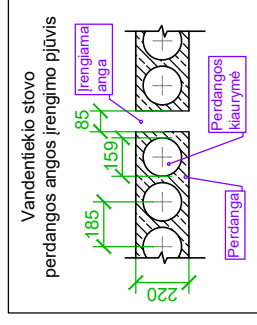
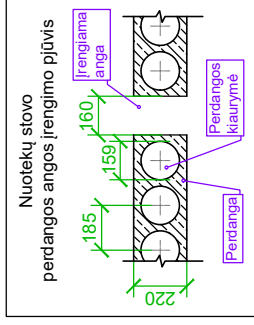
AZP-023-292-TP-VN-B-4


NUOTEKŲ STOVO PJŪVIS

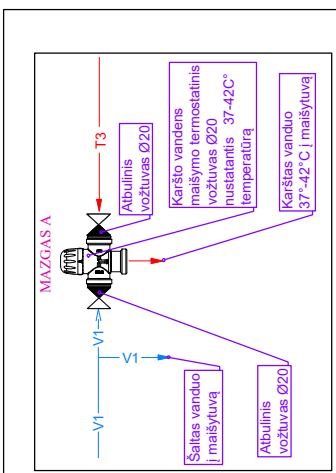
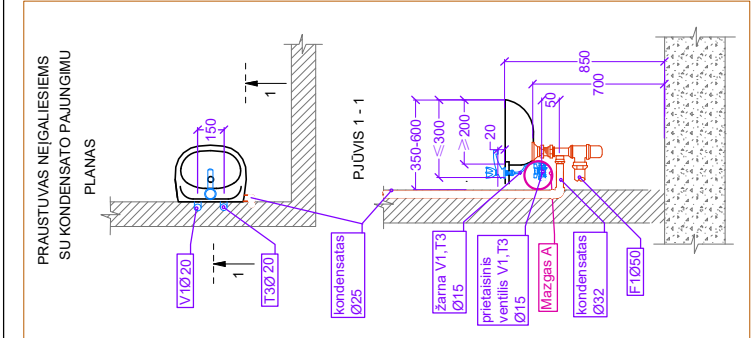
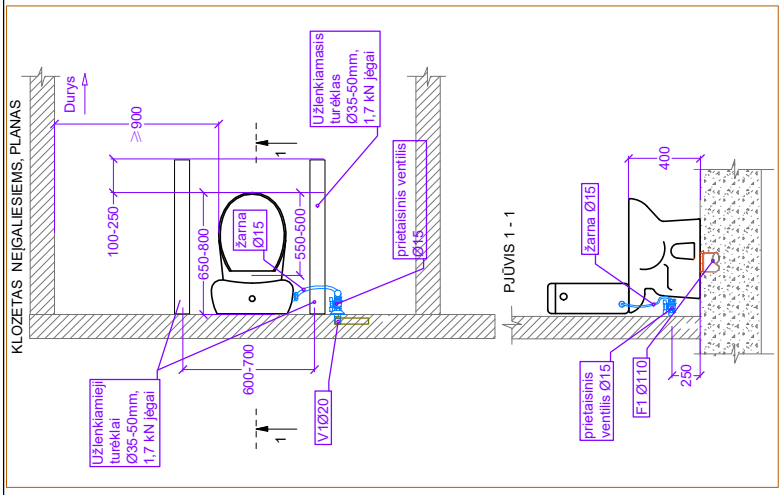
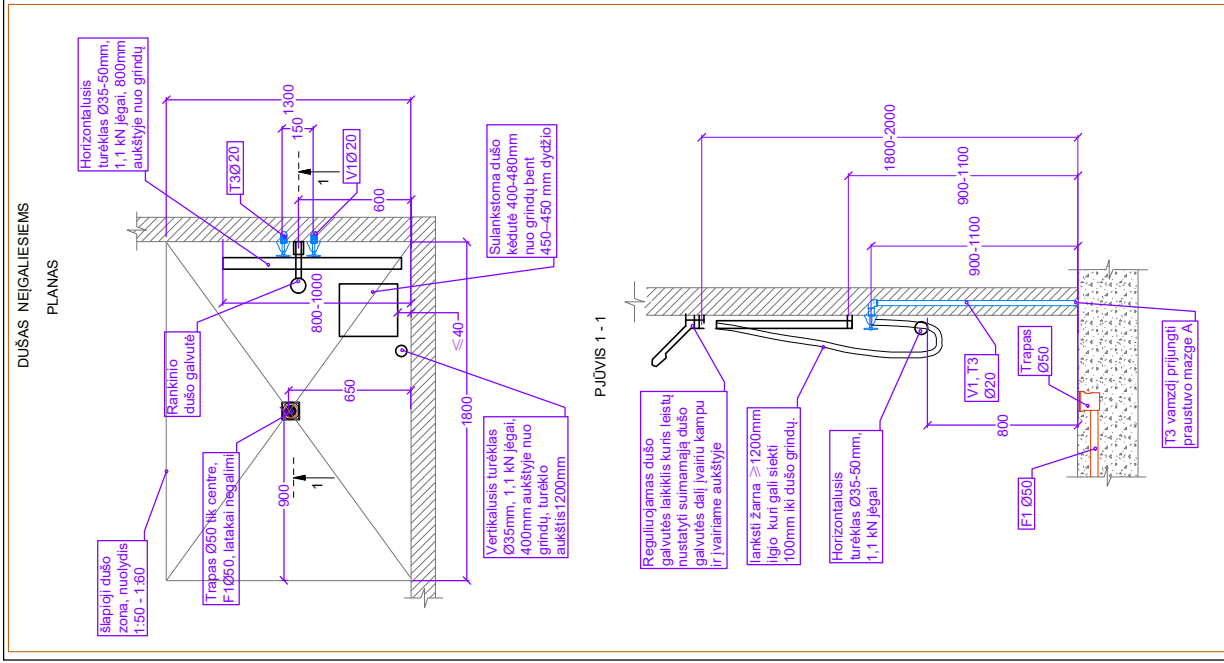


SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI

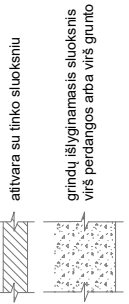
-  projektuojama priešaisinė mova atsparumas
-  projektuojamas kamintelis
-  projektuojama revizija 1,35 m aukštyje virš grindų
-  — F1 — projektuojama buties nuotekynė



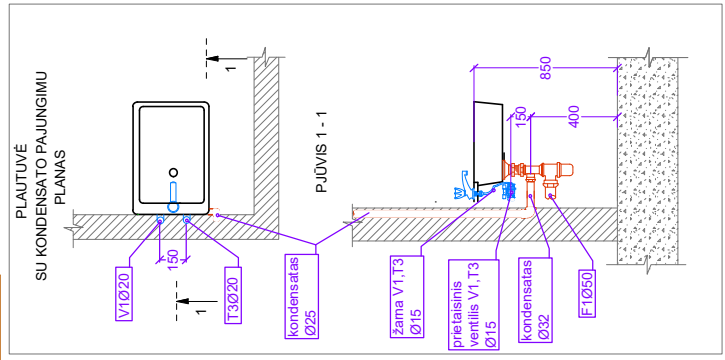
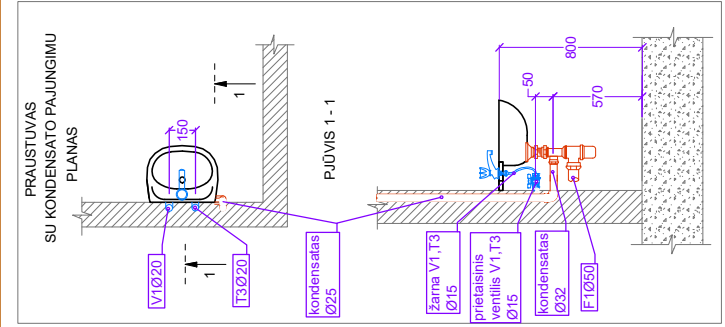
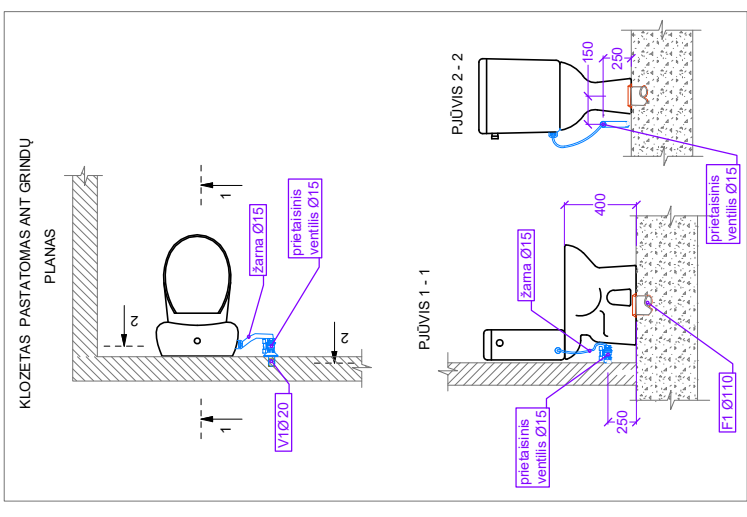
0	2023	Statybos leidimui gauti.
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei taikoma)
Atestato Nr.		
A 1979	PV	Statymo pavadinimas
18155	PDV	Administracinės paskirties pastatų (kontorų, Un. Nr. 7396-0002-0095 ir Un. Nr. 7396-0002-0162) Sakališkio g. 2, Rokiškioje, kapitalinio remonto projektas
LT	Suprojektas	Detalizacijos
	VĮ "Valstybinių miškų urėdija"	0
		1
		AZP-023-292-TP-VN-B-5



SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI



- V1 šaltas vandentekis
- T3 karštas vandentekis
- F1 buities nuotekynė



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

0	2023	Sąlyšos leidimui gauti	
Laida	Išleidimo data	Laidos sutarimas ir išleidimo prašymas (jei taikoma)	
Aesano Nr.	Administracinės pakirties pastatų (kontorų, Un. Nr. 7396-0002-0095 ir Un. Nr. 7396-0002-0162) Sakaitiško g. 2, Rokiškėje, kapitalinio remonto projektas	Laida	
A.1979	PV	0	
18155	PDV	Lapų	
Sąlyšos:		1	
LT	VĮ "Valstybinių mūškų urėdija"	Lapų	
Santarių prietaisų pajungimas		1	
Dokumentų dydis:		1	
		AZP-023-292-TP-VN-B-6	



Administracinės pakirties pastatų (kontorų, Un. Nr. 7396-0002-0095 ir Un. Nr. 7396-0002-0162) Sakaitiško g. 2, Rokiškėje, kapitalinio remonto projektas

PRIDEDAMIEJI DOKUMENTAI



STATYBOS PRODUKCIJOS
SERTIFIKAVIMO CENTRAS

Valstybės įmonė Statybos produkcijos sertifikavimo centras, įmonės kodas 110068926, Linkmenų g. 28, LT-08217 Vilnius

KVALIFIKACIJOS ATESTATAS

Nr.18155

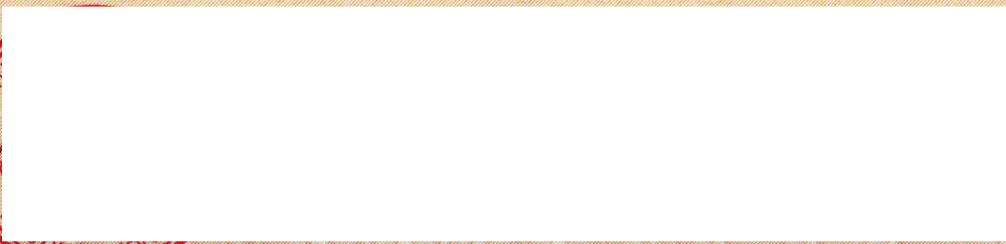


Suteikta teisė eiti ypatingojo statinio projekto dalies vadovo ir ypatingojo statinio projekto dalies vykdymo priežiūros vadovo pareigas.

Statiniai: gyvenamieji ir negyvenamieji pastatai, susisiekiimo komunikacijos, inžineriniai tinklai, hidrotechnikos statiniai, kiti inžineriniai statiniai, taip pat minėti statiniai, esantys kultūros paveldo objekto teritorijoje, jo apsaugos zonoje, kultūros paveldo vietovėje.

Projekto dalis: vandentiekio ir nuotekų šalinimo.

Direktorius



23940

Išduotas 2019 m. liepos 5 d.

Pirmą kartą išduotas 2006 m. spalio 27 d.

Kvalifikacijos atestatų registras skelbiamas www.spsc.lt

Elektroninio parašo nuorašas

TVIRTINU:

Užsakovas: VĮ „Valstybinių miškų urėdija“,

ADMINISTRACINĖS PASKIRTIES PASTATŲ (UN. NR. 7396-0002-0095 IR UN. NR. 7396-0002-0162)
SAKALIŠKIO G. 2, ROKIŠKYJE, KAPITALINIO REMONTO PROJEKTAS

PATIKSLINTA PROJEKTAVIMO TECHNINĖ UŽDUOTIS

Įvadinė informacija:

Užsakovas: VĮ „Valstybinių miškų urėdija“, kodas 132340880, Savanorių pr. 176, LT-03154, Vilnius (toliau – **Užsakovas**).

Administracinės paskirties pastatų (Un. Nr. 7396-0002-0095 ir Un. Nr. 7396-0002-0162) Sakališkio g. 2, Rokiškyje, kapitalinio remonto projektas (toliau – **Projektas**).

Šalis, teiksianti Projekto parengimo paslaugas (toliau – **Projektuotojas**).

Informacija apie statinį – administracinės paskirties pastatai, kuriems rengiamas Projektas:

Pastatas – Kontora	
Unikalus daikto numeris:	7396-0002-0095
Daikto pagrindinė naudojimo paskirtis:	Administracinė
Žymėjimas plane:	9B2p
Statybos pabaigos metai:	1990
Statinio kategorija:	Neypatingasis
Aukštų skaičius	2
Bendras plotas:	305.92 kv. m.
Pagrindinis plotas:	213.44 kv. m.
Tūris:	1290 kub. m.
Užstatytas plotas:	195.00 kv. m.
Pastato energinio naudingumo klasė:	Nėra duomenų

Pastatas – Kontora	
Unikalus daikto numeris:	7396-0002-0162
Daikto pagrindinė naudojimo paskirtis:	Administracinė
Žymėjimas plane:	39B1mp
Statybos pabaigos metai:	1998
Statinio kategorija:	Neypatingasis
Aukštų skaičius	1
Bendras plotas:	57.83 kv. m.
Pagrindinis plotas:	42.95 kv. m.
Tūris:	256 kub. m.
Užstatytas plotas:	71.00 kv. m.
Pastato energinio naudingumo klasė:	Nėra duomenų

1.	Užsakovas/Statytojas VĮ „Valstybinių miškų urėdija“, kodas 132340880, Savanorių pr. 176, LT-03154, Vilnius
2.	Projekto pavadinimas (vadovaujantis STR 1.04.04:2017., „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“)

	Administracinės paskirties pastatų Sakališkio g. 2, Rokiškyje, kapitalinio remonto projektas (<i>Statinio pagrindinė naudojimo paskirtis, adresas, projekto rūšis</i>)
3.	Statinio klasifikavimas (<i>vadovaujantis STR 1.01.03:2017 „Statinių klasifikavimas“ II skyriaus 6.3. p.)</i> 7.2. administracinės paskirties pastatai – pastatai administraciniams tikslams
4.	Statinio kategorija (<i>vadovaujantis STR 1.01.03:2017 „Statinių klasifikavimas“ I skyriaus 5.6. p.)</i> Neypatingieji statiniai
5.	Statybos rūšis (<i>vadovaujantis STR 1.01.08:2002 „Statinio statybos rūšys“ VIII skyriaus 12.3. p)</i> Statinio kapitalinis remontas
6.	Projekto rengimo etapas (<i>vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ IV skyriaus II skirsnio 12.3. p.; 15.p.; 9 ir 8 priedai</i>) Techninis darbo projektas
7.	Projektavimo pradžia (<i>vadovaujantis STR1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ IV skyriaus I skirsnio 7.p.)</i> Projektavimo paslaugų tiekimo sutarties įsigaliojimo diena.
8.	Projektavimo pabaiga Leidimo rekonstruoti pastatą gavimo diena. Gauti statybą leidžiantį dokumentą Užsakovas paveda gauti ir įgalioja Projektuotojui.
9.	Projekto rengimo teisiniai pagrindai: - Projektas rengiamas vadovaujantis Statybos įstatymu, kitais įstatymais, reglamentuojančiais statinio saugos ir paskirties reikalavimus, teisės aktais, reglamentuojančiais esminius statinio reikalavimus ir statinio techninius parametrus pagal statinio reikalavimus ir statinio techninius parametrus pagal statinių ar statybos produktų charakteristikų lygius ir klases, kitais teisės aktais, teritorijų planavimo ir normatyviniais statybos techniniais dokumentais (žr. sąrašą šioje užduotyje p.23) - Pastato projekto rengimo dokumentais; - Projektavimo paslaugų teikimo sutartimi.
9.1.	Reikalavimai vandentiekio ir nuotekų šalinimo daliai: <ul style="list-style-type: none"> • Pastate suprojektuoti šalto vandens sistemas nuo šalto vandens įvado. Numatyti karšto vandens ruošimą su kombinuotu boileriu, integruotu į karšto vandens sistemą. • Suprojektuoti buitinių nuotekų sistemą (pastato viduje iki išvado). • Suprojektuoti san. mazgus, dušus ir kriaukles. • Suprojektuoti karšto/ šalto vandens ir buitinių nuotekų atvedimą į san. mazgų ir virtuvės patalpas. • Numatyti paviršinį lietaus nuvedimą toliau nuo pastato, išoriniais latakais.